

MODEL PEMBELAJARAN ERA SOCIETY 5.0

Marlynda Happy Nurmalita Sari

Bilferi Hutapea

Desi Sianipar

Hermila A

Sri Yulianti Ardiningtyas

Sabar Marjoko

Arief Yanto Rukmana

Nanang

Asep Suhendar

Azmidar

Eka Sriwahyuni

Siti Nur Fikriyah

Irwanto



GET PRESS INDONESIA

MODEL PEMBELAJARAN ERA SOCIETY 5.0

Penulis :

Marlynda Happy Nurmalita Sari
Bilferi Hutapea
Desi Sianipar
Hermila A
Sri Yulianti Ardiningtyas
Sabar Marjoko
Arief Yanto Rukmana
Nanang
Asep Suhendar
Azmidar
Eka Sriwahyuni
Siti Nur Fikriyah
Irwanto

ISBN :

Editor : Ariyanto M.Pd

Penyunting : Tri Putri Wahyuni, S.Pd

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat
Website : www.getpress.co.id
Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Oktober 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Model Pembelajaran Era Society 5.0 ini.

Buku ini membahas Konsep Dasar Model Pembelajaran, Model Seamless Learning, Model Experiential Learning, Model Flipped Classroom, Model Web Based Learning, Model Problem Based Learning (PBL), Model Blended Learning, Model Cooperative Learning, Model Contextual Teaching & Learning, Model Quantum Learning, Model Discovery Learning, Model Direct Instruction, Model Mastery Learning.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL.....	
BAB 1 KONSEP DASAR MODEL PEMBELAJARAN.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Definisi Model/Pola Pembelajaran	3
1.3 Ciri-Ciri Model Pembelajaran	5
1.4 Manfaat Model/Pola Pembelajaran	6
1.5 Peran Model/Pola Pembelajaran	7
1.6 Prinsip Model/Pola Pembelajaran	13
1.7 Model-Model Pembelajaran.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	19
BAB 2 MODEL SEAMLESS LEARNING	21
2.1 Pengertian Seamless learning.....	21
2.2 Komponen seamless learning	24
2.3 Mobile Seamless learning	26
DAFTAR PUSTAKA.....	35
BAB 3 MODEL EXPERIENTIAL LEARNING.....	37
3.1 Pendahuluan	37
3.2 Pengertian Experiential Learning	38
3.3 Karakteristik Experiential Learning	40
3.4 Tahapan Experiential Learning.....	41
3.4.1 <i>Concrete Experience</i> (Pengalaman Konkret)	41
3.4.2 <i>Reflective Observation</i> (Observasi Refleksi)	42
3.4.3 <i>Abstract Conceptualisation</i> (Konseptualisasi Abstrak)	42
3.4.4 <i>Active experimental</i> (percobaan aktif)	43
3.5 Prinsip-Prinsip dalam <i>Experiential Learning</i>	43
3.6 Unsur-unsur Utama dalam Kegiatan <i>Experiential Learning</i>	44
3.7 Kekuatan dan Kelemahan Experiential Learning	45

3.8 Peran Pendidik dalam <i>Experiential Learning</i>	46
3.9 Peran Peserta Didik.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
BAB 4 MODEL FLIPPED CLASSROOM.....	51
4.1 Pendahuluan	51
4.2 Konsep Dasar Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	52
4.3 Implementasi Model <i>Flipped Classroom</i>	56
4.4 Tantangan dan Hambatan Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	59
DAFTAR PUSTAKA	61
BAB 5 WEB-BASED LEARNING.....	63
5.1 Pendahuluan	63
5.2 Definisi Pembelajaran Berbasis Web	64
5.3 Sejarah Pembelajaran Berbasis Web	68
5.4 Model Pembelajaran Berbasis Web	79
5.4 Fungsi dan Manfaat Pembelajaran Berbasis Web ..	84
5.5 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Web	85
DAFTAR PUSTAKA	87
BAB 6 MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING	91
6.1 Model Pembelajaran	91
6.2 Model Pembelajaran Problem Based Learning	93
6.2.1 Sejarah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	93
6.2.2 Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	94
6.2.3 Tujuan Problem Based Learning	96
6.3 Ciri dan Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	97
6.4 Langkah-Langkah dalam <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	99
6.5 Peran Guru dalam Problem Based Learning	104

6.6 Kelebihan dan Kelemahan Model <i>Problem Based Learning</i>	105
DAFTAR PUSTAKA.....	108
BAB 7 MODEL BLENDED LEARNING.....	111
7.1 Pendahuluan	111
7.2 Memahami Masyarakat Belajar 5.0.....	113
7.3 Dasar Pembelajaran Campuran	116
7.4 Kelebihan dan Tantangan Model Blended Learning.....	120
7.4.1 Kelebihan Model Blended Learning	120
7.4.2 Tantangan Model Blended Learning.....	121
7.5 Merancang Lingkungan Pembelajaran Campuran yang Efektif.....	123
7.6 Mengintegrasikan Teknologi dalam Blended Learning.....	126
7.7 Menilai Hasil Pembelajaran dalam Blended Learning.....	128
7.8 Memberdayakan Pendidik untuk Pembelajaran Campuran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	134
BAB 8 MODEL COOPERATIVE LEARNING	143
8.1 Pendahuluan	143
8.2 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	144
8.3 Konstruktivisme Sosial dan CBSA.....	145
8.4 Tujuan model pembelajaran kooperatif	150
8.5 Sintak model pembelajaran kooperatif.....	150
8.5.1 Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa.....	150
8.5.2 Menyajikan Informasi	151
8.5.3 Mengorganisir Siswa ke dalam Kelompok Belajar	152
8.5.4 Membantu Kerja kelompok dan Belajar	152
8.5.5 Mengerjakan Lembar Kerja	153
8.5.6 Presentasi.....	153

8.5.7 Mengemukakan Pendapat	154
8.5.8 Kunjung Karya	154
8.5.9 Penutup.....	155
8.5.10 Evaluasi	156
8.5.11 Memberikan Pengakuan atau Penghargaan...	157
8.6 Jenis-jenis pembelajaran kooperatif	157
DAFTAR PUSTAKA	160
BAB 9 MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL	
TEACHING AND LEARNING (CTL)	163
9.1 Hakikat Model Pembelajaran Contextual	
Teaching and Learning (CTL)	163
9.2 Langkah-Langkah Pembelajaran menggunakan	
Model contextual Teaching and Learning.....	169
DAFTAR PUSTAKA	173
BAB 10 MODEL QUANTUM LEARNING	175
10.1 Pendahuluan	175
10.2 Pengertian Model Pembelajaran Quantum	
Learning.....	177
10.3 Prinsip-prinsip dan Manfaat Pembelajaran	
Quantum Learning.....	180
10.4 Penerapan Quantum Learning dalam	
Pembelajaran	183
DAFTAR PUSTAKA	186
BAB 11 MODEL DISCOVERY LEARNING	189
11.1 Pendahuluan	189
11.2 Model Discovery Learning.....	190
11.3 Karakteristik Discovery Learning.....	193
11.4 Jenis dan Bentuk Model Discovery Learning.....	196
11.5 Prinsip Penggunaan Model Discovery Learning	197
11.6 Langkah – Langkah Model Discovery Learning ...	198
11.7 Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery	
Learning.....	201
11.8 Discovery Learning dalam Era Society 5.0	202
DAFTAR PUSTAKA	205

BAB 12 MODEL DIRECT INSTRUCTION	207
12.1 Pendahuluan.....	207
12.2 Model Direct Instruction	208
12.3 Keunggulan dan Kekurangan Model <i>Direct Instruction</i>	210
12.4 Sintaks Model <i>Direct Instruction</i>	213
DAFTAR PUSTAKA.....	217
BAB 13 MODEL MASTERY LEARNING	219
13.1 Pendahuluan.....	219
13.2 Pengertian Model Mastery Learning	223
13.3 Ciri-Ciri Model Mastery Learning.....	225
13.4 Syintak Model Mastery Learning.....	225
13.5 Kelebihan dan Kekurangan Model Mastery Learning.....	227
13.6 Tujuan Model Pembelajaran Mastery learning	230
13.7 Tahapan - Tahapan Model Mastery Learning.....	231
13.8 Prosedur Model Mastery Learning.....	232
DAFTAR PUSTAKA.....	234
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Hubungan Proses Pembelajaran	5
Gambar 2.1. Visualisasi 10 dimensi Mobile Seam Learning (MSL).....	32
Gambar 2.2. Rangkaian Kerja <i>Seamless Learning</i>	33
Gambar 5.1. Tipe Pendidikan jarak jauh (<i>Distance Education</i>).....	66
Gambar 5.2. Mesin buatan Sidney Ppressey.....	70
Gambar 5.3. Glider.....	71
Gambar 5.4. PLATO.....	72
Gambar 5.5. Papan Tulis Cyclops.....	74
Gambar 5.6. Apple II Europlus	75
Gambar 5.7. Komputer Mac Apple.....	75
Gambar 5.8. Tampilan OpenCourseWare	78
Gambar 7.1. Model Blended Learning	120
Gambar 8.1. <i>Zone of Proximal Development (ZPD)</i>	146

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Model pembelajaran berbasis Web	82
Tabel 6.1. Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning	101

BAB 1

KONSEP DASAR MODEL PEMBELAJARAN

Oleh Marlynda Happy Nurmawati Sari

1.1 Pendahuluan

Memasuki era society 5.0 pemerintah Indonesia berkomitmen untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia dan berbasis teknologi (ilmu pengetahuan yang berbasis modern yaitu AI, robot, IoT). Tujuannya adalah agar manusia dapat hidup dengan nyaman. Menurut UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, Pasal 3 menerangkan mengenai tugas pendidikan nasional adalah mengembangkan keterampilan, pembentukan karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat untuk menjadikan kehidupan bangsa yang cerdas. Sehingga perlu didukung oleh pemerintah dan masyarakat dimana tidak hanya mencerdaskan bangsa dari segi berfikir secara kognitif tetapi juga berkaitan dengan kecerdasan sikap dalam berperilaku, beriman dan bertaqwa pada Tuhan YME, berperilaku mulia, sehat, memiliki ilmu, cakap dan kreatif, mandiri, demokratis dan mempunyai rasa tanggungjawab. Maka jelas Indonesia memerlukan mutu dan sumber daya manusia dengan jumlah yang sangat banyak yang harapannya mampu melakukan pembangunan dan perubahan dari berbagai segi, yang dalam hal ini dapat dicapai dengan adanya kegiatan pembelajaran.

Dalam sebuah pembelajaran mempunyai sebuah tujuan yang ditetapkan untuk mencapai goal yang diharapkan. Sehingga kegiatan pembelajaran mempunyai alur dalam menyelesaikan langkah-langkah pembelajaran menuju tujuan tersebut. Tahapan aktivitas belajar disajikan melalui suatu

design atau pola pembelajaran yang disebut sintaks. Sintaks dalam belajar menggabungkan komponen pembelajaran yang berbeda. Sintaks dapat berkembang dalam situasi tertentu, dengan memperhatikan keperluan dalam kegiatan belajar. Sehingga guru/dosen diharuskan lebih menunjukkan kreativitasnya dan inovasinya dalam menggunakan model/pola dalam kegiatan belajar sesuai dengan situasi atau keadaan kelas.

Model pembelajaran dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan antara lain keunikan kelas atau mahasiswa, bahan ajar, serta kawasan belajar karena pola aktivitas belajar dapat menghubungkan bahan ajar dengan mahasiswa. Kemampuan pendidik/ dosen dalam memahami karakteristik materi dan mahasiswa dapat membantu pendidik/ dosen dalam menyusun aktivitas pembelajaran dengan model/pola pembelajaran yang tepat. Kondisi tersebut dapat berpengaruh dalam penerapan aktivitas belajar. Saat penerapan kegiatan pembelajaran, mahasiswa diminta mempelajari sintaks yang telah dikembangkan oleh pendidik/ dosen sesuai situasi dan terfokus terhadap tujuan yang dibuat

Aktivitas pembelajaran mahasiswa ialah suatu cara untuk mengembangkan pemikirannya dengan tujuan mengembangkan pemahaman terhadap suatu materi. Kegiatan tersebut dapat dilakukan mahasiswa dengan menggunakan lingkungan belajar di sekitar kampus untuk memudahkan konstruksi materi. Selama kegiatan belajar, mahasiswa mungkin saja menemui kesulitan yang diungkapkan melalui proses kegiatan belajar dan melalui reaksi mahasiswa terhadap pembelajaran itu sendiri. Maka, diperlukan analisis dan evaluasi aktivitas belajar serta evaluasi hasil belajar mahasiswa. Hasil tersebut dapat dijadikan materi refleksi dosen untuk merubah dan memperbaiki dalam mengembangkan kegiatan sesuai sintaksis model/pola pembelajaran.

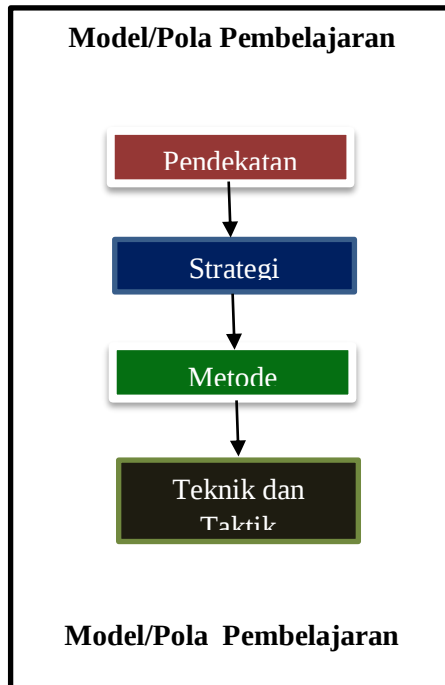
1.2 Definisi Model/Pola Pembelajaran

Model/pola pembelajaran adalah suatu perangkat aktivitas belajar yang berperan sebagai pedoman untuk melaksanakan tahap-tahap kegiatan. Pada menerapkan tahap-tahap model pembelajaran pendidik/pelatih menggunakan pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik dalam mendukung pembelajaran. Model pembelajaran merupakan sarana untuk melaksanakan semua wujud aktivitas pembelajaran dalam meraih tujuan pembelajaran. Ada berbagai pendapat tentang arti model pembelajaran:

1. Arend (Mulyono, 2018:89) berpendapat alasan pemilihan model pembelajaran. 1) Model/pola memiliki pengertian lebih luas dibandingkan pendekatan, strategi, metode, dan teknik. 2) Model/pola ini menyediakan alat komunikasi yang krusial, baik dalam pengajaran di kelas atau praktik penitipan anak. Model/pola pembelajaran ialah suatu skema teoritis yang menjelaskan proses teratur (rutin) saat mengatur kegiatan pembelajaran (pengalaman) dalam meraih tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran). Artinya, model/pola pembelajaran merupakan design aktivitas pembelajaran supaya dalam melakukan aktivitas pembelajaran berjalan lancar, menarik, mudah dimengerti, dan mengikuti tahapan yang sesuai.
2. Miftahul Huda (Huda, 2014:73) menjelaskan model/pola pembelajaran merupakan suatu rencana atau model untuk dipakai dalam suatu kurikulum. design materi/bahan ajar dan menunjukkan proses pembelajaran di ruang kelas atau setting yang beda.
3. Joyce and Weil (Huda, 2014:73) menjelaskan, "*models of teaching are really models of learning. As we helps students acquire informations. Ideas, skill, values, ways of thinking, and means of expressing themselves...*"

4. Gunter dkk (Santyasa, 2007:7) menngartikan, "*an instructional model is a step by step procedure that leads to specific learning outcomes.*"
5. Indrawati (2011:16) menjelaskan model/pola pembelajaran merupakan skema konseptual dalam menggambarkan cara yang teratur saat mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk meraih tujuan pembelajaran tertentu...."

Dari berbagai teori tentang model pembelajaran tersebut didapatkan kesimpulan model/pola pembelajaran ialah racangan atau design pembelajaran untuk melukiskan dengan teratur tahap demi tahap pembelajaran yang dapat menolong mahasiswa dalam mengkonstruksikan informasi, ide dan membangun pola pikir agar meraih tujuan pembelajaran. Model pembelajaran sebagai panduan secara garis besar dalam merancang, melakukan tahap demi tahap pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran/ evaluasi. Model pembelajaran juga menjadikan aktivitas belajar terarah sampai evaluasi akhir sehingga dapat mengetahui tercapainya aktivitas belajar. Maka dosen harus mengerti model/pola pembelajaran yang dipakai supaya aktivitas belajar menjadi efektif dan efisien.



Gambar 1.1. Hubungan Proses Pembelajaran

1.3 Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Dalam desain pembelajaran dikatakan memakai model/pola pembelajaran bila memiliki ciri-ciri spesifik, antara lain rasional teoritis yang logis yang disiapkan oleh pencipta atau pengembangnya, justifikasi terkait apa yang dipelajari mahasiswa dan bagaimana caranya (tujuan pembelajaran yang ingin diraih), perilaku yang diperlukan supaya model dapat diimplementasikan dengan sukses dan kawasan pembelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran harus melalui perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan pengawasan. Implementasi pembelajaran adalah pelaksanaan RPS. Pelaksanaan proses pembelajaran yaitu aktivitas pendahuluan, inti dan akhir. Aktivitas inti

pembelajaran meliputi penerapan model pembelajaran sebagaimana yang sudah direncanakan.

1.4 Manfaat Model/Pola Pembelajaran

Manfaat model/pola pembelajaran ialah sebagai panduan dalam merancang dan melaksanakan kegiatan belajar. Maka, penentuan mode/polal sangat dipengaruhi dari sifat materi/bahan yang dipelajari, tujuan (kompetensi) yang akan diraih dalam kegiatan belajar, serta tingkat kompetensi mahasiswa.

1. Bagi Pendidik
 - a. Mempermudah untuk melaksanakan tugas pembelajaran karena tahap-tahap yang dilalui berdasarkan waktu yang ada, tujuan yang akan diraih, kecakapan daya serap peserta didik, dan aksesibilitas media yang ada
 - b. Sebagai alat dalam mendukung kegiatan peserta didik pada kegiatan belajar
 - c. Mempermudah untuk melaksanakan analisis pada perilaku peserta didik secara pribadi maupun group dalam waktu relatif singkat
 - d. Mempermudah untuk perbaikan atau penyempurnaan kualitas kegiatan belajar
2. Bagi Peserta didik
 - a. Terdapat banyak peluang untuk berpartisipasi aktif dalam aktivitas belajar
 - b. Membantu mahasiswa mengerti materi/isi pembelajaran
 - c. Memotivasi semangat belajar dan minat pembelajaran secara utuh
 - d. Mengetahui kompetensi pribadi mahasiswa di kelompok secara objektif

1.5 Peran Model/Pola Pembelajaran

Model/pola pembelajaran meliputi metode pembelajaran, strategi, metode, teknik dan taktik. Apabila menggunakan model/pola pembelajaran tertentu, pendidik harus melihat dan menetapkan aktivitas belajar mahasiswa dalam meraih tujuan yang telah ditetapkan. Secara keseluruhan model pembelajaran berfungsi sebagai panduan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Fungsi lain dari model pembelajaran yaitu mempunyai peranan khusus dalam aktivitas dalam belajar. Peran atau fungsi model pembelajaran antara lain:

1. Menolong pendidik/ dosen menciptakan perubahan tingkah laku mahasiswa yang diinginkan

Model/pola pembelajaran sebagai pedoman aktivitas dalam belajar, disusun langkah demi langkah tentang aktivitas pembelajaran yang akan dilaksanakan peserta didik di kelas. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan mahasiswa menunjuk pada tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang telah ditentukan pendidik terdapat perubahan perilaku mahasiswa yang diinginkan. Perubahan perilaku tersebut meliputi ranah kognitif, psikomotor dan afektif. Perubahan perilaku dalam ranah kognitif yaitu terdapat perubahan tentang proses berfikir mahasiswa sehingga dapat mengerti materi/isi yang dipelajari. Salah satu contoh tujuan pembelajaran ranah kognitif yaitu peserta didik dapat memberikan solusi masalah pengukuran yang terdapat di kehidupan sehari-hari dengan tepat. Tujuan pembelajaran tersebut bermaksud melatih peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan yang berkaitan dengan pengukuran. Kegiatan ini dapat memberikan kesadaran bahwa materi yang dipelajari ada di sekitar mahasiswa, dan dapat diimplementasikan dalam keseharian. Selain itu, perubahan perilaku dalam ranah psikomotor yaitu melatih keterampilan peserta didik.

Perubahan tingkah laku psikomotor terwujud dalam tindakan untuk melakukan sesuatu. Sedangkan perubahan perilaku dalam ranah afektif yaitu antara lain perubahan sikap dalam diri mahasiswa. Berbagai contoh perubahan tingkah laku dalam bersikap yaitu mempunyai tanggung jawab dan saling hormati pendapat. Hal tersebut didapatkan dari kebiasaan pembelajaran di kelas. Aktivitas belajar yang dikembangkan dari sintaks model/pola pembelajaran adalah penanaman rutinitas mahasiswa dalam bersikap. Penanaman sikap mempunyai tujuan menjadikan individu yang mandiri dan mempunyai tanggung jawab, untuk pedoman saat turun langsung di masyarakat.

2. Menolong pendidik/ dosen dalam menentukan cara dan sarana untuk menciptakan kawasan yang tepat dalam melakukan pembelajaran

Model/pola pembelajaran merupakan suatu metode bagi pendidik untuk melakukan pengembangan tahap pembelajaran lebih spesifik, yang berpegang pada sintak model pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik dapat menetapkan metode dan sarana belajar yang dipergunakan dalam menunjang lancarnya aktivitas belajar, sesuai dengan model/pola pembelajaran yang dipakai. Metode yang dipakai pendidik sebagai suatu penerapan dalam melaksanakan tiap sintaks model/pola pembelajaran yaitu simulasi, demonstrasi, pengamatan dan sebagainya. Sedangkan sarana adalah alat penunjang atau media dalam kegiatan pembelajaran. Alat atau media pembelajaran yang dimanfaatkan dalam pembelajaran biasanya menggunakan benda-benda konkret ataupun benda praktikum untuk mendukung mahasiswa, dalam melakukan langkah pembelajaran sebagai upaya memahami konsep materi. Maka, model/pola pembelajaran dapat mempermudah pendidik menentukan metode dan sarana dalam

membantu kegiatan belajar untuk menciptakan kawasan belajar yang tepat, mengorientasikan model/pola pembelajaran pada pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

3. Membantu menciptakan interaksi antara pendidik dan mahasiswa yang diharapkan saat proses pembelajaran berlangsung

Aktivitas pembelajaran di kelas dirasakan hidup dan berproses sesuai dengan sintaks model/pola pembelajaran untuk meraih tujuan. Setiap sintaks model/pola pembelajaran meminta pendidik untuk menstimulasi mahasiswa dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Oleh karena itu, terjadi interaksi dua arah yang saling mempengaruhi demi kelancaran aktivitas pembelajaran. Sehingga dapat melatih peserta didik untuk proaktif menyikapi stimulasi dari pendidik/dosen. Selain itu, model pembelajaran dapat menjadi pedoman untuk menjamin terjadinya komunikasi yang efektif antara pendidik dan peserta didik. Misalnya bagaimana cara mempresentasikan suatu hambatan kepada mahasiswa, mengajukan pertanyaan untuk menyelesaikan masalah, dan mendorong siswa bertanya untuk mencari cara memecahkan masalah tersebut. Selain itu, pendidik harus dapat mengkomunikasikan jawaban dari pertanyaan mahasiswa.

4. Membantu pendidik untuk mengonstruks kurikulum, RPS atau konten pelajaran

Model/pola pembelajaran bisa menolong untuk membangun dan menyusun kurikulum, RPS atau konten dalam aktivitas belajar. Maka, suatu model/pola pembelajaran mempunyai sintaks pembelajaran dari awal hingga penilaian pembelajaran (evaluasi), yang digunakan dalam penetapan tahapan aktivitas pembelajaran selaras dengan tujuan pembelajaran dan isi pembelajaran. Sehingga suatu proses pembelajaran terlukis dengan jelas

yang tentunya dapat mempermudah pendidik dalam merancang kurikulum dan RPS.

5. Menolong pendidik/dosen dalam menentukan materi pembelajaran yang sesuai untuk mengajar yang terdapat dalam kurikulum

Suatu materi pembelajaran mempunyai karakteristik. Suatu karakteristik materi tersebut wajib diketahui oleh pendidik agar dapat menyesuaikan dengan tahap pembelajaran yang dilaksanakan peserta didik untuk mengonstruksi materi. Maka, penentuan model dan materi pembelajaran wajib sesuai dan benar dengan pedoman kurikulum.

6. Menolong pendidik dalam merancang aktivitas pembelajaran yang tepat

Secara umum model pembelajaran mempunyai sintak pembelajaran. Pendidik dapat mengembangkan sintak tersebut menjadi kegiatan pembelajaran yang lebih spesifik dan jelas sejalan dengan langkah pada model tersebut. Pengembangan sintaks pembelajaran ini tentunya dengan melihat kawasan sekitar serta keunikan peserta didik di dalam kelas. Oleh karena itu, model/pola pembelajaran mempunyai sifat fleksibel. Kondisi tersebut tentu memerlukan daya kreatif pendidik agar dapat disesuaikan dengan situasi dan keperluan peserta didik dalam pembelajaran.

7. Menyerahkan bahan prosedur untuk mengembangkan materi dan sumber belajar yang menarik dan efektif

Dalam model pembelajaran tidak mungkin sendiri saja tetapi mempunyai keterkaitan yang erat dengan unsur pembelajaran lain. Contohnya saja model/pola pembelajaran akan dikaitkan dengan materi/isi dan sumber belajar yang dipakai dalam aktivitas pembelajaran. Selama proses pembelajaran, peserta didik melaksanakan kegiatan belajar selangkah demi selangkah sesuai dengan

sintaks model/pola pembelajaran yang diidentifikasi. Tahapan aktivitas pembelajaran pada masing-masing sintak dapat dijadikan bahan untuk pengembangan bahan ajar. Selain itu, pendidik bisa menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan memakai beberapa sumber belajar tambahan. Sehingga, mahasiswa memperoleh manfaat dari pengembangan bahan ajar yang lebih mendalam dan dapat memanfaatkan beberapa sumber belajar yang ada di lingkungannya sebagai bahan untuk membangun konsep.

8. Menstimulasi pengembangan inovasi pendidikan atau pembelajaran baru

Menggunakan model/pola pembelajaran sebagai upaya pengembangan inovasi dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut tergambar melalui kegiatan peserta didik yang semakin berkembang. Dalam kegiatan belajar, mungkin saja akan menemui kendala-kendala yang menghambat proses belajar. Kendala-kendala tersebut dapat menjadi bahan pemikiran untuk mencari solusi agar tidak terulang lagi. Sehingga kejadian ini akan membuahkan kreatifitas dan ide para pendidik untuk menciptakan dan memakai strategi pembelajaran baru. Maka pembelajarana akan selalu mengalami pengembangan dan menggugah mahasiswa untuk lebih termotivasi melaksanakan aktivitas pembelajaran dan meminimalisir kebosanan di dalam kelas.

9. Menolong mengomunikasikan informasi tentang teori mengajar

Dalam model/pola pembelajaran dikembangkan dari berbagai teori mengajar yang banyak disampaikan oleh para ahli. Teori mengajar ini sebagai pondasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Pendidik wajib tahu bagaimana mengajar sebagai suatu sarana perubahan perilaku peserta didik. Dengan mengerti maksud dasar

teori suatu pembelajaran, pendidik dapat mengimplementasikan model/pola pembelajaran secara bijak. Tentunya kondisi tersebut akan diketahui dari cara pendidik dapat mengomunikasikan teori belajar aktivitas kegiatan dalam proses pembelajaran. Sehingga, pendidik mengerti aktivitas wajib dilaksanakan pada kegiatan belajar.

10. Menolong membina hubungan antara belajar dan mengajar secara empiris

Tujuan menggunakan model/pola pembelajaran untuk membina interaksi dua arah sehingga proses pembelajaran tergambar lebih aktif dan hidup. Pendidik dan peserta didik mempunyai fungsi tersendiri pada proses pembelajaran. Pendidik melaksanakan aktivitas mengajar dengan menstimulasi dan meemfasiasi dalam belajar. Sedangkan peserta didik melaksanakan aktivitas belajar sebagai respons dari stimulus yang diperoleh dari pendidik. Sehingga, hubungan belajar dan mengajar tidak terpisahkan dengan yang lainnya. Suatu proses pembelajaran, kurang sesuai dan benar bila informasi atau materi/bahan ajar yang didapatkan peserta didik hanya berupa penjelasan pendidik. Masing-masing peserta didik/mahasiswa memiliki gaya belajar sendiri. Secara umum, ada tiga tipe gaya belajar mahasiswa yakni audio, visual dan kinestetik. Gaya belajar audio ialah peserta didik belajar dari apa yang didengarkan. Hal ini berbeda dengan gaya belajar visual yaitu peserta didik belajar dari sesuatu yang mereka lihat secara langsung. Sedangkan gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar peserta didik dengan melaksanakan secara langsung aktivitas belajar dengan bergerak dan melakukan sesuatu untuk mengerti materi. Oleh karena itu, aktivitas belajar dan mengajar saling menunjang satu sama lain.

1.6 Prinsip Model/Pola Pembelajaran

Suatu model pembelajaran memiliki prinsip yang terdapat didalamnya. Prinsip tersebut mempunyai tujuan mengetahui dan mengerti suatu keunikan model/pola pembelajaran. Joyce & Weil menjelaskan berbagai prinsip dalam model/pola pembelajaran yaitu:

1. Sintaks

Proses pembelajaran meliputi tahap-tahap dalam aktivitas pembelajaran untuk meraih tujuan yang sudah ditetapkan. Tahap-tahap aktivitas suatu model/pola pembelajaran disebut sintaks. Sintaks pembelajaran adalah panduan untuk pendidik dalam merancang langkah demi langkah dari kegiatan awal hingga evaluasi selama proses pembelajaran. Sintaks model/pola pembelajaran dirancang secara terstruktur atau bertahap sehingga urutannya tidak dapat diubah susunannya. Hal tersebut dimaksudkan untuk membantu mahasiswa agar mudah membangun pengetahuan secara bertahap.

2. Sistem Sosial

Sistem sosial dalam model/pola pembelajaran, terdiri atas suasana dan norma-norma yang terkandung dalam model/pola pembelajaran. Sistem sosial dalam suatu model/pola pembelajaran adalah sesuatu yang krusial. Kondisi tersebut berkaitan dengan model interaksi pembelajaran untuk meraih tujuan yang sudah ditetapkan. Suatu kegiatan pembelajaran paling sedikit terdapat satu kali interaksi antara mahasiswa dengan pendidik, mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan kelompok, atau antara kelompok dengan kelompok. Interaksi yang dibangun akan menciptakan kawasan belajar yang unik di kelas. Oleh karena itu, pemakaian model/pola pembelajaran memperhatikan sistem sosial model/pola pembelajaran serta sistem sosial yang ada

dalam kawasan pembelajaran. Sistem sosial dalam kawasan belajar juga dapat dikembangkan sesuai dengan sistem sosial yang ada pada model/pola pembelajaran.

3. Sistem Umpan Balik

Sistem umpan balik merupakan model aktivitas bagi pendidik untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa. Dalam proses pembelajaran dimana pendidik menjadi manajer dalam setiap aktivitas yang dilaksanakan. Maka, dalam model/pola pembelajaran dapat menjelaskan aktivitas yang dilaksanakan pendidik sebagai respon terhadap pembelajaran mahasiswa. Misalnya seorang pendidik yang berperan membimbing dan membantu peserta didik dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran seperti percobaan atau observasi. Dalam aktivitas eksperimen atau observasi, kompetensi pendidik dalam membimbing dan menolong mahasiswa sangatlah penting. Pendidik dapat menjelaskan atau memakai strategi tertentu untuk membimbing mahasiswa yang terdapat kendala dalam melakukan percobaan atau mengamati.

4. Sistem yang Mendukung

Sistem yang mendukung model/pola pembelajaran adalah sarana dan prasarana yang menunjang keberhasilan pembelajaran. Sarana dan prasarana pembelajaran terdiri atas alat, media, dan sumber pembelajaran yang dipakai dalam aktivitas pembelajaran. Oleh karena itu, sistem pendukung menjadi krusial untuk menjadikan pembelajaran yang efektif dan efisien ketika memakai model/pola pembelajaran lain.

5. *Instructional and Nurturant Effect*

Proses pembelajaran akan menimbulkan dampak atau hasil yang tepat dengan tujuan yang telah ditetapkan (*instructional*) atau dampak yang menyertainya (*nurturant effect*). Sebelumnya, model/pola pembelajaran mempunyai sintaks pembelajaran yang memotivasi mahasiswa untuk

mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran juga mempunyai dampak yang menyertainya. Dampak yang dihasilkan merupakan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan, sebagai akibat dari terciptanya situasi belajar yang dijalani oleh mahasiswa dan pendidik. Dampak pengiring adalah dampak di luar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

1.7 Model-Model Pembelajaran

Memungkinkan pendidik untuk beradaptasi dengan konteks kampus sehubungan dengan model pembelajaran modern, yang memiliki potensi untuk mengintegrasikan teknologi dan dianggap dapat diterapkan secara fleksibel untuk berbagai kelompok usia, tingkat pendidikan dan bidang studi yang berbeda. Model pembelajaran yang digunakan sebagai acuan antara lain:

1. *Discovery Learning*

Discovery learning ialah model/pola dalam mengembangkan metode pembelajaran aktif lewat akuisisi dan pembelajaran diri sehingga hasil yang dicapai diingat terus menerus. Penggunaan metode pembelajaran tersebut, peserta didik juga dapat belajar berfikir, menganalisis dan memecahkan masalah. *Discovery learning* adalah model dalam mengembangkan pembelajaran aktif dengan promosi diri dan pembelajaran menghafal hasil yang dicapai. Dengan menggunakan model ini, mahasiswa belajar untuk berfikir, menganalisis dan mencari solusi masalah. Sehingga model pembelajaran *discovery learning* dicirikan dengan mengeksplorasi dan memecahkan masalah, membentuk, menggabungkan dan menyajikan pengetahuan, memusatkan perhatian pada mahasiswa dan menggabungkan pengetahuan baru dan yang ada.

2. Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran *berbasis* proyek (PBL) ialah pendekatan pembelajaran inovatif yang menerapkan berbagai strategi dalam meningkatkan keetrampilan. PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang dipimpin peserta didik dengan dukungan pendidik, memperdalam pemahaman melalui pertanyaan yang dapat menjawab rasa ingin tahu. Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pendidik untuk menggabungkan pekerjaan proyek dan belajar langsung di kelas. PBL mempunyai kemampuan luar biasa dalam membuat pengalaman belajar lebih menarik dan bermanfaat untuk mahasiswa. Model PBL ialah model pembelajaran yang dapat memberikan pelajaran mahasiswa untuk memperoleh keterampilan proses dan menerapkannya dalam kesehariannya agar proses pembelajaran menjadi bermanfaat. Penerapan model ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa dapat berkolaborasi dengan melibatkan mereka dalam aktivitas mencari solusi masalah dan tugas bermakna lainnya.

3. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif ialah pembelajaran dalam *group* yang terdiri atas sampai enam peserta didik/ mahasiswa dengan latar belakang pendidikan, jenis kelamin, ras dan suku yang bervariasi (heterogen) untuk saling menolong dan bekerjasama memahami materi agar kegiatan belajar semua anggota maksimal. Pembelajaran kooperatif ialah model pembelajaran yang fokus dalam menggunakan kelompok kecil mahasiswa untuk kolaborasi dalam memaksimalkan situasi belajar dalam meraih tujuan belajar.

4. Pembelajaran kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah filosofi pribadi, bukan hanya cara belajar di kelas. Kolaborasi merupakan filosofi interaksi, gaya hidup dalam membentuk kerjasama sebagai

struktur interaksi sedemikian rupa sehingga mendorong upaya kolektif untuk memperoleh tujuan bersama. Dalam semua keadaan dimana ada banyak orang dalam suatu *group*. Kolaborasi adalah cara untuk saling menghormati dan menghargai keterampilan dan kontribusi setiap anggota kelompok. Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang peserta didiknya saling belajar dan kolaborasi dalam *group* kecil untuk menambah ketercapaian hasil belajar bersama dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif terkait pertukaran ide antar anggota *group*, yang tidak hanya meningkatkan minat peserta didik dalam belajar, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka. Dengan bertukar pengetahuan dalam kerangka pembelajaran kolaboratif, peserta didik memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam diskusi, bertanggung jawab atas keberhasilan belajar mereka sendiri, dan merangsang pemikiran kritis. Menurut Myers, pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang berorientasi “*transaksional*” secara sistematis. Dalam orientasi ini, pembelajaran dipahami sebagai dialog antara mahasiswa dengan mahasiswa, pendidik dengan mahasiswa, mahasiswa dengan masyarakat dan lingkungannya. Perspektif ini melihat pengajaran sebagai “percakapan” antara pendidik dan mahasiswa melalui proses negosiasi. Kesimpulannya pembelajaran kolaboratif mencakup seluruh proses pembelajaran jika pembelajaran kolaboratif ialah teknik dalam meraih hasil tertentu lebih cepat dan tepat dengan melakukan lebih sedikit untuk setiap orang daripada jika semua orang melakukannya sendiri, peserta didik saling mengajar.

5. Pembelajaran kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah model pembelajaran dengan konsep menghubungkan konten dengan kondisi

sebenarnya (nyata). Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk mengkorelasikan pengetahuan dengan pelaksanaannya dalam lingkungan sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Konsep pembelajaran tersebut membantu pendidik menghubungkan materi/bahan pembelajaran dengan suasana kehidupan nyata peserta didik dan mendorong peserta didik untuk menghubungkan pengetahuannya dan penerapannya dalam kesehariannya. Menurut Suherman, pembelajaran kontekstual memiliki tujuh prinsip utama yaitu konstruktivisme, penemuan, menanya pembelajaran sosial, pemodelan, refleksi dan evaluasi. Kesimpulannya, pembelajaran kontekstual menolong mahasiswa menghubungkan apa yang mereka pelajari di kelas dengan apa yang terjadi dalam kehidupan mereka. Mahasiswa akan merasakan pentingnya materi/bahan yang dipelajari sebagai pengalaman untuk membangun pengetahuan yang ada. Dalam konteks ini, peserta didik diperlukan pemahaman apa arti dan makna belajar, dimana mereka berada dan bagaimana mereka akan mencapainya. Konsep ini diharapkan dapat membuat hasil belajar lebih bermakna bagi peserta didik

DAFTAR PUSTAKA

- Apri Dwi Prasetyo dan Muhammad Abduh. 2021. Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa melalui Model *Discovery Learning* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5, No. 4.
- Ariswan Usman Aje. 2022. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Achievement Division* (STAD) & *Team Games Tournament* (TGT). Sumatera Barat: Cv. Azka Pustaka.
- Emi Ramdani. 2018. Model Pembelajaran Konstektual Berbasis Kearifan Lokal sebagai Penguatan Pendidikan Karakter. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10 No.1 pp: 4.
- Erik Santosa. 2017. Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas* 3, No.1. pp:20-22
- Fauza Djalal. 2017. Optimalisasi Pembelajaran melalui Pendekatan, Strategi dan Model Pembelajaran. *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kependidikan*. 2, No. 1, pp: 25
- Isrok'atun dan Amelia Rosmala. 2018. Model-Model Pembelajaran Matematika. Jakarta: Bumi Aksara
- Joko Krismanto H. , dkk. 2022. Tipe-Tipe Model Pembelajaran Kooperatif. Medan : Yayasan Kita Menulis
- Khasanah, dkk. 2022. Dinamika Konsep Dasar Model Pembelajaran. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri
- Muhammad Nawir dan Darmawati. 2022. Model Pembelajaran *Discovery Learning* di Sekolah Dasar. Sumatera Barat: CV. Mitra Cendekia Media.
- Nunuk Suryani. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Lesson Study terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Edukasi*. pp: 32

- Shilphy A. Octavia. 2020. Model-Model Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish
- Yanti Rosinda Tinenti. 2018. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dan Penerapannya dalam Proses Pembelajaran di Kelas. Yogyakarta: Deepublish
- Zariatun Hasanah. 2021. Model Pembelajaran Kooperatif dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan 1. No.1. pp: 2

BAB 2

MODEL SEAMLESS LEARNING

Oleh Bilferi Hutapea

2.1 Pengertian Seamless learning

Seamless secara harfiah memiliki pengertian keberlanjutan yang terjadi secara mulus atau halus, sedangkan model pembelajaran merupakan pendekatan sistematis yang mengatur proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Model pembelajaran disebutkan juga sebagai kerangka konseptual yang menetapkan cara-cara dan teknik yang sistematis serta terstruktur dalam mengorganisasi pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran tersebut yaitu perubahan tingkah laku baik secara kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan). Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman dan acuan pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *seamless* adalah desain prosedur dan tahapan dalam kegiatan belajar mengajar secara berlanjut (kontinuitas) dan tanpa batas dengan pelaksanaan terjadi secara halus atau mulus. *Seamless learning* merupakan desain dan kerangka konseptual pembelajaran yang menetapkan cara dan teknik belajar secara berlanjut serta kombinasi pembelajaran lintas tempat dan waktu. Pembelajaran *seamless* dengan memiliki perbedaan yang sangat mendasar dibandingkan pembelajaran secara tradisional (konvensional) yang dilaksanakan dalam pendidikan formal. Pentingnya kemandirian pebelajar dalam mengelola dan manajemen pembelajaran dengan

memanfaatkan kemajuan teknologi dalam pembelajaran sebagai sumber-sumber belajar.

Seamless learning adalah pembelajaran yang mendukung peserta didik untuk mengelola belajarnya secara berkelanjutan (kontinuitas). Pembelajaran tidak hanya sebatas di ruang kelas antara peserta didik bersama dengan pendidik, teman sejawat, kurikulum dan perangkat pembelajaran yang telah didesain berdasarkan waktu yang telah ditetapkan baik pagi, siang, atau malam. Pembelajaran dapat dilaksanakan kapan waktu yang diinginkan pelajar, lokasi di mana yang sesuai dengan kondisi dan situasi pebelajar. Pembelajaran dapat dilakukan tanpa batasan dan ketentuan atau ketetapan, melainkan keinginan dan kemauan pebelajar.

Pembelajaran *Seamless* dapat menjembatani antara pelaksanaan pembelajaran formal dan informal secara halus dan mulus. Penggunaan kata “halus” dan “mulus” memiliki pengertian meminimalisir perbedaan yang terjadi secara metode dan proses pembelajaran formal dan informal. *Seamless learning* membutuhkan teknologi pembelajaran sebagai media pendukung terjadinya proses pembelajaran. Pembelajaran dengan kombinasi pengaturan formal dan informal, pembelajaran silang, pembelajaran *incidental* serta pendekatan pembelajaran berbagai konteks secara bersamaan dengan keterkaitan aspek-aspek dengan gagasan kemulusan.

Menurut Chan (2006) bahwa *seamless learning* merupakan pembelajaran yang mendukung peserta didik untuk menggunakan perangkat gerak (*mobile technology*) dalam upaya proses belajar secara berkelanjutan tanpa ada batas ruang dan waktu dalam meningkatkan pengalaman belajar peserta didik. *Seamless learning* mengkonsolidasikan berbagai pendekatan dan praktik dalam mewujudkan pembelajaran tanpa batas dengan berbagai perspektif tekno-pedagogis, sosio-situasi dan sosial budaya. Tekno-pedagogis merupakan pendekatan yang memanfaatkan teknologi dalam

proses pembelajaran. Sosio-situasi merupakan pendekatan antara kelompok, komunitas maupun masyarakat dengan situasi pembelajaran.

Pembelajaran *seamless* pada awalnya tidak berhubungan dengan penggunaan teknologi pembelajaran sebagai pendukung dalam proses belajar mengajar. *Seamless learning* berfokus dan mengutamakan pada integrasi pengalaman belajar peserta didik dalam berbagai dimensi secara terus menerus. Dimensi pengalaman belajar peserta didik tersebut seperti pembelajaran formal di dalam kelas, pengalaman belajar secara individu (informal), pengalaman interaksi individu dan sosial dan penggabungan pengalaman secara nyata (fisik) dan maya (khayal).

Penggunaan teknologi pembelajaran sebagai perangkat pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dan mendukung pembelajaran *seamless*. Perangkat pembelajaran mendukung transisi antara materi (konteks) dengan skenario pembelajaran yang didesain berlangsung selancar dan semulus mungkin. Pembelajaran *seamless* menjadikan, memotivasi serta memfasilitasi peserta didik untuk belajar ketika keinginan belajar tersebut muncul, walau dalam kondisi yang berbeda. Peserta didik dimungkinkan untuk dapat bertransisi ke dalam kondisi pembelajaran yang diinginkan dari kondisi tertentu secara mudah dan cepat. Walaupun lingkungan pembelajaran berlangsung secara lintas antara kondisi tertentu, tanpa batas waktu dimanapun dan waktu kapanpun menjadikan peserta didik untuk belajar secara aktif, kreatif, adaptif, produktif serta kolaboratif.

2.2 Komponen seamless learning

Menurut Seow et al pada tahun 2008 bahwa *seamless learning* memiliki enam komponen yaitu:

1. *Time* (waktu)

Mengembangkan sebuah pengalaman belajar dari pengamatan (penginderaan) diperlukan waktu oleh pebelajar. Pengambilan data atau informasi melalui penginderaan dapat dilakukan pada waktu yang telah ditentukan maupun berlangsung apa adanya. *Seamless learning* dapat mengkolaborasi pembelajaran yang sudah terlaksana dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. *Space* (ruang)

Ruang atau tempat merupakan komponen penting dalam menciptakan pembelajaran seamless. Peserta didik dapat belajar secara lancar dan berkelanjutan dengan menciptakan ruang atau tempat. Ruang dalam *Seamless learning* dapat berupa secara nyata (fisik) di dalam ruang kelas maupun lingkungan sekitar serta ruang maya secara virtual menggunakan bantuan teknologi pembelajaran.

3. *Community* (komunitas)

Individu maupun kelompok yang terlibat dalam suatu proses pembelajaran untuk menghasilkan tujuan secara bersama. Masing-masing memiliki peran dan fungsi dalam mendukung tujuan pembelajaran. *Community* dalam *seamless learning* terdiri dari peserta didik sebagai objek yang akan dibelajarkan dan diberi perlakuan untuk mendapatkan perubahan tingkah laku baik secara kognitif, afektif dan psikomotor. Pendidik sebagai ahli maupun fasilitator pembelajaran yang berfungsi untuk mentransfer ilmu. Pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran lainnya seperti pakar, orang tua, masyarakat erta pemerintah.

4. *Context* (konteks)

Proses pembelajaran yang sedang berlangsung sangat dipengaruhi oleh desain konteks. Desain konteks dapat mempermudah proses pembelajaran seperti pengambilan informasi yang dilakukan dalam konteks formal di sekolah, serta didesain untuk kontinuitas pembelajaran secara informal di luar sekolah.

5. *Artifacts* (objek/hasil belajar)

Artifacts merupakan karya atau hasil kerja peserta didik yang dihasilkan selama proses pembelajaran berlangsung.

6. *Kognitif Tolls* (media pembelajaran)

Kognitif tolls adalah perangkat atau alat yang digunakan pada saat pembelajaran untuk membantu proses belajar dan meningkatkan kemampuan pengetahuan peserta didik. Beberapa perangkat yang familiar digunakan saat ini seperti smartphone, komputer dan internet. Aplikasi pada perangkat smartphone dan komputer yang didukung internet dapat digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran sesuai dengan minat peserta didik.

Adapun manfaat dari *Seamless learning* adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran menjadikan peserta didik lebih aktif. Peserta didik dapat mengelola pembelajaran secara mandiri kapanpun dan dimanapun tanpa ada batas waktu. Peserta didik lebih aktif untuk mencari dan menggunakan media apa saja untuk memungkinkan pembelajaran.
2. Pembelajaran dapat dilakukan diakses kapan saja. *Seamless learning* menjadikan pembelajaran dapat dilaksanakan berdasarkan waktu yang dimiliki pebelajar. Tidak adanya ketentuan dan batasan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.
3. Efektifitas dan efisiensi dalam pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran yang dapat dilaksanakan tanpa harus di

dalam kelas dalam situasi pendidikan formal menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien.

4. Pembelajaran dapat dilakukan lintas lokasi. Pembelajaran *Seamless learning* menjadikan pelaksanaannya tidak hanya sebatas di ruang kelas namun dimanapun lokasi yang memungkinkan pebelajaran dapat mengakses perangkat pembelajaran. Pembelajaran dapat dilakukan di dunia virtual.
5. Pembelajaran terlaksana tanpa batas. Pembelajaran dapat dilakukan secara terus menerus tanpa ada batasan tertentu selesainya pembelajaran. Adanya kontinuitas atau kesinambungan dalam proses pembelajaran
6. Menciptakan kolaborasi berbagai sumber belajar. Pemanfaatan sumber belajar secara konvensional dan sumber belajar dengan teknologi.
7. Menyeimbangkan dan meminimalisir perbedaan pembelajaran secara formal dan informal serta pembelajaran secara nyata (fisik) dan pembelajaran secara maya (virtual).

2.3 Mobile Seamless learning

Perkembangan teknologi yang pesat pada saat ini mencakup seluruh aspek dan dimensi kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam bidang internet, komputerisasi, komunikasi dan informasi menghasilkan perangkat dan media yang membantu dan memudahkan proses belajar mengajar. Pembelajaran berkembang dari pembelajaran sebelumnya yang terjadi secara tradisional atau konvensional. Konteks pembelajaran semakin berkembang dengan keterlibatan teknologi di dalam pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi dalam bidang pembelajaran tidak hanya berfokus pada materi apa yang akan dipelajari,

namun berkembang menjadikan pembelajaran secara berlanjut, terus menurun dan tanpa batas. Teknologi menjadikan sumber-sumber belajar semakin bervariasi dan memiliki keunggulan sesuai minat pembelajar. Penggunaan perangkat teknologi menjadikan pembelajaran berfokus bagaimana dan kapan pembelajaran tersebut terjadi secara efektif dan efisien.

Pendapat Rogers dan Price (2009) mengatakan bahwa penerapan teknologi bergerak (*mobile technology*) dalam pembelajaran *seamless* memiliki keunggulan diantaranya adalah: meningkatkan motivasi peserta didik, meningkatkan kualitas dan partisipasi belajar peserta didik, meningkatkan proses interaksi sosial dan kognitif belajar, memberikan keterbukaan wawasan dan pengetahuan peserta didik terhadap eksplorasi informasi.

Pada saat ini perkembangan teknologi bergerak (*technology mobile*) seperti *smartphone* sudah semakin maju dan hampir seluruh peserta didik dan pendidik dapat mengakses kemajuan teknologi *smartphone*. Banyaknya fasilitas pembelajaran yang tersedia dalam *smartphone* dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran. *Smartphone* sebagai alat atau media pembelajaran yang mendukung pelaksanaan *seamless learning*. Kapanpun dan dimanapun peserta didik maupun pendidik dapat mengakses *smartphone* untuk mendapatkan informasi dalam proses pembelajaran.

Selain manfaat yang didapatkan dari *Seamless learning*, terdapat beberapa tantangan dalam mendesain *Seamless learning* dengan menggunakan (*mobile technology*) diantaranya adalah: 1) keterbatasan penguasaan dan penggunaan teknologi *mobile* secara merata baik peserta didik maupun pendidik, 2) Perhatian dan motivasi hanya berfokus pada perangkat atau *technology mobile*, 3) penggunaan informasi yang salah (*hoax*)

dan berlebihan, dan 4) keterbatasan alat dan perangkat *technology mobile* (seperti jaringan internet)

Menurut Wong dan Looi (2010) terdapat 10 dimensi yang dapat menjadi ciri dan klasifikasi dalam *Mobile Seamless learning*, yaitu:

1. *Mobile Seamless Learning 1 (MLS 1)*

Pada dimensi ini mencakup aspek pembelajaran formal dan informal. Seamless learning menggabungkan atau mengkombinasikan konsep pembelajaran formal dan informal. Pembelajaran formal yang dilakukan di sekolah dengan pendidik dan perangkat pembelajarannya akan dikombinasikan pembelajaran yang didapat di lingkungan sekitar dan pengalaman peserta didik, sehingga *seamless learning* menjadikan pembelajaran yang berlanjut, tanpa batas dengan mentransisikan secara halus dan mulus antara pembelajaran formal dan informal.

2. *Mobile Seamless Learning 2 (MLS 2)*

Pada dimensi ini mencakup aspek pembelajaran yang bersifat personal (individu) maupun kelompok atau sosial. Pembelajaran secara personal atau individu merupakan proses pembelajaran secara mandiri melalui sumber-sumber belajar tanpa melibatkan orang lain. Pebelajar memiliki kebebasan dalam mengelola dan manajemen pembelajaran berdasarkan minat dan kemauan sendiri. Berbeda halnya dengan pembelajaran secara kelompok atau sosial yang merupakan proses pembelajaran yang melibatkan beberapa pihak, individu (personal) yang lain maupun kelompok sosial masyarakat.

Pembelajaran di dalam kelas, proses pembelajaran melibatkan dengan pendidik, rekan sejawat (teman belajar) dan pihak yang terlibat di sekolah. Dalam pembelajaran informal, individu pebelajar dapat melibatkan diri dengan kelompok sosial seperti keluarga maupun masyarakat. Seamless learning

mengkombinasikan aspek pembelajaran individu dan kelompok sosial. Perubahan tingkah laku baik pengetahuan, sikap dan keterampilan yang didapatkan secara mandiri dapat dilengkapi dengan pembelajaran bersama kelompok sosial.

3. *Mobile Seamless Learning 3 (MLS 3)*

Pada dimensi ini mencakup aspek pembelajaran yang terjadi antar lintas waktu. *Seamless learning* mengakomodir pembelajaran yang telah terjadi dengan pembelajaran yang akan dilakukan oleh peserta didik dalam kondisi dan waktu yang diinginkan.

4. *Mobile Seamless Learning 4 (MLS 4)*

Pada dimensi ini mencakup aspek pembelajaran yang terjadi dalam lintas antar lokasi. *Seamless learning* tidak membutuhkan lokasi tertentu saja pada saat pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran tidak hanya sebatas di ruang kelas pada pendidikan formal, namun dapat dilakukan di rumah atau di manapun selama memiliki perangkat atau media dalam mendukung terjadinya pembelajaran. *Seamless learning* memungkinkan mengkolaborasi pembelajaran lintas lokasi antara lokasi nyata dengan virtual. Pada saat sekarang ini pebelajar dapat melanjutkan pembelajaran di dalam kelasnya dengan menggunakan dan memanfaatkan perangkat komputer dan internet melalui aplikasi pembelajaran yang tersedia. Pebelajar dapat juga mengakses pembelajaran di dunia maya melalui “*metaverse*” saat ini.

5. *Mobile Seamless Learning 5 (MLS 5)*

Pada dimensi ini mencakup keseluruhan akses pada sumber-sumber belajar. Sumber belajar mencakup informasi atau data yang dapat diperoleh oleh pebelajar. Sumber belajar dapat mencakup secara fisik, online dalam internet, materi ajar, hasil belajar peserta didik, interaksi belajar di dalam kelas serta pengalaman di luar kelas.

Sumber belajar saat ini dapat lebih mudah dan lengkap diakses dengan menggunakan bantuan kemajuan teknologi pembelajaran. Sebagai contoh sumber-sumber belajar yang ada adalah aplikasi media sosial pembelajaran, *google*, perpustakaan digital, *youtube*, dan lainnya.

6. *Mobile Seamless Learning 6 (MLS 6)*

Pada dimensi ini mencakup dunia pembelajaran secara fisik dan digital. Proses belajar mengajar yang merupakan suatu aktifitas yang didesain untuk dapat mentransfer ilmu pengetahuan serta mengubah kemampuan peserta didik secara kognitif, afektif dan psikomotor. Aktifitas pembelajaran tersebut dapat dilakukan di dalam kelas yang berkaitan dengan sarana dan prasarana pendukung seperti ruang kelas, meja, bangku, papan tulis, media dan lainnya. Aktifitas pembelajara tersebut dapat berlangsung secara online dengan memanfaatkan perangkat teknologi pembelajaran dan internet. Pembelajaran secara online atau digital memiliki beberapa kelebihan dalam pemanfaatan waktu, tempat dan kondisi.

7. *Mobile Seamless Learning 7 (MLS 7)*

Pada dimensi ini mencakup penggunaan kombinasi dari berbagai jenis perangkat atau media pembelajaran. Kombinasi perangkat atau media pembelajaran tersebut dimaksudkan agar tujuan pembelajaran dapat terjadi secara maksimal dengan mempertimbangkan aspek serta kondisi konteks maupun peserta didik. Masing-masing prangkat dan media pembelajaran tersebut memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing yang dapat dikombinasikan untuk memperkuat pencapaian tujuan pembelajaran. Contoh penggunaan perangkat atau media pembelajaran dengan berbagai kombinasi seperti komputer (desktop), white board interaktif, powerpoint interaktif dan lainnya.

8. *Mobile Seamless Learning 8 (MLS 8)*

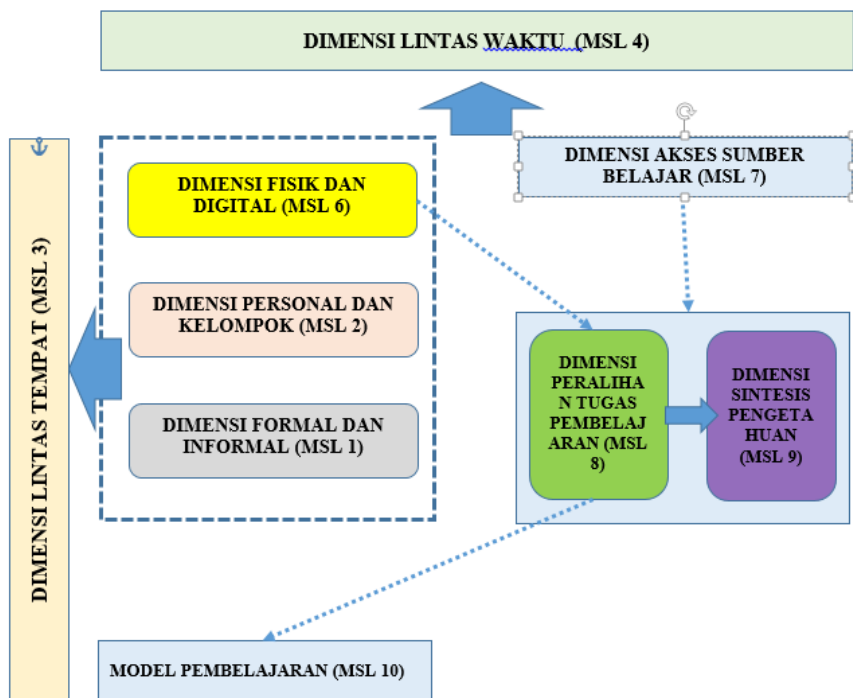
Pada dimensi ini mencakup seluruh aspek yang membuat peralihan secara mulus antara beberapa tugas pembelajaran. Tugas pembelajaran yang bersifat pengamatan dan pengumpulan informasi dan data, analisis informasi yang didapatkan baik secara pengamatan langsung serta interaksi dan komunikasi dalam individu maupun kelompok belajar.

9. *Mobile Seamless Learning 9 (MLS 9)*

Pada dimensi ini mencakup aspek sintesis pengetahuan. Sintesis pengetahuan tersebut merupakan proses penggabungan (kombinasi) antara pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru sehingga menghasilkan pengetahuan terbaik. Sintesis pengetahuan dapat terjadi dengan kombinasi berbagai tingkat keterampilan berpikir serta pembelajaran antara multidisiplin ilmu.

10. *Mobile Seamless Learning 10 (MLS 10)*

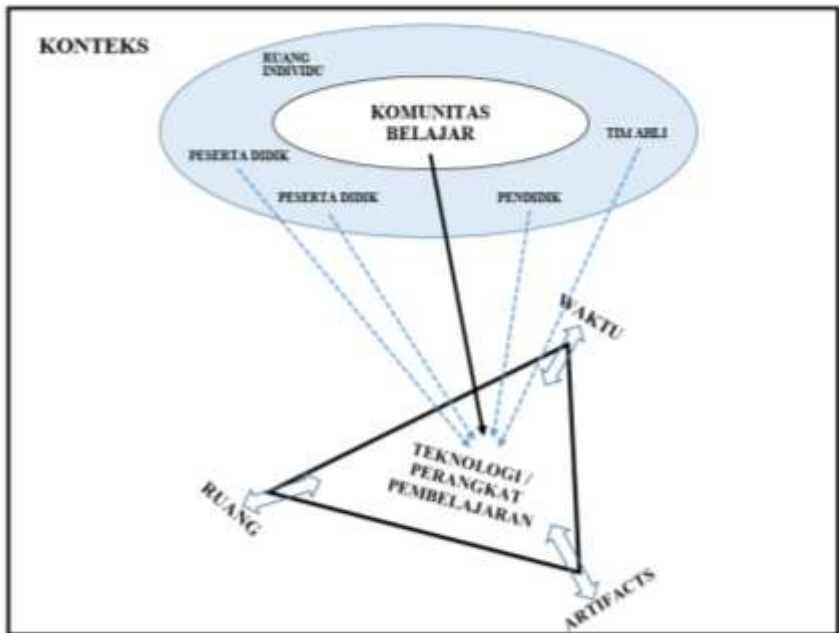
Pada dimensi ini mencakup seluruh aspek model atau desain kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik. Model pedagogis atau pembelajaran merupakan seluruh rangkaian kegiatan yang didesain pendidik untuk mempermudah proses pembelajaran dengan mempertimbangkan situasi belajar dan kondisi peserta didik.



Gambar 2.1. Visualisasi 10 dimensi Mobile Seam Learning (MSL)

Wong (2012) berpendapat bahwa visualisasi *mobile seamless learning* (MSL) yang terdapat pada gambar 2.1 merupakan gambaran ekologi dari 10 dimensi *mobile seamless learning* (MSL) yang menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (*student-center*). Peserta didik sebagai pusat pengelolaan pendidikan dalam menghasikan pengetahuan yang terjadi pada berbagai macam konteks yang berbeda dan multidimensi ruang dan waktu pembelajaran. *Mobile seamless learning* menggunakan perangkat atau media pembelajaran untuk mendukung pelaksanaan proses pembelajaran, sehingga dalam hal ini *Mobile seamless learning* merupakan konsep pembelajaran yang bukan hanya sebatas bagaimana

pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, melainkan pembelajaran yang dapat terjadi secara terus menerus (kontinuitas) dari berbagai konteks.



Gambar 2.2. Rangkaian Kerja *Seamless Learning*

Mobile seamless learning merupakan pembelajaran yang berusaha memanfaatkan peluang untuk mendukung pembelajaran dengan berbagai konteks yang berbeda-beda yang memanfaatkan kemajuan teknologi dalam perangkat seluler, internet dan komunikasi nirkabel. Pemanfaatan teknologi tersebut sebagai perangkat pembelajaran memungkinkan dapat belajar pada lintas tempat dan waktu. Pembelajaran *seamless* merupakan pembelajaran di luar kelas tradisional atau pembelajaran konvensional yang dilakukan di

dalam ruang kelas. Pembelajaran *seamless* memfasilitas situasi dan kondisi pembelajaran lintas konteks formal dan informal.

Eksplorasi konteks fisik dalam teknologi perangkat pembelajaran akan mempertimbangkan kemampuan khusus teknologi dengan memperhatikan pengaturan sosial dan kegiatan dalam pembelajaran. Dua hal penting yang mengkondisikan dan mencirikan pembelajaran *seamless* yaitu: 1) adaptasi pembelajaran tanpa batas, dan 2) konektivitas pembelajaran tanpa batas. Kemajuan teknologi secara tidak langsung beradaptasi dengan kondisi serta kebutuhan pembelajar. Sebagai contoh banyaknya aplikasi-aplikasi serta konten-konten pembelajaran yang memanfaatkan media sosial berbasis internet. Aplikasi yang memberikan pelayanan pembelajaran berdasarkan minat dan kebutuhan peserta didik.

Konektivitas tanpa batas memungkinkan keberlangsungan pembelajaran oleh peserta didik dengan memanfaatkan pengalaman belajar serta mempertahankan pembelajaran di dalam perangkat atau media. Pebelajar dapat melakukan pembelajaran dimana saja dan kapan saja, mendapatkan sarana dan fasilitas untuk memulai pembelajaran secara mudah dan cepat dimanapun dan kapanpun.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, T., Roschelle, J., Hsi, S., Kinshuk, Sharples, M., Brown, T., Patton, C., Cherniavsky, J., Pea, R., Norris, C., Soloway, E., Balacheff, N., Scardamalia, Dillenbourg, P., Looi, C., Milrad, M., & Hoppe, U. 2006. One-to-one technology-enhanced learning: An opportunity for global research collaboration. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 1(1), pp.3- 29
- Ulfa, S. 2014. "Mobile Seamless Learning" Sebagai Model Pembelajaran Masa Depan. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, volume 1(1). Hal 11-19
- Seow, P., Zhang, B.H., So, H.,J., Looi, C.-K., Chen, E. 2008.Towards A Framework for Seamless Learning Environments. *Proceeding ICLS'08 Proceedings of the 8th international conference on International conference for the learning sciences - Volume 2* Pages 327- 334.
- Wong.L.-H.2012. A Learner-centric View of Mobile Seamless learning. *British Journal of Educational Technology*. Vol 43,No.1. doi:10.1111/j.1467-8535.2011.01245.x
- Wong.L.-H & Looi. C.-K.2011. What Seams Do We Remove in Mobile Assisted Seamless Learning? A Crtical Review of The literature. *Computers & Education*. 57.4. 2364-2381
- Kurniawan, A, dkk. 2023. *Strategi Pembelajaran*. Sumatera Barat : PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI PRESS

BAB 3

MODEL EXPERIENTIAL LEARNING

Oleh Desi Sianipar

3.1 Pendahuluan

Model *experiential learning* adalah model pembelajaran yang mengutamakan proses atau pengalaman ketimbang hasil belajar di mana peserta didik terlibat secara langsung dalam penemuan pengetahuan baru. Pengalaman mencari pengetahuan tersebut menuntut kemampuan peserta didik dalam berpikir dan bertindak (Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018).

Menurut Cantor, sebagaimana dikutip oleh Emma Bartle, model pembelajaran ini mendapatkan penekanan saat ini karena didorong oleh beberapa faktor, yaitu: a) terjadinya perubahan dalam tujuan pendidikan abad ke-21 yang menuntut kompetensi peserta didik dalam isu-isu penting, seperti: pembelajaran mandiri, kewarganegaraan, pelestarian lingkungan dan kemampuan kerja, keterampilan dan sikap dalam disiplin ilmu tertentu. Lembaga pendidikan harus mempersiapkan peserta didiknya untuk menjadi anggota dan pemimpin komunitas lokal, nasional, dan global yang berkontribusi, dan untuk dapat menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam menyelesaikan masalah-masalah di dunia nyata. b) Lembaga pendidikan berinteraksi lebih dekat dengan bisnis dan masyarakat terkait dengan kebutuhan ekonomi. c) Menurunnya pasar tenaga kerja dan meningkatnya persaingan di antara para lulusan di sebagian besar disiplin ilmu. d) Peningkatan pemahaman tentang teori pembelajaran dan perkembangan kognitif (Emma Bartle, 2015). Situasi dan kondisi saat ini mengalami banyak sekali perubahan yang

menuntut sumber daya yang cerdas, cekatan, dan bijaksana dalam berpikir dan bertindak sehingga pembentukan SDM melalui pendidikan menekankan pentingnya model pembelajaran berbasis pengalaman.

Ide tentang pembelajaran berbasis pengalaman telah menjadi dasar bagi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi. Misalnya, pembelajaran yang terintegrasi dengan pekerjaan, pembelajaran berbasis kerja, pengajaran laboratorium, simulasi dan pengalaman pelayanan. Dalam setiap jenis kegiatan ini, pembelajaran dimulai dengan pengalaman yang memungkinkan peserta untuk mengamati, meninjau dan merefleksikan apa yang telah mereka praktikkan, dan kemudian secara kritis dan sadar merefleksikan pengalaman mereka dengan melibatkan teori atau pengalaman sebelumnya (Emma Bartle, 2015).

Penerapan metode ini belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Masih dijumpai masalah mengenai model pembelajaran ini, misalnya ada kesalahpahaman bahwa model ini dianggap sebagai seperangkat alat dan teknik yang memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Ada pula yang menganggap model pembelajaran ini sebagai pengalaman belajar tanpa berpikir (Alice Y. Kolb dan David A. Kolb. 2005). Ini menunjukkan bahwa model *experiential learning* belum dipahami dengan baik sehingga membutuhkan penjelasan agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

3.2 Pengertian Experiential Learning

Model *experiential learning* adalah model pembelajaran berbasis pengalaman yang dikembangkan dari pemikiran John Dewey, Kurt Lewin, Jean Piaget, William James, Carl Jung, Paulo Freire, Carl Rogers, dan lainnya. Dewey menyebut model pembelajaran ini sebagai "teori pengalaman." Teori ini

dipahami sebagai pendekatan baru terhadap pendidikan untuk menghasilkan pengalaman yang baik. Pendekatan pendidikan ini berbeda dengan pendidikan tradisional yang menekankan bahwa pengalaman tidak membutuhkan teori karena praktik ditentukan oleh tradisi (Alice Y. Kolb dan David A. Kolb. 2005). Pembelajaran berdasarkan pengalaman ini juga dikembangkan dari konsep "*learning by doing*" (B. H. Lam & H. L. Chan, 2013).

Pembelajaran berbasis pengalaman merupakan pendekatan semi-terstruktur yang mengharuskan peserta didik bekerja sama dan belajar satu sama lain melalui pengalaman yang terkait dengan masalah dunia nyata. Pendekatan ini dibangun berdasarkan filosofi pendidikan holistik di mana pengalaman, pendidikan, dan pekerjaan seseorang berperan dalam mempelajari dan memahami pengetahuan baru (Emma Bartle, 2015).

Pendekatan ini dapat digunakan sebagai metode pengajaran untuk mendukung pembelajaran yang dipersonalisasi dalam konteks pendidikan tinggi yang menghargai pembelajaran, seperti: konteks berbasis kampus, berbasis proyek, pembelajaran terintegrasi dengan pekerjaan dan komunitas, dan konteks masyarakat.

Teori pembelajaran berbasis pengalaman dibangun di atas enam proposisi, yaitu:

1. Pembelajaran paling baik dipahami sebagai proses, bukan sebagai hasil. Karena itu, hal yang sangat penting adalah pelibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang mencakup umpan balik tentang efektivitas pembelajaran mereka. Pendidikan merupakan rekonstruksi pengalaman yang berkelanjutan.
2. Pembelajaran yang paling baik adalah proses berulang yang merupakan hasil keyakinan dan gagasan peserta didik mengenai pokok tertentu sehingga menghasilkan ide-ide baru yang lebih baik.

3. Pembelajaran merupakan proses penyelesaian masalah di mana proses refleksinya mencakup konflik, perbedaan, dan ketidaksepakatan.
4. Pembelajaran adalah proses adaptasi yang lengkap terhadap dunia secara kognitif, afektif, dan psikomotorik.
5. Pembelajaran merupakan hasil dari transaksi sinergis antara orang dan lingkungan yang mengakomodasi konsep yang sudah ada ke dalam pengalaman baru.
6. Pembelajaran adalah proses menciptakan pengetahuan (Alice Y. Kolb dan David A. Kolb. 2005).

Model pembelajaran berbasis pengalaman memperlihatkan empat mode pembelajaran yang berhubungan secara dialektis, yaitu:

1. Mode Pengalaman Konkret (*Concrete Experience*, CE)
2. Konseptualisasi Abstrak (*Abstract Conceptualisation*, AC)
3. Mode Pengamatan Reflektif (*Observation Reflective*, RO)
4. Eksperimentasi Aktif (*Active Experimentation*, AE)

Keempat mode tersebut menyerupai siklus atau spiral yang berlangsung terus-menerus, yaitu mengalami, merefleksikan, berpikir, dan bertindak. Pengalaman langsung atau konkret adalah dasar untuk pengamatan dan refleksi. Refleksi ini diasimilasi dan disaring menjadi konsep abstrak baru yang berimplikasi pada tindakan (Alice Y. Kolb dan David A. Kolb. 2005; Emma Bartle, 2015).

3.3 Karakteristik Experiential Learning

Karakteristik pembelajaran berbasis pengalaman:

1. Berpusat pada peserta didik dan diarahkan oleh peserta didik
2. Berfokus pada pemahaman holistik dari suatu disiplin ilmu

3. Lebih mengutamakan pemecahan masalah, penemuan dan penyelidikan
4. Berfokus pada aplikasi praktis dari konten pembelajaran
5. Berbasis persepsi
6. Penekanan pada proses heuristik
7. Menekankan pada proses holistik daripada hasil yang dicapai.
8. Menekankan hubungan antara peserta didik dengan lingkungan.
9. Menciptakan pengetahuan yang merupakan hasil dari hubungan antara pengetahuan sosial dan pengetahuan pribadi (Emma Bartle, 2015; Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018).

3.4 Tahapan Experiential Learning

Dalam model experiential learning, ada empat tahap pembelajaran, yaitu:

3.4.1 *Concrete Experience* (Pengalaman Konkret)

Pada tahapan ini peserta didik didorong untuk melakukan suatu kegiatan yang berawal dari pengalaman yang pernah dialami sebelumnya baik formal maupun informal ataupun situasi yang realistik. Aktivitas yang disediakan bisa di dalam ataupun di luar kelas dan dikerjakan oleh pribadi ataupun kelompok (Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018).

Di dalam proses pembelajaran, *pengalaman konkret (CE)* diperoleh dengan melakukan tindakan-tindakan. Para peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga mereka mendapatkan pengalaman langsung melalui tugas-tugas memecahkan masalah. Pengalaman ini bersifat pribadi dan melibatkan afeksi individu (B. H. Lam & H. L. Chan, 2013).

3.4.2 *Reflective Observation* (Observasi Refleksi)

Pada tahapan ini peserta didik mengamati pengalaman melalui kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan panca indra. Kemudian peserta didik merefleksikan pengalamannya dan dari hasil refleksi ini mereka menarik pemaknaan. Dalam hal ini, proses refleksi akan terjadi bila pendidik mampu mendorong peserta didik untuk mendeskripsikan kembali pengalaman yang diperolehnya, mengkomunikasikan kembali, dan belajar dari pengalaman tersebut (Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018).

Dalam proses ini, peserta didik mengingat kembali atau melihat catatan kegiatan pembelajaran, meninjau dan merefleksikan proses belajar secara individu dan kelompok. Mereka juga mengamati perilaku orang lain selama kegiatan berlangsung (B. H. Lam & H. L. Chan, 2013).

3.4.3 *Abstract Conceptualisation* (Konseptualisasi Abstrak)

Pada tahapan ini, peserta didik mulai mengkonsepkan suatu teori yang berasal dari pengalaman yang diperoleh dan mengintegrasikan dengan pengalaman sebelumnya. Berdasarkan hal itu, peserta didik memperoleh pemahaman baru atau hasil proses belajar. Jika terjadi proses belajar, maka peserta didik mampu mengemukakan aturan-aturan umum yang digunakan dalam mendeskripsikan pengalaman tersebut. Peserta didik dapat menggunakan teori yang ada untuk menarik kesimpulan terhadap pengalaman yang diperoleh. Peserta didik juga dapat menerapkan teori yang disusun untuk menjelaskan pengalaman tersebut (Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018). Peserta didik menggeneralisasi pengetahuan dan teori dari pengalaman sebelumnya berdasarkan hasil refleksi (B. H. Lam & H. L. Chan, 2013).

3.4.4 *Active experimental* (percobaan aktif)

Peserta didik melakukan eksperimen aktif (AE) dengan memodifikasi konsep dan pengetahuan yang ada dengan teori baru yang mereka temukan dan melakukan perencanaan untuk menerapkannya pada kesempatan berikutnya

3.5 Prinsip-Prinsip dalam *Experiential Learning*

Prinsip-prinsip utama pembelajaran berbasis pengalaman antara lain:

1. Pembelajaran akan lebih efisien jika materi sesuai dengan minat peserta didik.
2. Pembelajaran bersifat menantang, misalnya sikap atau yang perspektif baru, lebih mudah diasimilasikan dan lebih cepat ketika tantangan dari luar kecil.
3. Pembelajaran akan bertahan lama bila dikerjakan dengan motivasi diri sendiri.
4. Seluruh proses pembelajaran, sifat dan arahnya harus dikuasai sepenuhnya oleh peserta didik.
5. Metode penilaian yang utama adalah evaluasi diri (B. H. Lam & H. L. Chan, 2013).
6. Pembelajaran berdasarkan pengalaman terjadi ketika pengalaman yang dipilih dengan cermat, didukung oleh refleksi, analisis kritis, dan sintesis.
7. Pengalaman mengharuskan peserta didik mengambil inisiatif, membuat keputusan dan bertanggung jawab atas hasilnya.
8. Selama proses pembelajaran berbasis pengalaman, peserta didik secara aktif terlibat dalam mengajukan pertanyaan, menyelidiki, bereksperimen, memiliki rasa ingin tahu, memecahkan masalah, mengasumsikan tanggung jawab, menjadi kreatif, dan membangun makna.

9. Peserta didik terlibat secara intelektual, emosional, sosial, jiwa dan/atau fisik. Keterlibatan ini menghasilkan persepsi bahwa tugas pembelajaran bersifat autentik.
10. Hasil pembelajaran bersifat pribadi dan menjadi dasar untuk pengalaman dan pembelajaran di masa depan.
11. Hubungan dikembangkan dan dipupuk, yaitu hubungan peserta didik dengan diri sendiri, peserta didik dengan orang lain, dan peserta didik dengan lingkungannya.
12. Instruktur dan peserta didik dapat mengalami kesuksesan, kegagalan, petualangan, pengambilan resiko dan ketidakpastian, karena hasil dari pengalaman tersebut tidak dapat diprediksi sepenuhnya.
13. Kesempatan dipupuk bagi peserta didik dan instruktur untuk mengeksplorasi dan menguji nilai-nilai mereka sendiri (Emma Bartle, 2015).

3.6 Unsur-unsur Utama dalam Kegiatan

Experiential Learning

Unsur-unsur utama dalam kegiatan *Experiential Learning* adalah: Pertama, *Pemaknaan*, yaitu peserta didik belajar melalui pengalaman nyata yang memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan mereka dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peserta didik dapat lebih mudah mengasimilasi pengetahuan mereka dan menerapkan apa yang telah mereka pelajari. Menyediakan konteks dan memberikan peserta didik situasi yang membuat mereka mengetahui makna dari tugas-tugas tersebut. Kedua, *pergeseran paradigma* yang mengacu pada perubahan ide, asumsi, dan keyakinan implisit peserta didik. Kegiatan pembelajaran berbasis pengalaman memungkinkan peserta didik untuk memvisualisasikan, memahami dan untuk memberlakukan asumsi dan implikasi dari berbagai ide dan perspektif yang nantinya dapat membantu pengembangan

karakter peserta didik. Ketiga, *pemahaman diri*. Peserta didik merefleksikan kinerja mereka sendiri secara teratur dan dengan cara yang dipandu, peserta didik lebih memperhatikan pemikiran mereka sendiri. Pemikiran meta semacam ini adalah sangat penting dalam perubahan dan pertumbuhan pribadi (B. H. Lam & H. L. Chan, 2013).

3.7 Kekuatan dan Kelemahan Experiential Learning

Kelebihan model pembelajaran *experiential* secara individual yaitu: a) Meningkatkan kesadaran dan rasa percaya diri pada peserta didik; b) Meningkatkan kemampuan berkomunikasi, merencanakan, dan memecahkan masalah; c) Menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan untuk menghadapi situasi yang buruk; d) Menumbuhkan dan meningkatkan rasa percaya antarsesama anggota kelompok; e) Menumbuhkan dan meningkatkan semangat kerja sama dan kemampuan untuk berkompromi; f) Menumbuhkan dan meningkatkan komitmen dan tanggung jawab; g) Memupuk kreativitas berpikir dan bertindak peserta didik; h) Meningkatkan keterampilan kolaborasi; Memperkuat hubungan dengan lingkungan (Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018; M. Jill Austin dan Dianna Zeh Rust, 2015).

Kelebihan model pembelajaran *experiential* secara kelompok, antara lain: mengembangkan dan meningkatkan rasa saling ketergantungan antarsesama kelompok dan keterlibatan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Kekurangan model pembelajaran ini adalah membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan eksperimen untuk memperoleh kesimpulan (Citra Apriovilita Hariri dan Erna Yayuk, 2018).

3.8 Peran Pendidik dalam *Experiential Learning*

Dalam proses pembelajaran berbasis pengalaman, pendidik tetap berperan penting dalam menentukan kualitas pembelajaran. Peran pendidik terutama memfasilitasi ketimbang menentukan kemajuan peserta didik, yaitu:

1. Pendidik menciptakan suasana yang positif untuk belajar.
2. Pendidik bertindak sebagai pemandu. Peserta didik mungkin saja melakukan kesalahan dan belajar dari kesalahan-kesalahan tersebut selama proses pembelajaran. Pendidik akan mengklarifikasi konsep-konsep dan tujuan dari setiap tahap kapan pun diperlukan.
3. Pendidik memberikan sumber belajar dan informasi kepada peserta didik sebelum dan selama mereka mengerjakan tugas di saat mereka mengalami kebuntuan.
4. Pendidik memberi kebebasan kepada peserta didik untuk bereksperimen selama mengerjakan tugas sampai mereka menemukan solusinya.
5. Pendidik berbagi perasaan dan pikiran dengan peserta didik, tetapi tidak mendominasi sehingga mereka mampu berefleksi sendiri.
6. Pendidik mengatur pengalaman yang sesuai, mengajukan masalah, menetapkan batasan, mendukung peserta didik, memastikan keamanan fisik dan emosional, dan memfasilitasi proses pembelajaran.
7. Pendidik mengenali dan mendorong kesempatan spontan untuk belajar.
8. Pendidik berusaha untuk menyadari bias, penilaian, dan prasangka mereka, dan bagaimana hal ini mempengaruhi peserta didik.
9. Rancangan pengalaman belajar mencakup kemungkinan untuk belajar dari konsekuensi, kesalahan, dan keberhasilan ((B. H. Lam & H. L. Chan, 2013; Emma Bartle, 2015).

Peran pendidik sebagai fasilitator ditunjukkan melalui sejumlah hal yang harus dilakukan oleh pendidik, yaitu:

1. Bersedia menerima peran yang tidak terlalu berpusat pada pendidik di dalam kelas.
2. Melakukan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman ini dengan cara yang positif dan tidak mendominasi.
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran berbasis pengalaman kepada peserta didik.
4. Berbagi perasaan dan pemikiran dengan para peserta didik.
5. Mengkaitkan tujuan dengan aktivitas pembelajaran, serta pengalaman langsung sehingga peserta didik mengetahui apa yang harus mereka lakukan.
6. Menyediakan sumber daya yang relevan dan bermakna untuk membantu peserta didik agar berhasil.
7. Mengizinkan peserta didik untuk bereksperimen dan menemukan solusi sendiri.
8. Menemukan keseimbangan antara aspek akademis dan pengasuhan dalam pengajaran.
9. Memperjelas peran peserta didik dan pendidik (Emma Bartle, 2015).

3.9 Peran Peserta Didik

Setiap peserta didik harus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran berbasis pengalaman dengan cara:

1. Terlibat dalam masalah yang bersifat praktis, sosial dan pribadi.
2. Bebas membuat kemajuan dalam proses pembelajaran.
3. Terlibat dalam situasi yang sulit dan menantang untuk menemukan pemecahan masalah.
4. Melakukan evaluasi mengenai perkembangan atau keberhasilan mereka dalam proses pembelajaran.

5. Belajar dari proses pembelajaran dan menjadi terbuka terhadap perubahan. Perubahan yang dimaksud adalah berkurangnya ketergantungan pada pendidik dan lebih banyak pada sesama teman sebaya.
6. Melakukan pengembangan keterampilan untuk menyelidiki dan belajar dari pengalaman otentik dan mampu secara objektif mengevaluasi kinerja orang lain.

Pembeda utama pembelajaran berbasis pengalaman dengan pendekatan pembelajaran lainnya adalah peserta didik terus mengevaluasi perkembangan diri sendiri melalui refleksi, pemaknaan, pembentukan konsekuensi terus-menerus (Emma Bartle, 2015).

DAFTAR PUSTAKA

- Austin, M. Jill and Dianna Zeh Rust. 2015. "Developing an Experiential Learning Program: Milestones and Challenges." *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Volume 27, Number 1, 143-153. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Bartle, Emma. 2015. Experiential Learning: An Overview. Institute for Teaching and Learning Innovation itali.uq.edu.au | itali@uq.edu.au
- Hariri, Citra Apriovilita dan Erna Yayuk. 2018. "Penerapan Model Experiential Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya Peserta didik Kelas 5 SD." *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 8 No. 1, Januari 2018: 1-15.
- Kolb, Alice Y. and David A. Kolb. 2005. "Experience-Based Learning Systems Case Western Reserve University. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education." *Academy of Management Learning & Education*, Vol. 4, No. 2, 193-212.
- Lam, B. H. & Chan, H. L. 2013. *Experiential Learning*. The Hong Kong Institute of Education All rights reserved. www.ied.edu.hk/aiclass/

BAB 4

MODEL FLIPPED CLASSROOM

Oleh Hermila A.

4.1 Pendahuluan

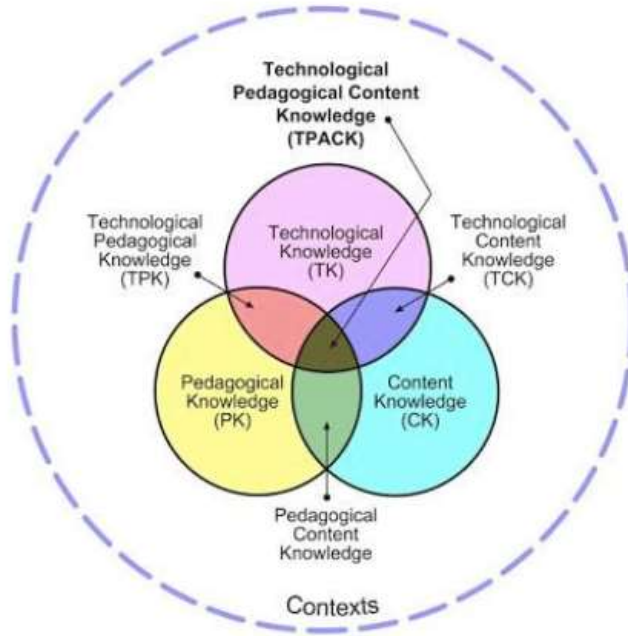
Karakteristik peserta didik zaman sekarang sangat erat kaitan dengan teknologi. Guru yang cerdas dituntut untuk dapat menggunakan teknologi sebagai alat untuk menciptakan pengalaman belajar mengajar yang bermakna. Salah satu kemungkinannya adalah penggunaan teknologi di flipped classroom. Terdapat dua istilah yang sering diartikan sama meskipun berbeda, yaitu flipped classroom dan flipped learning. *Flipped Classroom* adalah strategi pembelajaran campuran yang mengubah struktur pembelajaran dan metode pembelajaran kelas. Materi tersebut biasanya diajarkan di sekolah dan dapat diperdalam di luar sekolah melalui penugasan, diskusi, dan lain-lain. Di kelas terbalik, yang terjadi adalah sebaliknya. Materi pembelajaran dilakukan di luar sekolah atau kampus dan kegiatan yang memperkuat materi atau konsep yang diajarkan sebelumnya dilakukan di sekolah melalui diskusi, pemecahan masalah, berpikir kritis dan sebaliknya. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk memperdalam pengetahuan mereka di luar kelas melalui serangkaian penilaian dan evaluasi (Oktifa, 2022). Pada dasarnya konsep dasar pembelajaran adalah menciptakan pengalaman yang bermakna sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan. Menciptakan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik dapat melibatkan tiga hal, yaitu ciptakan ekosistem tempat peserta didik ingin belajar, ciptakan pengalaman kontekstual bagi peserta didik dan membangkitkan rasa ingin tahu (*curiosity*) yang besar pada

peserta didik. Untuk mewujudkan ketiga hal tersebut, metode pembelajaran yang digunakan Guru Cerdas harus sesuai dengan karakteristik generasi sekarang.

Tujuan dari model pembelajaran Flipped Classroom adalah meningkatkan partisipasi peserta didik, membangun pemahaman yang lebih mendalam, mengembangkan keterampilan kolaboratif, dan mengajarkan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Model ini juga menekankan pada penerapan pemahaman melalui situasi kehidupan nyata dan penilaian berbasis keterampilan daripada sekadar menghafal fakta.

4.2 Konsep Dasar Model Pembelajaran Flipped Classroom

Uwes Chaerumani mengungkapkan kelas terbalik (*flipped classroom*) adalah model pembelajaran dimana peserta didik mempelajari materi di rumah sebelum kelas sesuai dengan tugas yang diberikan oleh guru (SEVIMA, 2021). Uwes juga mencontohkan *Flipped Classroom* pada masa Covid-19, sehingga ketika diimplementasikan, *synchronous learning* dibagi menjadi dua yaitu *direct synchronization* dan *virtual synchronization*, sedangkan *asynchronous* juga dibagi menjadi dua yaitu. Asinkron Independen dan Asinkron Kolaboratif.



Gambar 1. TPACK (*Technology Pedagogical Content Knowledge*)

Sumber:

<https://www.usd.ac.id/pusat/ppip/2020/05/04/konsep-dasar-metode-flipped-classroom/>

Pemanfaatan teknologi merupakan hal mendasar yang harus disadari oleh para guru selama ini, namun bukan itu saja: teknologi merupakan alat yang dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar mengajar yang bermakna. Hal ini dapat dicapai dengan menerapkan konsep flipped classroom. Menurut Bergmann dan Sam (2012), metode flipped classroom merupakan pendekatan pedagogis inovatif yang berfokus pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan membalikkan sistem pembelajaran kelas tradisional yang sebelumnya diterapkan oleh guru. Metode Flipped

Classroom memiliki banyak keunggulan (McLaughlin et al, 2014), mis. B. Peserta didik bersikap positif dan terbuka terhadap informasi baru, lebih aktif, mandiri dan kreatif, serta lebih kritis dalam memecahkan masalah kasus (USD, 2020).

Konsep dasar dari model pembelajaran *flipped classroom* adalah membalikkan urutan tradisional dari kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Dalam model ini, peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara mandiri di luar kelas sebelum pertemuan dengan guru. Ketika di dalam kelas, waktu yang biasanya digunakan untuk ceramah guru digunakan untuk aktivitas berinteraksi, kolaborasi, diskusi, dan penerapan pemahaman dalam bentuk tugas atau proyek. Berikut indikator penting dalam pembelajaran *flipped classroom*:

1. Prapembelajaran di Luar Kelas
 - a. Guru menyediakan materi pembelajaran sebelumnya untuk dipelajari oleh peserta didik di luar kelas. Materi ini bisa berupa video pembelajaran, teks, sumber belajar online, atau aktivitas lainnya.
 - b. Peserta didik belajar mandiri dan menyerap materi pembelajaran sebelum pertemuan dengan guru.
2. Aktivitas Berinteraksi di dalam Kelas
 - a. Di dalam kelas, peserta didik dan guru berinteraksi secara aktif. Guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing dalam proses pembelajaran.
 - b. Waktu yang biasanya digunakan untuk ceramah guru digunakan untuk kegiatan berbasis proyek, diskusi kelompok, atau penerapan pemahaman melalui tugas-tugas yang menantang.
3. Peningkatan Keterlibatan Peserta didik
 - a. *Flipped classroom* mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik lebih terlibat dalam pemahaman dan aplikasi konsep-konsep yang dipelajari.

- b. Dengan adanya interaksi langsung di kelas, peserta didik memiliki kesempatan untuk bertanya, berdiskusi, dan berkolaborasi dengan guru dan teman-teman sekelas.
- 4. Penekanan pada Pemahaman Mendalam
 - a. Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak untuk mendalami pemahaman tentang materi pembelajaran karena memiliki waktu yang cukup untuk belajar di luar kelas.
 - b. Di dalam kelas, pemahaman peserta didik diperkuat melalui diskusi dan penerapan dalam situasi kehidupan nyata.
- 5. Fleksibilitas dalam Belajar
 - a. *Flipped classroom* memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya masing-masing.
 - b. Peserta didik yang memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi dapat mengulang pembelajaran sebanyak yang diperlukan.
- 6. Penilaian Berbasis Pemahaman dan Keterampilan
 - a. Penilaian dalam model ini biasanya berfokus pada pemahaman dan keterampilan yang diperoleh oleh peserta didik, bukan hanya pada menghafal fakta.
 - b. Penilaian dapat berupa proyek, tugas kolaboratif, presentasi, atau bentuk penilaian lain yang mendorong keterampilan kritis dan kreatif peserta didik.

Konsep dasar dari model pembelajaran *flipped classroom* menekankan pada pemberdayaan peserta didik untuk mengambil peran aktif dalam pembelajaran mereka. Model ini mendorong penerapan pemahaman, kolaborasi, dan kemampuan berpikir kritis, yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan yang relevan untuk kehidupan dan karier mereka.

4.3 Implementasi Model *Flipped Classroom*

Flipped Classroom adalah bentuk pembelajaran campuran (melalui komunikasi tatap muka dan virtual/online) yang menggabungkan pembelajaran sinkron dengan pembelajaran mandiri asinkron. Pembelajaran sinkron biasanya berlangsung di kelas secara real time. Peserta didik berinteraksi dengan guru dan teman sekelas menerima umpan balik. Pada saat yang sama, pembelajaran asinkron adalah pembelajaran mandiri. Konten biasanya dikonsumsi pada platform digital melalui bentuk media tertentu. Peserta didik dapat memilih kapan mereka ingin belajar. Selain itu, mereka dapat mengajukan pertanyaan dan membagikan pemikiran atau pemahaman mereka tentang materi kepada guru atau teman sekelas di kolom komentar. Namun, mereka tidak menerima umpan balik pada saat yang sama. Model pembelajaran *Flipped Classroom* adalah pendekatan pembelajaran di mana proses belajar mengajar dibalik atau "dilipat" dari urutan tradisional. Dalam model ini, peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara mandiri di luar kelas sebelum pertemuan dengan guru. Materi pembelajaran ini biasanya disajikan dalam bentuk video pembelajaran, teks, atau sumber belajar online. Di dalam kelas, waktu yang biasanya digunakan untuk ceramah dosen atau guru digunakan untuk aktivitas berinteraksi, kolaborasi, diskusi, dan penerapan pemahaman melalui tugas atau proyek. Dalam penerapan *Flipped Classroom*, peserta didik memiliki kesempatan untuk mempelajari materi pembelajaran pada tingkat kecepatan mereka sendiri di luar kelas. Selain itu, di dalam kelas, guru berperan sebagai fasilitator dan pendukung dalam proses pembelajaran, memberikan umpan balik dan mendukung peserta didik dalam mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam melalui aktivitas interaktif. Implementasi model *Flipped Classroom* memerlukan perencanaan yang matang dan

pengorganisasian yang baik agar dapat berjalan dengan efektif. Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan implementasi model *Flipped Classroom*:

1. Rencanakan Kurikulum dan Materi Pembelajaran
 - a. Identifikasi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan tentukan materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan tersebut.
 - b. Persiapkan materi pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik sebelumnya, seperti video pembelajaran, teks, atau sumber belajar online.
2. Pilih Platform Pembelajaran
Pilih platform yang akan digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran kepada peserta didik di luar kelas. Platform ini bisa berupa sistem manajemen pembelajaran (LMS), platform e-learning, atau website khusus yang dapat diakses oleh peserta didik.
3. Persiapkan Materi Pembelajaran Pra-Kelas:
 - a. Buat video pembelajaran yang jelas dan ringkas. Pastikan video memiliki kualitas yang baik dan mudah diakses oleh peserta didik.
 - b. Siapkan materi bacaan, tautan ke sumber belajar online, atau aktivitas mandiri lainnya untuk peserta didik.
4. Komunikasikan dengan Peserta didik dan Orang Tua
Beri tahu peserta didik dan orang tua tentang konsep dan manfaat Flipped Classroom. Jelaskan bagaimana mereka dapat mengakses materi pembelajaran pra-kelas dan bagaimana aktivitas di dalam kelas akan dilaksanakan.
5. Evaluasi Ketersediaan Teknologi
Pastikan semua peserta didik memiliki akses ke perangkat teknologi yang diperlukan, seperti komputer atau smartphone, serta koneksi internet yang memadai.
6. Penerapan Pembelajaran di Luar Kelas
 - a. Peserta didik diberi tugas untuk mempelajari materi pembelajaran sebelum pertemuan di kelas.

- b. Pastikan peserta didik memiliki waktu yang cukup untuk belajar dan memahami materi.
7. Aktivitas di dalam Kelas
- a. Gunakan waktu di kelas untuk aktivitas berinteraksi, seperti diskusi kelompok, pengerjaan tugas berbasis proyek, atau simulasi.
 - b. Fasilitasi diskusi dan berikan umpan balik kepada peserta didik untuk memperkuat pemahaman mereka.
8. Monitoring dan Evaluasi
- a. Pantau kemajuan peserta didik dalam belajar di luar kelas dan dalam kelas.
 - b. Lakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta didik dan keberhasilan model *Flipped Classroom* dalam mencapai tujuan pembelajaran.
9. Fleksibilitas dan Penyesuaian
- a. Tetap fleksibel dalam menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan respons peserta didik.
 - b. Perbaiki dan tingkatkan model *Flipped Classroom* berdasarkan umpan balik dari peserta didik dan pengalaman dalam pengajaran.
10. Dukungan dan Kolaborasi
- a. Melibatkan dukungan dari manajemen sekolah, staf guru, dan orang tua untuk menjalankan model *Flipped Classroom* dengan sukses.
 - b. Kolaborasi antara guru dan staf pendidikan dalam membagi peran dan tanggung jawab juga sangat penting.

4.4 Tantangan dan Hambatan Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Model *flipped classroom* dapat memberikan efek langsung maupun tidak langsung bagi peserta didik dan guru, terutama dalam penerapannya, dan juga memiliki beberapa tantangan. Beberapa di antaranya meliputi:

1. Keterbatasan Akses Teknologi: Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan akses teknologi. Tidak semua peserta didik mungkin memiliki perangkat atau koneksi internet yang memadai untuk mengakses materi pembelajaran pra-kelas. Hal ini dapat menyebabkan kesenjangan dalam pembelajaran antara peserta didik yang memiliki akses teknologi dengan yang tidak.
2. Kurangnya Motivasi atau Disiplin Peserta didik
Beberapa peserta didik mungkin kesulitan untuk mandiri dalam belajar di luar kelas. Kurangnya motivasi atau disiplin dalam belajar dapat menghambat pemahaman materi yang optimal.
3. Perencanaan Materi Pembelajaran
Persiapan materi pembelajaran yang tepat memerlukan waktu dan usaha dari para guru. Menciptakan video pembelajaran yang efektif atau menyusun materi bacaan yang sesuai bisa menjadi tugas yang menantang.
4. Pengelolaan Waktu
Peserta didik perlu waktu yang cukup untuk mempelajari materi pra-kelas, dan guru perlu menyediakan waktu di kelas yang efektif untuk aktivitas berinteraksi dan penerapan pemahaman. Pengaturan waktu yang baik menjadi kunci kesuksesan model ini.
5. Penerimaan dan Dukungan dari Semua Pihak
Tantangan lainnya adalah mendapatkan dukungan dari semua pihak terkait, termasuk peserta didik, orang tua, staf pendidikan, dan manajemen sekolah. Terkadang,

perubahan dalam pendekatan pembelajaran dapat memerlukan upaya ekstra untuk menjelaskan dan mengkomunikasikan manfaatnya.

6. Tingkat Kesulitan Materi Pembelajaran

Beberapa materi pembelajaran mungkin lebih kompleks dan memerlukan bimbingan langsung dari guru. Dalam beberapa kasus, model *Flipped Classroom* mungkin tidak selalu efektif untuk semua topik pembelajaran.

7. Penyesuaian Kurikulum

Implementasi model *Flipped Classroom* dapat memerlukan penyesuaian dalam kurikulum yang ada, terutama dalam hal waktu pembelajaran di dalam kelas dan jenis penilaian yang digunakan.

8. Evaluasi Kinerja Guru

Guru harus mengembangkan keterampilan dalam memfasilitasi diskusi dan aktivitas di dalam kelas. Evaluasi kinerja guru dalam model *Flipped Classroom* mungkin berfokus lebih pada kemampuan fasilitasi daripada ceramah konvensional.

Meskipun terdapat tantangan dan hambatan dalam penerapan model *Flipped Classroom*, banyak sekolah dan guru yang telah berhasil mengatasi masalah ini dan melihat manfaat signifikan dari pendekatan pembelajaran ini. Dengan dukungan dan perencanaan yang baik, model *Flipped Classroom* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Oktifa, N. 2022. *Strategi Pembelajaran Flipped Classroom*.
<https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/strategi-pembelajaran-flipped-classroom>
- SEVIMA, F. 2021. *Apa Itu Flipped Classroom? Begini Tips Sukses Penerapannya* | SEVIMA. <https://sevima.com/apa-itu-flipped-classroom/>
- USD. 2020. *Konsep Dasar Metode Flipped Classroom* | PPIP. <https://www.usd.ac.id/pusat/ppip/2020/05/04/konse-p-dasar-metode-flipped-classroom/>

BAB 5

WEB-BASED LEARNING

Oleh Sri Yulianti Ardiningtyas

5.1 Pendahuluan

Penggunaan teknologi untuk mendukung proses belajar akan semakin dianggap normal dikarenakan beberapa hal. Pertama, akses internet yang semakin banyak tersedia. Kedua, siswa yang tumbuh besar bersama teknologi, prosesnya terjadi secara alami dan menjadi bagian dari kehidupan mereka. Bagi mereka, teknologi adalah cara untuk membawa dunia luar masuk ke dalam ruang kelas. (Dudeney and Hockly, 2007).

Pembelajaran berbasis web atau *Web-based learning* atau *Web-based Education (WBE)* sendiri adalah sebuah bentuk pendidikan yang menggunakan Internet untuk menyampaikan materi dan program pembelajaran yang disesuaikan, seringkali berbentuk interaktif program. Tipe pembelajaran ini memiliki sejarah panjang yang dapat ditelusuri kembali ke abad ke-19, saat Isaac Pitman mengajarkan stenografi melalui korespondensi.

Penggunaan internet dalam bidang pendidikan mulai populer sejak adanya konsep e-learning, dimana e-learning akan membawa pengaruh terjadinya transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (konten) maupun sistemnya (Wahono, 2018). Internet menawarkan kesempatan terbaik untuk berkolaborasi dan berkomunikasi diantara siswa yang terpisah secara geografis.

Pemanfaatan web based learning merupakan pengembangan pembelajaran yang mengikuti perkembangan teknologi dan informasi. Dengan pemanfaatan web based

learning, siswa diharapkan lebih mudah dalam belajar. Meski begitu, disebutkan pula pada banyak literatur bahwa pada kenyataannya web-based learning tidak dapat diterapkan sebagai pengganti proses pembelajaran konvensional, akan tetapi hanya sebagai pendukung proses pembelajaran ketika dibutuhkan. Kenyataan ini disebabkan karena desain pembelajaran web-based learning di Indonesia belum terorganisasi dengan baik sehingga belum bisa diintegrasikan secara khusus dalam desain pembelajaran di sekolah (Cholid, Elmunsyah and Patmanthara, 2016). Hal serupa juga dinyatakan oleh McKimm, bahwa salah satu penghalang penggunaan materi pembelajaran secara efektif adalah teknologi (akses kurang atau unduhan lambat) dibandingkan desain materi pembelajaran itu sendiri (McKimm, 2003).

Di bab ini secara khusus akan membahas mengenai: Definisi Pembelajaran Berbasis Web, Sejarah Pembelajaran Berbasis Web, Model Pembelajaran Berbasis Web, Fungsi dan Manfaat Pembelajaran Berbasis Web, serta Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Web,

5.2 Definisi Pembelajaran Berbasis Web

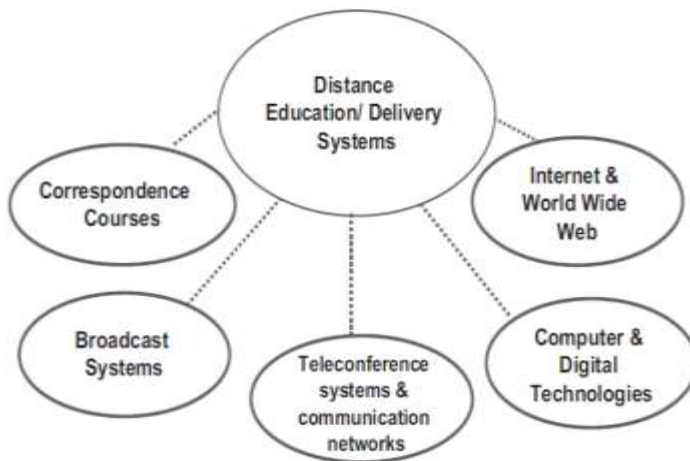
Dalam AECT 2008 disebutkan bahwa web-based learning merupakan fitur khas pembelajaran dengan menggunakan website yang berorientasi pada aktivitas membaca, berdiskusi, mengkonstruksi pengetahuan, ekspresi (melalui fitur chat), bahkan melakukan kegiatan pencarian informasi (Januszewski and Molenda, 2008). Sedangkan menurut Rusman, pembelajaran berbasis web merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (website) yang bisa diakses melalui jaringan internet (Rusman, Kurniawan and Cepi, 2012). Jadi, web based learning merupakan proses pembelajaran dengan menggunakan media website yang berorientasi pada aktivitas membaca, berdiskusi,

mengkonstruksi pengetahuan serta pencarian informasi dan bisa diakses melalui jaringan internet.

Pembelajaran berbasis web adalah salah satu pengaplikasian dari pembelajaran elektronik (e-learning). Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran mengkondisikan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan peserta didik dapat mengakses secara online dari berbagai situs yang ada di dalam internet serta dapat menganalisis informasi yang relevan dengan materi. Yang paling penting adalah peran guru sebagai fasilitator agar kombinasi model pembelajaran dapat berjalan dengan optimal, efektif, efisien dan menarik.

Menurut Martinez, yang dikutip oleh Jones dan Khan (2010), pembelajaran online sering didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang melibatkan internet dan teknologi berbasis web dalam memberikan pendidikan jarak jauh. Pembelajaran ini bisa bersifat **asynchronous**, yakni dimana siswa dan guru tidak berkomunikasi serentak dalam satu waktu yang sama, serta menggunakan teknologi berbasis web seperti forum diskusi asynchronous, repositori, dan juga e-mail. Selain itu ada juga pembelajaran online yang sifatnya **synchronous**, yaitu dimana siswa dan guru saling berkomunikasi serentak dalam waktu yang sama dengan menggunakan teknologi seperti ruang chat atau *teleconferencing* melalui Internet (Jones and Khan, 2009).

Davidson-Shivers, Rasmussen dan Lowenthal (2018) mengemukakan bahwa Internet dan web menciptakan sejumlah pilihan pendidikan jarak jauh (Distance Education). Pilihan pendidikan jarak jauh tersebut antara lain adalah 1) *Internet and World Wide Web*, 2) *Computer and Digital Technologies*, 3) *Teleconference Systems and Communication Networks*, 4) *Broadcast Systems*, dan 5) *Correspondence Courses* (Davidson-Shivers, Rasmussen and Lowenthal, 2017). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5.1. Tipe Pendidikan jarak jauh (*Distance Education*)
Sumber: (Davidson-Shivers, Rasmussen and Lowenthal, 2017)

Adapun pembeda pembelajaran berbasis web dengan pembelajaran secara konvensional adalah karena adanya empat karakteristik dibawah ini yang tidak dimiliki oleh pembelajaran konvensional. Karakteristik tersebut antara lain:

1. **Interaktivitas**, yakni tersedianya jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung seperti chatting atau secara tidak langsung seperti e-mail.
2. **Kemandirian**, yakni fleksibilitas dalam aspek penyediaan waktu, tempat, pengajar dan bahan ajar sehingga lebih terpusat pada siswa.
3. **Aksesibilitas**, yakni sumber-sumber belajar mudah untuk diakses melalui jaringan internet.
4. **Pengayaan**, yakni memungkinkan untuk menyisipkan video streaming dan simulasi dalam materi pembelajaran (Rusman, Kurniawan and Cepi, 2012).

Saat ini paradigma pendidikan telah berubah dari *teacher-centered learning* (belajar yang berpusat pada guru) ke *student-centered learning* (belajar yang terpusat pada pembelajar), yang ditandai dengan keaktifan pembelajar/siswa dalam proses pembelajaran dan diasumsikan pembelajar/siswa memiliki tanggung jawab atas kegiatan belajarnya sendiri (Fauziah, 2020). Siswa dapat berperan sebagai seorang peneliti, analis, dan tidak terbatas menjadi konsumen informasi saja. Siswa dapat menganalisis informasi yang relevan dengan pembelajaran dan melakukan pencarian di web yang sesuai dengan kehidupan nyata mereka (*real life*). Selain itu, pembelajaran berbasis web memungkinkan siswa dan guru tidak perlu hadir secara fisik di kelas, karena siswa dapat mempelajari bahan ajar pada web yang sudah dirancang untuk pembelajaran siswa tersebut. Guru juga dapat mengajarkan tugas-tugas pembelajaran dan memberikan tes dan menyimpannya ke dalam web yang dapat diakses siswa secara online. Selanjutnya siswa dapat mendiskusikan tugas-tugas melalui e-mail atau fitur chat lain yang tersedia di web dan berkolaborasi menyelesaikan tugas tersebut (Fauziah, 2020). Salah satu nilai lebih dari menggunakan web untuk mengakses materi pembelajaran adalah bahwa halaman web berisi hyperlink ke bagian lain dari web, sehingga memungkinkan siswa untuk bisa mengakses ke sejumlah besar informasi berbasis web.

Berdasarkan Dudeney dan Hockly, istilah e-learning merujuk kepada pembelajaran yang terlaksana dengan menggunakan teknologi seperti Internet, CD-ROMs dan alat portable lainnya seperti telefon genggam atau pemutar MP3. Dan ada beberapa istilah yang diasosiasikan dengan e-learning, yang seringkali dipertukarkan penggunaannya dan membuat bingung.

1. ***Distance learning***

Istilah pembelajaran online pada awalnya digunakan untuk kursus jarak jauh berbasis kertas yang dikirim menggunakan email. Saat ini, pembelajaran jarak jauh mencakup pembelajaran melalui Internet, CD-ROM dan teknologi mobile, sejak saat itu definisi e-learning menjadi terbaharukan. Pembelajaran jarak jauh atau e-learning sering digunakan sebagai istilah umum untuk istilah istilah tersebut.

2. ***Open learning***

Ini adalah salah satu aspek pembelajaran jarak jauh dan hanya menunjukkan seberapa besar kemandirian yang dimiliki pelajar. Semakin terbuka kursus jarak jauh, semakin banyak otonomi yang dimiliki pelajar dalam memutuskan konten kursus apa yang akan dibahas, bagaimana melakukannya dan kapan.

3. ***Online learning***

Ini adalah pembelajaran yang berlangsung melalui Internet. Dengan demikian, pembelajaran online adalah salah satu aspek dari e-learning.

4. ***Blended learning***

Ini adalah campuran dari kursus online dan kursus tatap muka. Misalnya, pelajar mungkin bertemu seminggu sekali dengan guru secara tatap muka selama satu jam, dan melakukan dua jam lagi setiap minggu secara online. Dalam beberapa situasi elemen digital dilakukan secara offline dengan CD-ROM (Dudeney and Hockly, 2007).

5.3 Sejarah Pembelajaran Berbasis Web

Sudah bukan menjadi rahasia bahwa e-learning benar benar meningkatkan standar hidup manusia. Meski begitu, masih banyak orang yang belum memahami asal muasal dari e-learning, pengagasnya dan evolusinya sampai ke bentuknya

sekarang ini. Oleh karenanya, di bagian ini akan dipaparkan sejarah dari web-based learning atau *e-learning*.

Tahun 1840: Stenography

Dulu, sebelum internet diluncurkan, kursus jarak jauh telah ditawarkan untuk memberikan siswa pendidikan tentang mata pelajaran atau keterampilan tertentu. Tahun 1840 adalah masa dimana Isaac Pitman mengajarkan Stenography melalui korepondensi. Stenografi adalah tulisan pendek atau tulisan singkat. Stenografi bisa diartikan sebagai ilmu namun juga bisa disebut seni (Kompas, 2021). Stenografi menurut CHR. Jimmy L. Gaol (2015), berasal dari bahasa Yunani, yakni '*stenos*' dan '*graphein*' yang berarti tulisan pendek. Stenografi ini berbeda dengan teknik menulis cepat dikarenakan ia digunakan untuk menyingkat cara menulis ketika orang lain sedang berbicara. Hal ini bertujuan untuk menghemat waktu penulisan. Dalam penulisannya, stenografi menggunakan tanda khusus yang lebih singkat dibanding tulisan panjang atau latin (Kompas, 2021).

Tahun 1924: Automatic Teacher

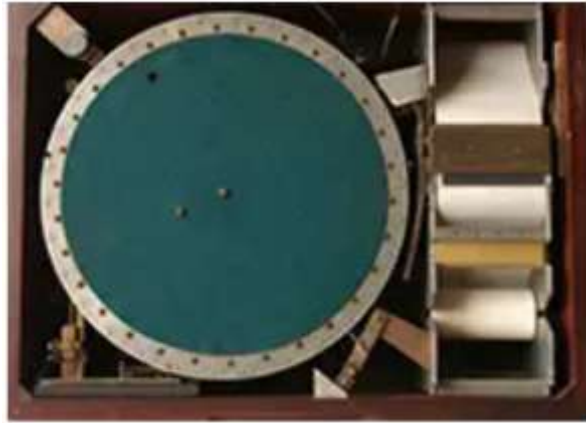
Seorang Profesor di Universitas Ohio jurusan Psikologi Pendidikan bernama Sidney Pressey merancang mesin pengujian yang diberi nama '*Guru Otomatis*'. Mesin ini terlihat seperti mesin ketik dan digunakan untuk menjawab soal pilihan ganda. Siswa harus menjawab dengan benar dari empat pilihan jawaban yang tersedia di jendela mesin. Apabila jawaban salah, maka mesin tidak akan melanjutkan ke pertanyaan berikutnya sampai jawaban yang benar dipilih. Dengan cara ini siswa dapat mengetahui apakah jawaban mereka benar atau tidak.



Gambar 5.2. Mesin buatan Sidney Ppressey
Sumber : (Keegan, 2020)

Tahun 1957: 'Glider'

Profesor Harvard yang bernama BF Skinner merancang mesin pengajaran yang dinamai 'Glider' yang memungkinkan sekolah untuk memfasilitasi instruksi terprogram kepada siswa mereka. Mesin muncul seperti kotak berisi serangkaian pertanyaan. Sebuah jendela kecil akan menunjukkan setiap pertanyaan yang dapat dijawab melalui teknik tertentu dan menuliskan jawabannya di selembar kertas. Setiap jawaban benar, siswa akan maju ke langkah berikutnya dan mendapat pujian. Mesin buatan Skinner ini berbeda dengan mesin buatan milik Pressey, karena diusulkan untuk mengajar siswa. Di tahun ini pula institusi mulai menyadari efek radio yang dapat membantu pengajaran dan pembelajaran. Saat itu banyak program radio menyiarkan mata pelajaran seperti agama, politik, peristiwa terkini, ekonomi, dan sains. Radio dan televisi menjadi alat yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan pendidikan hingga tahun 60-an bahkan pada Perang Dunia II.



Gambar 5.3. Glider
Sumber : (Tamm, 2019)

Tahun 1960-an : Pendidikan berbasis Komputer

Mesin Glider buatan Skinner ternyata mengilhami penemuan program pelatihan berbasis komputer (CBT) pertama. Pengembang Daniel Alpert dan Don Bitzer menemukan Logika Terprogram untuk Operasi Pengajaran Otomatis (PLATO). PLATO tidak hanya melaksanakan pendidikan berbasis komputer untuk meningkatkan literasi siswa akan tetapi juga sebagai pusat komputasi multi-pengguna modern. Awalnya program ini diciptakan untuk mahasiswa Universitas Illinois namun akhirnya digunakan di sekolah-sekolah di seluruh wilayah. Digunakan selama empat dekade, program ini mampu bereksperimen dengan bentuk email, papan pesan, dan penilaian berbasis konteks paling awal. PLATO juga menginspirasi sistem e-learning Blackboard, yang menandai titik balik yang signifikan dalam sejarah pembelajaran online.



Gambar 5.4. PLATO
Sumber : (Tamm, 2019)

Tahun 1966

Profesor Psikologi Stanford. Patrick Suppes dan Richard Atkinson menggunakan komputer CAI (*computer-assisted instruction*) atau Instruksi yang dikelola komputer untuk mengajar matematika dan membaca di sekolah dasar di Palo Alto dengan perangkat keras IBM 1500. Psikolog Media terkenal bernama Bernard Luskin bermitra dengan insinyur dan profesor Stanford guna memperkenalkan mesin pengajaran ke sekolah.

Tahun 1968

Departemen Kedokteran Universitas Alberta di Amerika adalah yang pertama kali menawarkan kursus secara online, mengajarkan 17 kelas kepada lebih dari 20.000 pelajar dan menggunakan jaringan IBM 1500 (Tamm, 2019). Sistem ini membantu para guru mengirimkan materi pelajaran kepada

siswa, mengelola dokumen, dan menilai tugas jarak jauh. Inilah yang dianggap sebagai gagasan pertama pembelajaran online kontemporer dalam sejarah platform e-learning.

Tahun 1969 : ARPANET

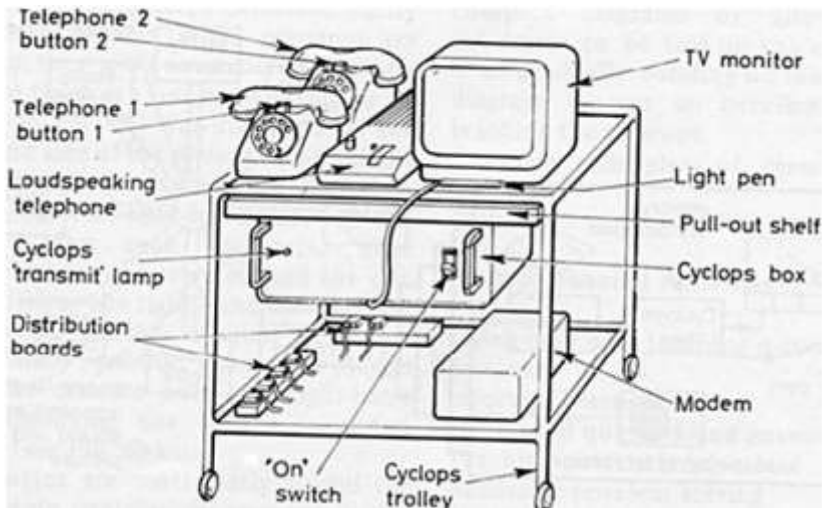
Pada tahun ini *Advanced Research Projects Agency Network* (ARPANET) dibentuk. ARPANET sendiri adalah asal teknis internet, yang merupakan jaringan area yang lebih luas berdasarkan protokol aman yang dapat diakses oleh bisnis dan individu. ARPANET inilah prototipe internet yang kita gunakan saat ini dan diakui sebagai item teknologi paling puncak dalam timeline e-learning karena bisa mengatasi masalah jarak geografis yang sangat jauh.

Tahun 1970 : Mouse Komputer dan GUI ditemukan

Pada saat ini kita beranggapan bahwa sebuah komputer tidaklah lengkap tanpa adanya keyboard (fisik atau virtual) dan juga perangkat penunjuk atau mouse. Akan tetapi sebelum tahun 1970, belum ada teknologi seperti itu, sehingga menavigasi komputer adalah sulit sekali. Berkat penemuan mouse dan *Graphical User Interfaces* (GUIs) membuat penggunaan komputer menjadi jauh lebih nyaman dan membuka pintu untuk proliferasi komputer. (Keegan, 2020)

Tahun 1976 : Kursus berbasis Internet

Kelas online pertama Universitas Terbuka di Inggris diperkenalkan melalui CICERO. Universitas menggagas penawaran kursus berbasis internet yang bisa mendapatkan satu kredit. Hal ini juga menciptakan sistem papan tulis Cyclops, yang memungkinkan terlaksananya telekonferensi jauh sebelum adanya Skype atau Zoom (Keegan, 2020).



Gambar 5.5. Papan Tulis Cyclops
Sumber : (Keegan, 2020)

Di tahun ini juga didirikan Coastline Community College, sebuah perguruan tinggi pertama di dunia yang memenuhi kebutuhan pembelajaran jarak jauh. Memiliki beberapa kampus mini“ yang menyelenggarakan dan mengelola kursus online di sejumlah bidang seni dan pelatihan kejuruan.

Tahun 1977 : Komputer Pribadi Apple II

Steve Wozniak, pendiri Apple merilis Komputer pribadi Apple II, dan menyoroti pendidikan sebagai aplikasi utama yang dimaksudkan untuk perangkat keras baru. Apple II menyajikan grafis warna dan suara yang sangat mengesankan untuk saat itu, sehingga menarik minat pengguna berusia muda.



Gambar 5.6. Apple II Europlus

Sumber : https://www.museo8bits.com/apple_iieuroplus.jpg

Tahun 1979 : Apple bermitra dengan Bell & Howell

Apple bekerja sama dengan Bell & Howell untuk mendirikan Apple Education Foundation, menyediakan komputer kepada siswa dan mensponsori individu yang dapat merancang perangkat lunak untuk tujuan pendidikan.

Tahun 1980-an : Apple Mac



Gambar 5.7. Komputer Mac Apple

Sumber : (Keegan, 2020)

Apple Macintosh 128k adalah pengembangan pertama dari komputer pribadi **Mac** (Keegan, 2020a). Komputer ini dapat melakukan beberapa fungsi, mulai dari berbagi informasi melalui internet dengan pengguna Mac lainnya, menjelajah situs web, mengembangkan keterampilan dan belajar tentang berbagai topik, yang kesemuanya dilakukan dengan nyaman dari rumah pengguna mereka sendiri.

Tahun 1990an : LMS

Di awal tahun 1990-an, banyak sekolah khusus didirikan untuk menyediakan kursus online. Sekolah ini memanfaatkan internet sebaik-baiknya dan menyediakan pendidikan kepada orang-orang yang terkendala bersekolah secara tatap muka karena masalah jarak atau konflik dalam jadwal pelajaran. Dengan adanya teknologi ini membantu sekolah mengurangi biaya pembelajaran jarak jauh, yang pada gilirannya membantu siswa berhemat biaya juga.

Di tahun ini pula disebarakan istilah ***“digital native”*** oleh konsultan bernama Marc Prensky yang merujuk kepada semua orang yang dilahirkan di era digital baru, terutama mengenai individu yang lahir setelah tahun 1980, dan yang memiliki akses ke teknologi dan nyaman menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari (Dudeney and Hockly, 2007).

Tahun 1995: Learning Management Systems (LMS)

LMS mulai populer pada tahun 1995. Banyak sekolah dan universitas menggunakan LMS untuk memantau catatan siswa, kehadiran, tes, nilai, dan mengeluarkan pemberitahuan dan voucher biaya. Blackboard adalah perusahaan Amerika pertama yang berhasil menggunakan LMS dalam menyelenggarakan profesional akademik, bisnis, dan lembaga pemerintah dengan pendidikan, seluler, komunikasi, perangkat lunak perdagangan, dan layanan terkait lainnya. Tahun 2014, 17.000 lebih sekolah dan organisasi di 100 negara

menggunakan perangkat lunak dan layanan Blackboard (Keegan, 2020). Blackboard menjadi pelopor dalam bidang ini dan digunakan oleh 75% perguruan tinggi dan universitas di Amerika.

Tahun 1999 : Istilah E-learning diciptakan

Pada tahun 1999, seorang peneliti dan pendidik bernama Elliot Masie memperkenalkan istilah ***“e-learning”*** selama seminar Sistem CBT. Istilah ini diciptakan untuk membangkitkan minat orang menggunakan komputer untuk belajar, mendaftar di gelar online, dan meningkatkan pendidikan mereka.

Tahun 2000-an: Bangkitnya Massive Open Online Course (MOOC)

LMS e-learning mulai digunakan oleh perusahaan untuk melatih karyawan dan memajukan operasi perusahaan. Istilah baru seperti ***“mobile learning,” “gamification,”*** dan ***“social e-learning”*** juga diciptakan guna menggambarkan evolusi e-learning.

Tahun 2001: OpenCourseWare buatan MIT

Massachusetts Institute of Technology (MIT) menjadi perintis langkah besar pertama saat meluncurkan proyek OpenCourseWare. Sejak saat itu, proyek ini telah menawarkan sumber daya pendidikan yang luar biasa bagi masyarakat. OpenCourseWare memiliki 50 kursus yang mencakup ceramah video dan tugas dari profesor MIT terkemuka (Keegan, 2020).



Gambar 5.8. Tampilan OpenCourseWare
Sumber : (Keegan, 2020)

Tahun 2010 : Udemy didirikan

Tahun ini merupakan tahun pembelajaran melalui media sosial, seperti Facebook, YouTube, Twitter, dan LinkedIn, mempermudah akses pembelajaran dalam bentuk blog, utas Twitter, video pendek, dan dokumenter (Keegan, 2020).

Di tahun ini juga platform Udemy didirikan oleh trio profesional Turki. Platform ini berkembang menjadi salah satu platform kursus online terbesar dan paling terkenal di dunia saat ini. Di situs web, sejumlah besar kursus dapat dijelajahi dan dibeli untuk mendapatkan akses seumur hidup penuh, ceramah video, pertanyaan penilaian, dan sertifikat kelulusan.

Tahun 2012

Coursera didirikan oleh Andrew NG dan Daphne Koller dari Stanford University. Coursera merupakan salah satu platform pembelajaran online paling terkemuka di dunia. Selain Coursera, Udacity dan edX adalah contoh platform

sukses lainnya. Maka, tahun 2012 dilabeli sebagai Tahun Kursus Online Terbuka Besar-besaran (MOOC).“ (Tamm, 2023).

Dengan banyaknya platform kursus online tersedia, orang-orang justru bingung atau khawatir saat memutuskan *apa* yang harus mereka pelajari dibandingkan khawatir terhadap *bagaimana* mereka harus belajar sesuatu.

Tahun 2020 : Covid-19 dan Pembelajaran Online

Pembelajaran berbasis kelas tradisional di kelas terhenti ketika krisis wabah dunia COVID-19 melanda. Salah satu langkah yang diambil untuk tetap melanjutkan pendidikan saat karantina adalah dengan menggunakan e-learning. Orang tua, siswa, sekolah, dan perguruan tinggi harus beradaptasi dengan e-learning. Siswa menghadiri kelas online dimana guru mereka menggunakan perangkat lunak pengajaran untuk mengajar dari rumah. E-learning menawarkan fleksibilitas dan kemudahan akses dan interaksi, meminimalisir penularan wabah, meningkatkan kemandirian dan kreativitas siswa dalam belajar dan juga menghemat waktu dan biaya transportasi.

5.4 Model Pembelajaran Berbasis Web

Su'ud (2008) menjelaskan bahwa internet memiliki karakteristik sehingga bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Karakteristiknya antara lain: 1) media interpersonal dan media massa yang memungkinkan terjadinya komunikasi *one-to-one* maupun *one-to-many*; 2) bersifat interaktif; 3) memungkinkan terjadinya komunikasi secara *synchronous* maupun *asynchronous*, sehingga terselenggaranya ketiga jenis komunikasi yang merupakan syarat sebuah pembelajaran (Elisa, 2022).

Menurut Rusman (2009), ada tiga kemungkinan model pengembangan pembelajaran berbasis internet, yakni:

1. **Web Courses**, adalah penggunaan internet untuk pembelajaran, dimana seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan dan ujian sepenuhnya dilakukan melalui internet. Siswa dan pengajar sepenuhnya terpisah, namun hubungan atau komunikasi antara pengajar dan siswa dapat dilakukan setiap saat.
2. **Web Centric Courses**, yakni dimana sebagian bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan dilakukan melalui internet, sedangkan ujian dan sebagian konsultasi, diskusi dan latihan dilakukan secara tatap muka.
3. **Web Enhanced Courses**, yaitu pemanfaatan internet dalam pendidikan untuk menunjang kualitas kegiatan belajar mengajar di kelas. Pada model ini, persentase pembelajaran melalui internet lebih sedikit dibandingkan kegiatan tatap muka, karena penggunaan internet hanya untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara tatap muka (Rusman, 2009).

Adapun Mukhtar mengemukakan bentuk aktivitas pembelajaran berbasis web sebagai berikut:

1. *Individualized self-paced e-learning online*, yaitu siswa dapat belajar secara mandiri dengan cara mengakses informasi atau materi pelajaran secara online. Guru menyediakan sumber belajar, baik dalam bentuk teks atau dalam format multimedia seperti video streaming, animasi, game dan lain-lain. Siswa kemudian dapat mempelajarinya kapan saja dan dimana saja secara individu.
2. *Individualized self-paced e-learning offline*, yaitu situasi dimana siswa mempelajari materi belajar melalui paket-paket pembelajaran seperti video pembelajaran, CD interaktif, multimedia pembelajaran dan lain-lain yang tidak dilakukan melalui jaringan internet.
3. *Group-based learning synchronously*, yaitu peserta didik secara berkelompok mengikuti proses pembelajaran

melalui internet tetapi proses komunikasi tidak dilakukan secara langsung atau tertunda *dengan e-mail, mailing list*, dan forum diskusi (Mukhtar and Iskandar, 2012).

Menurut McKimm (2003), beberapa pendekatan dapat digunakan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis web dan hal ini bisa dilihat sebagai kontinum. Di satu sisi adalah pembelajaran jarak jauh “*murni*” (semua materi kursus, penilaian, dan dukungan semuanya disampaikan secara online tanpa kontak tatap muka antara pengajar dan siswa). Di sisi lain adalah model “intranet organisasi”, yang mereplikasi materi pembelajaran cetak secara online untuk mendukung apa yang pada dasarnya adalah pembelajaran tatap muka konvensional. Perlu diingat bahwa situs web hanya merupakan repositori pengetahuan, tanpa adanya tautan ke kegiatan pembelajaran, komunikasi, penilaian, berfokus pada peserta didik maka tidaklah bisa dianggap sebagai pembelajaran berbasis web yang sebenarnya. Nyatanya, sebagian besar kursus pembelajaran berbasis web adalah campuran bahan statis dan interaktif, dan sebagian besar memastikan bahwa beberapa pengajaran tatap muka untuk siswa adalah fitur utama dari program itu (McKimm, 2003).

Dalam menentukan model pembelajaran berbasis web yang sesuai untuk diterapkan, ada dua langkah yang bisa dilakukan. Langkah pertama adalah dengan menentukan terlebih dahulu tipe pembelajaran yang akan disampaikan. Melakukan analisis kebutuhan guna menetapkan ranah yang akan di kaitkan dalam pembelajaran berbasis web (ranah kognitif, afektif atau psikomotor). Tahap kedua adalah menentukan jenis pembelajaran berbasis web yang selaras dengan target yang akan dicapai. Berikut ini adalah empat tipe pembelajaran berbasis web sebagai acuan untuk menentukan model pembelajaran berbasis web sesuai kebutuhan.

Tabel 5.1. Model pembelajaran berbasis Web

Karakteristik	Computer-based Training (CBT)	Electronic Performance Support System	Virtual Asynchronous Classroom	Virtual Synchronous Classroom
Tujuan	Menyediakan pembelajaran dengan tujuan yang terukur dan objektif	Menyediakan pengetahuan praktis bagi pembelajaran dan kemampuan memecahkan masalah dalam format <i>just in time</i>	Menyediakan kelompok belajar dan komunikasi dalam lingkungan asynchronous	Menyediakan belajar kolaboratif (bersama-sama) dalam lingkungan <i>realtime</i>
Tipe belajar	Masalah <i>highly structured</i> yang membutuhkan transfer pengetahuan membangun pemahaman, dan mengaplikasikan keahlian praktis	Masalah <i>ill structured</i> yang membutuhkan analisis dan sintesis dari elemen, hubungan, dan prinsip organisasional	Masalah dengan struktur <i>yang lebih sedikit</i> yang membutuhkan aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi	Masalah <i>ill structured</i> yang membutuhkan sintesis dan evaluasi dari informasi dan pengalaman yang dibagikan
Peranan fasilitator atau desainer pembelajaran berbasis web	<i>Manajer pembelajar</i> an: mengawasi, memprediksi, menentukan, dan	<i>Organizer of content</i> : menempatkan, menganalisis, mengabstraksi, mengindeks,	<i>Fasilitator kelompok belajar</i> : membimbing pembelajar, menyediakan	Koordinator pengalaman belajar: berpartisipasi sebagai co-learner, merekomendasikan arah

Karakteristik	<i>Computer-based Training (CBT)</i>	<i>Electronic Performance Support System</i>	<i>Virtual Asynchronous Classroom</i>	<i>Virtual Synchronous Classroom</i>
	menilai hasil belajar, berkomunikasi dengan peserta didik	dan mengklasifikasi informasi ke dalam modul pembelajaran	n sumber-sumber belajar, mengevaluasi hasil, dan mengkomunikasikan dengan peserta didik	pembelajaran, tetapi tidak menentukan arah dan mengevaluasi hasil
Peranan peserta didik	Mengambil peran aktif dalam mempraktekkan perilaku baru, menerima umpan balik dan berkomunikasi dengan instruktur	Mengambil inisiatif untuk menentukan pembelajaran sendiri, menentukan tingkatan detail dan menilai keberhasilan pembelajaran	Dibimbing fasilitator secara individual maupun sebagai anggota kelompok, berpartisipasi dalam aktivitas dan menerima umpan balik	Berpartisipasi aktif dalam proses belajar kolaborasi dengan fasilitator dan kelompok, berpartisipasi dalam dialog dan merefleksikan pengalaman
Metode	Drill and Practice, simulasi, membaca dan tanya jawab	Pemecahan masalah, metode ilmiah, metode penelitian dan metode proyek	Tugas percobaan, diskusi kelompok, proyek kelompok self-directed learning, dan metode discovery	Dialog dan diskusi, pemecahan masalah, dan interaksi maksimum

Karakteristik	Computer-based Training (CBT)	Electronic Performance Support System	Virtual Asynchronous Classroom	Virtual Synchronous Classroom
Interaksi	<i>Multimedia hypertext, hypermedia, simulasi, aplikasi latihan, e-mail, bulletin board, dan berkomunikasi dengan instruktur</i>	<i>Multimedia hypertext, hypermedia, bulletin board, catatan konferensi, modul pembelajaran berbasis web/komputer, dan akses e-mail baik ke fasilitator maupun ke peserta didik lain</i>	<i>Multimedia hypertext, hypermedia, bulletin board, catatan konferensi, modul pembelajaran berbasis web/komputer, dan akses e-mail baik ke fasilitator maupun ke peserta didik lain</i>	Konferensi audio dan video <i>synchronous, shared whiteboard, shared application</i>

Sumber: (Rusman, Kurniawan and Cepi, 2012)

5.4 Fungsi dan Manfaat Pembelajaran Berbasis Web

Menurut Siahaan di Meiliyanthi dkk (2022), ada tiga fungsi pembelajaran elektronik dlama kegiatan pembelajaran di kelas, yaitu: 1) sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/opsional; 2) sebagai pelengkap (komplemen), atau sebagai pengganti (substitusi) (Meiliyanthi, Firdaus and Purnamawati, 2022). Pada pembelajaran elektronik yang berfungsi sebagai seplemen, siswa mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Meski sifatnya opsional, siswa yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan dan wawasan.

Pada fungsi sebagai komplemen (pelengkap), materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di kelas. Makna komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi *reinforcement* (pengayaan) atau remedial bagi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional. Dikatakan sebagai pengganti (substitusi) dengan tujuan sebagai alternatif model kegiatan pembelajaran kepada siswa. Agar siswa dapat lebih fleksibel dalam mengelola kegiatan pembelajarannya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari. Pada proses pembelajaran berbasis web yang berfungsi sebagai pengganti, siswa memanfaatkan web pembelajaran sebagai pengganti pembelajaran konvensional. Akan tetapi pembelajaran tersebut tetap dalam bimbingan guru agar apabila ada materi yang kurang siswa pahami dapat dijelaskan secara langsung oleh guru.

Ada tiga alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih siswa terkait dengan fungsi pembelajaran elektronik, yakni: 1) sepenuhnya tatap muka (konvensional), 2) sebagian tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan 3) sepenuhnya melalui internet (Elisa, 2022).

5.5 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Web

Pembelajaran berbasis web memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

1. Memungkinkan untuk diakses kapan pun, dimanapun untuk mempelajari apapun.
2. Menyediakan sumber belajar tambahan yang dapat digunakan untuk memperkaya materi.
3. Materi pembelajaran bisa diperbaharui secara lebih mudah dengan memposting materi di *database*.

4. Dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar.
5. Materi yang disajikan tidak hanya berupa teks, tetapi juga dapat menampilkan gambar, video tutorial sehingga tidak terkesan membosankan.
6. Dapat diakses dengan media apapun, baik PC, Laptop maupun smartphone dengan syarat harus terhubung dengan internet (Rusman, Kurniawan and Cepi, 2012).

Disamping beberapa kelebihan diatas, pembelajaran berbasis web juga memiliki beberapa kekurangan, yakni:

1. Kekurangan terbesar pembelajaran berbasis web adalah kurangnya interaksi langsung antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa.
2. Keberhasilan pembelajaran berbasis web bergantung pada kemandirian dan motivasi siswa.
3. Siswa dapat cepat merasa bosan dan jenuh jika mereka tidak dapat mengakses halaman website, karena tidak memadainya kecepatan koneksi internet.
4. Dibutuhkan panduan bagi siswa, untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan materi, karena informasi yang terdapat di dalam web sangat beragam (Rusman, Kurniawan and Cepi, 2012).

DAFTAR PUSTAKA

- Cholid, A.A., Elmunsyah, H. and Patmanthara, S. 2016. 'Rancangan Pengembangan Web Based Learning Mata Pelajaran Jaringan Dasar Paket Keahlian TKJ Pada SMKN Se Kota Malang', *Seminar Nasional Pendidikan*, pp. 159–172. Available at: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/7281>.
- Davidson-Shivers, G. V., Rasmussen, K.L. and Lowenthal, P.R. 2017. *Web-based learning: Design, implementation and evaluation: Second edition, Web-Based Learning: Design, Implementation and Evaluation: Second Edition*. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67840-5>.
- Dudeney, G. and Hockly, N. 2007. *How to Teach English with Technology (new edition)*. Third. Edited by J. Harmer. Essex, United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Elisa, E. 2022. 'Pembelajaran Berbasis WEB | EduChannel Indonesia', *Website* [Preprint]. Available at: <https://educhannel.id/blog/artikel/pembelajaran-berbasis-web.html>.
- Fauziah, Y. 2020. 'Metode Pembelajaran Berbasis Web (E-Learning)', *Jurnal Terapung*, 2(2), pp. 36–43.
- Januszewski, A. and Molenda, M. 2008. *Educational technology: A Definition with Commentary, College and Research Libraries News*. New York, USA: Routledge Taylor & Francis Group. Available at: <https://doi.org/10.5860/crln.64.1.09>.
- Jones, N. and Khan, O.J. 2009. 'Using Web-Based Technologies and Communities of Practice for Transformative Hybrid and Distance Education', in N. Karacapilidis (ed.) *Web-Based Learning Solutions for Communities of Practice: Developing Virtual Environments for Social and*

- Pedagogical Advancement*. Hershey, New York: IGI Global, p. 156. Available at: <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-711-9>.
- Keegan, L. 2020b. *Complete history of elearning from 1924 - present day*, SkillScouter. Available at: <https://skillscouter.com/history-of-elearning/> (Accessed: 20 August 2023).
- Kompas. 2021 *Apa itu Stenografi?*, Kompas. Available at: <https://www.kompas.com/skola/read/2021/05/27/122454369/apa-itu-stenografi>.
- McKimm, J. 2003. 'ABC of learning and teaching: Web based learning', *Bmj*, 326(7394), pp. 870–873. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7394.870>.
- Meiliyanthi, I., Firdaus, F. and Purnamawati. 2022. 'Pentingnya Penerapan Pembelajaran Berbasis Web Pada Wawasan Pendidikan Kejuruan', *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(2), pp. 150–157. Available at: <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i2.1207>.
- Mukhtar and Iskandar. 2012. *Desain Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. First. Jakarta Gaung Persada.
- Rusman. 2009. *Pemanfaatan Internet untuk Pembelajaran : Pedoman bagi Guru*.
- Rusman, Kurniawan, D. and Cepi, R. 2012. *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi: mengembangkan profesionalitas guru*. First, Rajawali Pers. First. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tamm, S. 2019. *Take a trip through the history of e-learning*, E-Student. Available at: <https://e-student.org/history-of-e-learning/>.
- Tamm, S. 2023. *What is the Definition of E-Learning?* - E-Student, E-Student.Org.

- Wahono, R.S. 2018. 'Sistem E-Learning Berbasis Model Motivasi Komunitas', *Jurnal Teknodik*, pp. 228–248. Available at: <https://doi.org/10.32550/teknodik.v21i3.469>.
- Wena, M. 2016. 'Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer : Suatu Tinjauan Konseptual Operasional', in. Available at: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:70016686>.

BAB 6

MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING

Oleh Sabar Marjoko

6.1 Model Pembelajaran

Pembelajaran merupakan istilah yang memiliki padanan makna dengan kegiatan belajar mengajar dimana didalamnya terjadi proses belajar bagi siswa, yaitu mencoba untuk memahami sesuatu yang baru dipelajari. Pembelajaran terjadi karena adanya interaksi antara siswa dan guru, maupun interaksi antar siswa terkait informasi atau pengetahuan yang baru dalam lingkungan belajar. Hal ini menunjukkan jika pembelajaran merupakan proses yang harus dilalui siswa untuk mengembangkan berbagai macam potensi serta kreativitas siswa. Potensi dan kreativitas siswa dapat terus berkembang apabila siswa mampu menyerap pengetahuan yang diberikan oleh guru serta informasi yang digali dari berbagai sumber belajar lainnya.

Pasca Pandemi Covid-19 yang mewabah keseluruhan dunia serta perkembangan teknologi digital dari *industry* 4.0 menjadi *society* 5.0 dan berdampak di bidang pendidikan. Contohnya pembelajaran yang dilaksanakan secara daring dengan aplikasi Zoom Meeting, Google Meet, Whatsapp maupun vitur berbasis teknologi lainnya. Di negara maju penggunaan teknologi saat penting dalam menunjang pembelajaran siswa di sekolah. Hal ini dilakukan agar output dari pendidikan di masa depan adalah siswa yang cakap dan mampu beradaptasi dengan perkembangan jaman. Perkembangan era teknologi digital *society* 5.0 yang bertujuan

meningkatkan kualitas hidup manusia, membantu pemecahan masalah serta efisiensi kegiatan manusia, mendorong dilaksanakannya proses pembelajaran tidak hanya bersifat *teks book* tapi harus bersifat aplikatif dan kolaboratif. Melihat kondisi tersebut maka paradigma kegiatan pembelajaran yang dulu berfokus pada guru dianggap sudah tidak relevan. Proses pembelajaran masa kini menuntut adanya keterlibatan siswa secara aktif. Pola pembelajaran aktif (*active learning*) dapat diterapkan untuk memaksimalkan potensi siswa, dengan demikian siswa dapat mencapai hasil belajar yang baik yang disesuaikan dengan karakteristik siswa atau peserta didik. Dalam era digital saat ini, siswa dapat memperoleh informasi dari berbagai sumber secara lebih luas, namun guru harus tetap memberikan pendampingan dan rambu-rambu dalam pemanfaatan teknologi.

Oleh sebab itu, untuk mengakomodasi kebutuhan dari masalah diatas dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai dengan era digital society 5.0 agar mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis. Model pembelajaran adalah pendekatan atau kerangka kerja yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Model pembelajaran membantu mengatur bagaimana informasi disampaikan, interaksi antara guru dan siswa terjadi, serta bagaimana siswa terlibat dalam memahami materi pelajaran. Metode pembelajaran merupakan cara menerapkan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya demi mencapai tujuan pembelajaran (Helmiati, 2012:19). Pemilihan model pembelajaran harus dilakukan secara tepat. Problem-Based Learning (PBL), sebuah model yang menitikberatkan pada pemecahan masalah praktis, sesuai untuk era 5.0 karena membekali siswa dengan keterampilan yang relevan dalam dunia yang terus berkembang.

6.2 Model Pembelajaran Problem Based Learning

6.2.1 Sejarah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Awal dimulainya model pembelajaran PBL tidak terlepas dari kisah yang dialami oleh seorang guru SD bernama Celestine Freinet sekitar tahun 1920. Pasca terjadinya Perang Dunia I kembali ke kampung halamannya di Barsur-loup di bagian tenggara Perancis. Karena cedera yang dialami pasca perang cukup serius, guru tersebut mengalami gangguan dalam pernafasannya, sehingga ketika ia ingin kembali mengajar mengalami kesulitan karena tidak mampu bersuara dengan lantang/keras. Kondisi ini menuntut Celestine untuk mengubah dan menemukan cara baru dalam mengajar. Ia meminta kepada para siswanya untuk belajar secara mandiri, sedangkan ia bertugas sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Peristiwa ini yang kemudian menjadi awal munculnya model pembelajaran *PBL*. Model PBL bukanlah hal baru di dunia pendidikan, karena sebelumnya sudah ada pakar yang mengembangkan model tersebut, salah satunya John Dewey (1916). Beliau merupakan pengajar yang memperkenalkan mahasiswa dengan kondisi kehidupan nyata, dengan demikian mahasiswa dapat memperoleh informasi untuk memecahkan masalah.

Model pembelajaran PBL modern mulai dikembangkan pada awal tahun 1970 di Mc Master di Kanada (Rhem, 1998). Mc Master mengembangkan PBL khusus pada pendidikan medis, hal ini dilakukan agar mahasiswa mampu lebih memahami pasien serta mampu menggunakan alat-alat media dengan tepat. Secara umum dapat disimpulkan bahwa, sejarah PBL dan model pembelajaran yang lain berhubungan kehidupan nyata. Harapan dari penerapan model pembelajaran PBL yakni membantu siswa mengimplementasikan pengetahuan yang dimiliki pada sebuah permasalahan yang kongkrit dan guru bertindak sebagai fasilitator dan membimbing selama proses pembelajaran.

Upaya yang dapat dilakukan untuk memahami keunggulan serta hal yang dibutuhkan dalam penerapan PBL di kelas, guru harus memahami *skill/keahlian* yang dibutuhkan siswa di masa depan, hal ini untuk menjawab kebutuhan tantangan jaman yang diringi pesatnya perkembangan teknologi sehingga kemampuan dan keahlian tersebut nantinya dapat membawa siswa pada kesuksesan.

6.2.2 Pengertian Model *Problem Based Learning*

Diatas telah dijelaskan bahwa di era digital *society* 5.0 dunia pendidikan memiliki peranan yang sangat penting guna membentuk dan menciptakan generasi masa depan yang mampu menjawab tantangan. Oleh sebab itu pendidikan masa sekarang menuntut siswa tidak hanya memahami teori dan konsep saja melainkan kemampuan berpikir kritis agar mampu menganalisa dan memecahkan permasalahan serta mengkreasikan ide-ide terbaru dari apa yang telah ditemukannya. Cara berpikir ini dikenal dengan *High Order Thinking Skills* atau cara berpikir tingkat tinggi. Model pembelajarn yang dapat digunakan untuk mengembangkan cara cerpikir tingkat tinggi yaitu *Problem Based Learning*

Penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran merupakan salah satu upaya mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu contoh model tersebut ialah PBL, yang mengajak siswa untuk menganalisis dan menemukan solusi atas masalah yang diberikan, dengan demikian siswa bisa mencapai tujuan pembelajaran. PBL tergolong dalam kerangka pendekatan Konstruktivisme, yang lebih dalam dalam pemahaman terhadap proses pembelajaran dan upaya pembangunan pengetahuan siswa sesuai pengalaman mereka. Ini berbeda dari pendekatan behavioristik yang mengartikan pembelajaran sebagai respon terhadap rangsangan eksternal.

Menurut Trianto (dalam Afandi dkk, 2013) pada masa sekarang, model PBL ini lebih banyak digunakan oleh guru dalam pembelajaran karena dianggap lebih otentik, bermakna serta memudahkan siswa melakukan penyelidikan terhadap masalah pembelajaran serta siswa belajar mencari solusi atas masalah tersebut. Wulandari & Surjono, (2013) menambahkan bahwa masalah yang diberikan guru dalam menerapkan PBL harus berkaitan dengan keseharian siswa untuk kemudian secara berkelompok siswa mencari jawaban dalam menyelesaikan masalah tersebut. Proses ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, peningkatan keterampilan intelektual, kemandirian, serta kerjasama dalam tim atau kelompok. Berbagai kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa ini harus didukung dengan pemanfaatan jaringan internet agar anak mampu mengakses informasi tambahan selain yang diberikan oleh guru, sehingga argumentasi serta ide yang dituangkan oleh siswa menjadi lebih kompleks dan siswa tidak gagap teknologi (gaptek). Pemanfaatan internet juga bagian untuk mengajarkan siswa mandiri dalam pembelajaran serta bertanggung jawab artinya penggunaan internet hanya untuk mengakses informasi yang dibutuhkan selama pembelajaran bukan untuk bermain game atau mengakses hal lain diluar konteks pembelajaran. Hal ini selaras dengan kebutuhan pendidikan di era 5.0 yang menuntut baik siswa dan guru adaptif terhadap penggunaan teknologi.

Pada dasarnya model pembelajaran PBL menurut Haerullah, (2017:230) memiliki ciri utama yaitu siswa dihadapkan pada masalah kongkrit atau nyata, untuk kemudian dengan atau tanpa bantuan pendidik/guru, siswa harus mampu berpikir bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut. Guru diharapkan menjadi fasilitator dan mendampingi siswa dalam penyelesaian masalah (Syamsidah & Suryani, 2018;12). Oleh karena itu pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran serta penggunaan model PBL ini dikmaksudkan untuk

mendukung terbentuknya keterampilan abad 21 dalam pembelajaran yaitu keterampilan berkomunikasi, keterampilan kreativitas, keterampilan berpikir kritis, serta keterampilan berkolaborasi atau lebih dikenal dengan istilah 4 C sehingga siswa terasah untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.

6.2.3 Tujuan Problem Based Learning

Setiap metode pembelajaran yang diterapkan guru dalam pembelajaran pasti diterapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Demikian juga metode pembelajaran *PBL* yang berorientasi pada era digital 5.0 harus memiliki tujuan yang spesifik yaitu proses pembelajaran yang memiliki kesesuaian dengan perkembangan jaman di masa depan. Menurut Prasasti Abrar, (2016: 4), metode *Problem Based Learning* bukan sekedar menjadikan guru sebagai fasilitator namun juga berperan dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, serta keterampilan intelektual siswa. Menurut (Astutik & Triono, 2018) menyatakan bahwa model pembelajaran ini mengajarkan siswa untuk memahami informasi yang telah diterima sebagai sarana untuk menemukan strategi yang sesuai dalam memecahkan masalah. Secara sederhana metode PBL bertujuan untuk membentuk kemandirian, rasa tanggung jawab, kemampuan berpikir kritis siswa, serta kerjasama dalam tim dibentuk agar siswa bukan sekedar cerdas secara intelektual namun juga secara sosial. Oleh sebab itu, guru/pendidik di era digital society 5.0 dalam menerapkan PBL harus memiliki beberapa kemampuan seperti mampu membimbing kolaborasi dan diskusi siswa, guru harus kreatif, inovatif, tidak gagap teknologi serta berbudi pekerti agar menjadi teladan yang baik bagi siswa.

6.3 Ciri dan Karakteristik *Problem Based Learning*

Model pembelajaran yang telah diciptakan oleh para praktisi dan ahli pendidikan banyak macamnya, oleh karena itu untuk membedakan satu model pembelajaran satu dengan yang lain kita harus mengenali ciri-cirinya, berikut ciri-ciri model PBL: 1) PBL sebagai sebuah rangkaian kegiatan pembelajaran dari perencanaan hingga evaluasi. Siswa dalam pembelajaran bukan hanya menjadi pendengar, namun juga siswa ikut berinteraksi, berkomunikasi dalam forum diskusi kelompok agar terbiasa berpikir kritis, berani berpendapat serta terampil dalam menganalisis serta memberikan solusi dan membuat kesimpulan dalam pembelajaran. 2) PBL menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Hal ini mengharuskan guru bisa mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan lingkungan kehidupan siswa dan bersifat isu kekinian, topik masalah yang digali tentunya harus mengacu pada aturan yang disesuaikan dengan kurikulum dan secara konsisten dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. 3). PBL melibatkan pendekatan ilmiah dengan berpikir deduktif dan induktif, sesuai dengan Syamsidah & Suryani, (2018: 15-16). Penerapan PBL menjadikan proses berpikir menjadi sistematis dan didukung oleh data empiris, serta pemecahan masalah mengikuti tahapan terstruktur berdasarkan fakta yang diverifikasi.

Karakteristik model PLB yang dikembangkan oleh Barrow, Min Liu, (2005) sebagaimana berikut:

1. *Learning is student-centered Proses*

Peran guru berubah dari pusat pembelajaran menjadi fasilitator yang mendorong siswa untuk aktif mengembangkan pengetahuannya sendiri.

2. *Authentic problems form the organizing focus for learning*

Guru mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah otentik yang relevan dengan kehidupan mereka, membantu mereka memahami dan mengaplikasikan masalah tersebut

3. *New information is acquired through self-directed learning*

Guru mengarahkan siswa untuk menggali informasi dari berbagai sumber tidak hanya berdasarkan informasi guru, buku ajar, melainkan hanya memanfaatkan penggunaan internet sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan era digital 5.0 sebagai prasyarat dalam proses pemecahan masalah yang relevan dengan kebutuhan saat ini.

4. *Learning occurs in small groups*

Guru membantu siswa dalam mengarahkan kelas untuk membentuk tim atau kelompok kecil dan bersifat heterogen. Hal ini dimaksudkan agar terjadi pemerataan dalam tiap kelompok sehingga proses komunikasi dan pertukaran informasi antar siswa lebih menarik serta tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat dicapai.

5. *Teachers act as facilitators.*

Peran guru selaku fasilitator, harus diwujudkan dalam tindakan aktif dengan selalu mengamati perkembangan aktivitas siswa serta memberikan motivasi agar siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga proses kolaborasi siswa dan guru terlaksana selama pembelajaran. (Aris Shoimin, 2014).

Selain itu, karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah dapat dirinci sebagai berikut:

1. Pembelajaran diawaku dengan menyajikan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata;
2. Masalah harus cocok dengan tujuan pembelajaran yang telah diidentifikasi;
3. Siswa menuntaskan masalah melalui penyelidikan otentik;

4. Secara belajar dalam kelompok kecil, siswa mencari solusi untuk mengatasi masalah yang diajukan;
5. Peran guru berubah menjadi fasilitator dan tutor yang membantu siswa;
6. Siswa memiliki tanggung jawab untuk mencari informasi serta pengetahuan dari beragam sumber, bukan hanya satu; dan
7. Hasil penyelesaian masalah tersebut disajikan oleh siswa dalam bentuk produk yang telah ditetapkan sebelumnya (Masrinah, 2019)

6.4 Langkah-Langkah dalam *Problem Based Learning* (PBL)

Model PBL melibatkan siswa dalam memecahkan masalah kompleks yang relevan dengan pembelajaran. Guru harus serius mengimplementasikan PBL karena kesalahan dalam satu tahap bisa berdampak pada tahap berikutnya. John Dewey mengidentifikasi enam langkah dalam PBL:

1. Merumuskan masalah.
Guru membinbing dan mengarahkan siswa untuk menentukan masalah yang akan menjadi topik atau bahan diskusi siswa. Topik hendaknya berkaitan dengan kondisi riil dan hal yang bersifat up to date.
2. Menganalisis masalah.
Guru mengarahkan peserta didik agar mampu melihat dan mengamati suatu masalah secara komprehensif dan kritis dari berbagai sudut pandang.
3. Merumuskan hipotesis.
Siswa merumuskan hipotesis atau dugaan yang didasarkan pada pengetahuan yang sudah ada. Hipotesis ini adalah perkiraan awal tentang solusi atau jawaban terhadap masalah yang dihadapi.

4. Mengumpulkan data.
Siswa mencari dan mengumpulkan berbagai informasi dan data yang relevan dengan masalah yang sedang dipelajari.
5. Pengujian hipotesis.
Tahap ini melibatkan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan oleh peserta didik. Mereka akan mengumpulkan lebih banyak data dan informasi untuk memverifikasi atau membantah hipotesis mereka. Hasil pengujian ini akan membantu siswa dalam mengambil kesimpulan yang lebih kuat.
6. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah.
Tahap ini melibatkan peserta didik dalam merumuskan rekomendasi solusi berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan kesimpulan yang telah diambil, dengan tujuan memberikan usulan tindakan konkret untuk mengatasi masalah yang ada.

Sedangkan menurut Prasasti Abrar, (2016) tahapan *Problem Based Learning* terdiri dari:

1. Fase 1: Mengorientasikan masalah
Guru menerangkan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk terlibat langsung dalam pemecahan masalah yang relevan.
2. Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar
Guru membantu siswa merencanakan tugas pembelajaran terkait masalah yang diberikan.
3. Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi relevan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah.
4. Fase 4: Mengembangkan & menyajikan hasil karya

Guru membimbing siswa dalam merancang solusi dan menyajikan hasil kerja mereka sesuai aturan yang ditentukan.

5. Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi langkah-langkah serta keputusan yang diambil selama proses pemecahan masalah.

Mengacu pada beberapa langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, maka berikut ini dijabarkan sintaks pembelajaran yang dapat diadaptasi dan dikembangkan oleh para guru.

Tabel 6.1. Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Fase Pendahuluan (Observasi Awal)	➤ Menjelaskan tujuan pembelajaran pada siswa. ➤ Membantu siswa membentuk kelompok (4-5 orang). ➤ Menghubungkan materi di pertemuan sebelumnya dengan	➤ Menyimak penjelasan guru. ➤ Membentuk siswa secara heterogen. ➤ Terlibat dalam kegiatan apersepsi (menanya) materi. ➤ Menganalisis permasalahan yang diberikan

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	pertemuan yang akan dipelajari. ➤ Memunculkan permasalahan yang berhubungan dengan materi pelajaran, permasalahan yang diambil berhubungan dengan kehidupan.	dengan menggunakan pengalaman dalam kehidupan (menalar).
Fase Perumusan Masalah	➤ Membimbing siswa dalam proses perumusan masalah. ➤ Menjelaskan siswa mengenai cara dan langkah-langkah kegiatan penemuan solusi ke siswa.	➤ Menyusun rumusan permasalahan. ➤ Mengamati dan mencatat masalah yang disajikan guru (mengamati dan menanya). ➤ Memperhatikan penjelasan guru mengenai cara melakukan kegiatan penemuan.
Fase Merumuskan Alternatif	➤ Membimbing siswa mengajukan	➤ Menuliskan hipotesis atau dugaan

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Strategi	dugaan sementara berdasarkan masalah yang disusun.	sementara.
Fase Pengumpulan Data (Menerapkan Strategi)	➤ Mengarahkan dan membimbing siswa melakukan eksperimen berdasarkan masalah yang disiapkan. ➤ Berdiskusi sebagai kegiatan penemuan. ➤ Meminta siswa untuk menuliskan hasil temuannya pada kertas selebar	➤ Melakukan eksperimen berdasarkan lembar kerja siswa (mencoba), sambil mengumpulkan data dan menganalisis data yang ditemukan (menalar). ➤ Menuliskan hasil eksperimen pada LKS siswa
Fase Diskusi	➤ Membimbing siswa dalam kegiatan menyatukan pendapat	➤ Berdiskusi (memberikan pendapat mengenai hasil temuan dari

Fase Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	(diskusi). ➤ Memberikan penguatan, dan koreksi pada siswa dalam kegiatan diskusi.	percobaan yang dilakukan) antar kelompok. ➤ Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti (menalar).
Fase Kesimpulan dan Evaluasi	➤ Meminta beberapa siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil diskusi.	➤ Menyampaikan kesimpulan (mengkomunikasikan).

Seperti yang telah dijelaskan diatas bahwasannya sintaks *Project-Based Learning* dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan jaman misal saat ini transisi dari era digital 4.0 ke era 5.0, yang harus memasukkan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran. Maka langkah-langkah PBL terdiri atas (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) mendesain perencanaan proyek, (3) menyusun jadwal, (4) memonitor siswa dan kemajuan proyek, (5) menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman.(Jalaluddin, 2016).

6.5 Peran Guru dalam Problem Based Learning

Peranan guru dalam pembelajaran sangat penting apapun model pembelajaran yang diterapkan. Menurut (Yuniar et al., 2022) guru berperan penting dalam pembelajaran karena

guru memiliki kemampuan berupa penguasaan bahan/materi, mengajar, perencanaan serta kemampuan pengevaluasian sebuah program pembelajaran. Akan tetapi dalam model *Problem Based Learning* peran guru lebih bersifat fasilitator dan pembelajaran berpusat pada siswa, oleh karena itu secara khusus peran guru dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan bahan materi PBL sesuai kompleksitas permasalahan yang sedang dibutuhkan siswa.
2. Menetapkan prosedur pelaksanaan PBL dan sistematika pengerjaan untuk membatasi ruang lingkup permasalahan.
3. Menjelaskan langkah-langkah proses inovasi dan invensi yang akan digunakan untuk menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi.
4. Mendampingi siswa dalam melakukan kegiatan rekayasa agar mereka mampu mengatasi masalah dan menemukan solusi yang efektif.
5. Mengantisipasi kemungkinan kesalahan dalam rekayasa dengan tujuan mengurangi distorsi masalah, sehingga solusi yang dirancang tetap berfokus pada inti permasalahan.
6. Memberikan inspirasi mengenai inovasi dan invensi untuk merangsang pemikiran kreatif dalam merumuskan fungsi dan mekanisme baru.
7. Memberikan motivasi kepada siswa dalam menghadapi tantangan dan kesulitan praktis, mendorong semangat dan tekad dalam mengatasi hambatan.

6.6 Kelebihan dan Kelemahan Model *Problem Based Learning*

Metode pembelajaran yang dipraktikkan oleh guru kepada peserta didiknya tentu saja memiliki kelebihan namun juga memiliki kekurangan. Berikut merupakan kelebihan metode *PBL* sebagai berikut:

1. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan tingkat tinggi melalui analisis masalah.
2. Memungkinkan siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik karena terlibat dalam pemecahan masalah konkret.
3. Membantu siswa beradaptasi dengan masalah dunia nyata.
4. Meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran.
5. Mengembangkan kemandirian dan tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran.
6. Memahami belajar sebagai proses berpikir, menganalisis, dan mencari solusi.
7. Meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran karena pengalaman belajar yang menarik.
8. Menerapkan konsep nyata dan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

Sementara itu Rerung (2017) menambahkan kelebihan PBL sebagai berikut :

1. Memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata sesuai dengan kebutuhan era teknologi digital 5.0.
2. Mendorong siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui aktivitas belajar yang melibatkan analisis dan pencarian informasi untuk menyelesaikan masalah.
3. Mengurangi keharusan siswa menghafal karena fokus pada pemahaman mendalam dan penerapan konsep dalam situasi nyata.
4. Mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah melalui kerja kelompok dan pemecahan masalah sistematis.
5. Membiasakan siswa dengan keterampilan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, termasuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, seperti buku perpustakaan, wawancara, observasi lapangan, dan internet.

Sedangkan kelemahan PBL adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya minat dan rasa percaya diri pada siswa menjadi sebab siswa merasa enggan untuk mencoba kembali apabila menemukan kegagalan dalam memecahkan suatu permasalahan/topik belaja;
2. Dalam melaksanakan PBL, guru membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan agar hasil pembelajaran yang ingin dicapai lebih optimal; dan
3. Pemahaman yang kurang tentang mengapa masalah-masalah yang akan dipecahkan membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar oleh karena itu peran gurusebagai fasilitator dalam PBL sangat penting agar mampu mengamati dan membimbing setiap proses yang dilalui siswa. Sanjaya, (2008:221);

Berdasarkan uraian di atas sebagai dapat disimpulkan bahwa setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, termasuk model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penggunaan model pembelajaran tentunya harus didukung oleh kemampuan guru yang harus memahami karakteristik dan kesesuaian dengan lingkungan belajar siswa. Karena pada dasarnya setiap model pembelajaran memiliki tujuannya masing-masing. Begitu juga dengan metode PBL, dengan segala kelebihan dan kekurangan model ini cukup relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital society 5.0 yang menuntut siswa untuk cukup dan adaptif dengan perkembangan jaman sehingga kedepannya memudahkan siswa dalam kehidupannya. Era digital 5.0 dalam ranah pendidikan adalah sebuah keniscayaan bahwa hakikatnya pendidikan merupakan pintu gerbang untuk menuju pengetahuan yang lebih modern dan tentunya berguna untuk kemaslahatan manusia dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Astutik, H. S., & Triono, M. 2018. Keefektifan Penerapan Problem Based Learning Ditinjau Dari Motivasi, Minat Dan Hasil Belajar Siswa Smp/Mts Se-Kabupaten Sorong. *Jurnal Pendidikan*, 6(1), 36–50. <https://doi.org/10.36232/pendidikan.v6i1.100>
- Haerullah, A. 2017. *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)*. 221–223.
- Helmiati. 2012. Model Pembelajaran | Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. | download. In *Aswaja Pressindo*. <https://b-ok.asia/book/11172046/445481>
- Jalaluddin. 2016. *Model-model Pembelajaran dan Implementasi dalam RPP*. Palembang: PT Media Mutiara Lentera.
- Masrinah, E. N. dkk. 2019. Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 924–932.
- Muhamad, A., & Chamalah, Evi, Wardani; Oktarina, P. 2013. *MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN DI SEKOLAH*. Sultan Agung Press.
- Prasasti Abrar, A. I. 2016. Pembelajaran Berdasarkan Masalah Suatu Upaya Untuk Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Dan Representasi Matematik Siswa. *MaPan*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.24252/mapan.2016v4n1a1>
- Rerung, N., Sinon, I. L. ., & Widyaningsih, S. W. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597>

- Syamsidah, & Suryani, H. 2018. Buku Model Problem Based Learning (PBL). *Buku*, 1–92.
- Wulandari, B., & Surjono, H. D. 2013. Pengaruh problem-based learning terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2), 178–191. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i2.1600>
- Yuniar, R., Nurhasanah, A., Rahman Hakim, Z., & Asih Vivi Yandari, I. 2022. Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model Pbl (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 1134–1150. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6408>

BAB 7

MODEL BLENDED LEARNING

Oleh Arief Yanto Rukmana

7.1 Pendahuluan

Model *Blended Learning* merupakan pendekatan pendidikan yang kuat dan inovatif yang sejalan dengan prinsip-prinsip Era Masyarakat Belajar 5.0 (Valiathan, 2002). Learning Society 5.0 adalah konsep transformatif yang membayangkan lingkungan belajar yang dinamis dan saling berhubungan (Lesmana *et al.*, 2023), di mana pendidikan melampaui institusi formal dan menjadi perjalanan pembelajaran berkelanjutan seumur hidup (Chaeruman, 2013). Dalam konteks ini, Blended Learning Model muncul sebagai strategi kunci yang menggabungkan pembelajaran tatap muka tradisional dengan aktivitas pembelajaran online dan berbasis teknologi (Graham *et al.*, 2013), mendorong pengalaman pendidikan yang lebih fleksibel dan personal (Norberg *et al.*, 2011).

Fundamental Model Blended Learning menekankan pentingnya mengintegrasikan teknologi dan sumber daya digital ke dalam proses pembelajaran (Chadijah *et al.*, 2023). Ini memanfaatkan kemajuan dalam teknologi pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik, di mana siswa dapat mengakses berbagai konten digital (Rukmana, Zebua, *et al.*, 2023), seperti e-book, video, simulasi, dan latihan interaktif (Fluckiger, 1995; Rukmana, 2023). Integrasi teknologi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga memberikan kesempatan untuk pembelajaran mandiri dan eksplorasi mata pelajaran yang diminati, menumbuhkan budaya belajar sepanjang hayat di Learning Society 5.0 (Dewey *et al.*, 1939).

Salah satu fitur utama dari Blended Learning Model adalah fleksibilitas dan aksesibilitasnya (Rachman et al., 2019). Lingkungan pembelajaran campuran memungkinkan siswa untuk mengakses sumber daya pendidikan dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dari mana saja kapan saja, mendobrak batasan ruang kelas tradisional (Rukmana et al., 2021). Fleksibilitas ini sejalan dengan prinsip Learning Society 5.0, di mana pendidikan tidak lagi terbatas pada jadwal yang kaku dan lokasi fisik, tetapi menyesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi individu peserta didik (Harto et al., 2022).

Personalisasi pengalaman belajar adalah ciri lain dari Model Blended Learning yang sesuai dengan visi Learning Society 5.0. Dengan menawarkan campuran kegiatan pembelajaran tatap muka dan online, pendidik dapat menyesuaikan pendekatan instruksional agar sesuai dengan gaya dan kebutuhan belajar yang beragam (Amri et al., 2022). Siswa dapat maju dengan kecepatan siswa sendiri, mengunjungi kembali konten sesuai kebutuhan, dan terlibat dalam aktivitas interaktif yang memenuhi minat dan kemampuan khusus. Pendekatan individual ini memberdayakan peserta didik untuk bertanggung jawab atas perjalanan pendidikan dan menumbuhkan pemahaman dan retensi pengetahuan yang lebih dalam (Kholili, 2021).

Model Blended Learning sejalan dengan konsep pembelajaran sepanjang hayat dalam Learning Society 5.0 (Drucker, 2011). Seiring dengan perkembangan teknologi (Al Aidhi et al., 2023), keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam dunia kerja juga berkembang pesat (Rijal et al., 2023). Blended learning membekali peserta didik dengan literasi dan kemampuan beradaptasi digital, keterampilan penting untuk menavigasi lanskap dinamis era digital (Sutaguna, Zaroni, et al., 2023). Dengan mempromosikan strategi pembelajaran berkelanjutan dan pengembangan keterampilan (Sari et al., 2023), Model Pembelajaran Campuran

melengkapi individu dengan alat yang dibutuhkan untuk berkembang dalam masyarakat yang selalu berubah (Sudibjo et al., 2019).

Blended Learning Model merupakan pendekatan pendidikan transformatif yang menganut prinsip *Learning Society 5.0* (Triwiyanto, 2022). Dengan mengintegrasikan teknologi, mengembangkan fleksibilitas, mempersonalisasi pengalaman belajar, dan mempromosikan pembelajaran sepanjang hayat, Model Pembelajaran Campuran memberdayakan peserta didik untuk berkembang di era digital dan merangkul peluang dan tantangan dunia modern (Sudarmanto et al., 2021). Saat *Learning Society 5.0* terus membentuk masa depan pendidikan, Model *Blended Learning* berdiri sebagai alat yang ampuh dalam mempersiapkan individu untuk pembelajaran dan pertumbuhan seumur hidup (Dakhi et al., 2020).

7.2 Memahami Masyarakat Belajar 5.0

Learning Society 5.0 merepresentasikan perubahan paradigma dalam dunia pendidikan dan pembelajaran, meliputi evolusi konsep masyarakat pembelajar (Dakhi et al., 2020). Ini ditandai dengan lingkungan belajar yang dinamis dan saling berhubungan yang memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mendorong perkembangan holistik dan pembelajaran seumur hidup (Sudibjo et al., 2019). Di era ini, pembelajaran tidak lagi terbatas pada institusi formal tetapi melampaui ruang kelas tradisional, yang memungkinkan individu untuk terus memperoleh pengetahuan dan keterampilan dengan kecepatan sendiri (Indarta et al., 2022).

Inti dari *Learning Society 5.0* adalah prinsip inklusivitas, aksesibilitas, dan kemampuan beradaptasi. Ini mengakui bahwa belajar adalah perjalanan seumur hidup dan menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan dan preferensi

belajar yang beragam (Nugraha & Rahman, 2021). Memanfaatkan kemajuan dalam teknologi, model ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, memungkinkan pelajar untuk mengambil alih jalur pendidikan dan mengejar mata pelajaran yang diminati secara mendalam (Fuadi et al., 2021).

Teknologi memainkan peran penting dalam membentuk Learning Society 5.0. Institusi dan platform pendidikan mengintegrasikan teknologi mutakhir untuk meningkatkan pengalaman belajar. Aplikasi realitas virtual (VR) dan augmented reality (AR) menyediakan lingkungan belajar yang imersif dan interaktif, sementara pembelajaran berbasis gamifikasi dan game mendorong keterlibatan dan motivasi di antara para pelajar. Platform pembelajaran sosial mendorong pembelajaran kolaboratif, membina interaksi sesama teman dan berbagi pengetahuan (Rahmadani et al., 2019; Tabroni et al., 2022).

Model Blended Learning muncul sebagai strategi kunci dalam implementasi Learning Society 5.0. Pendekatan ini menggabungkan pengajaran tatap muka tradisional dengan kegiatan pembelajaran online dan berbasis teknologi. Ini menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelajar yang beragam sambil juga mempromosikan pendekatan pendidikan yang lebih individual. Lingkungan pembelajaran campuran dirancang untuk memberdayakan peserta didik dengan kesempatan belajar mandiri, yang memungkinkan mengakses sumber daya pendidikan dari mana saja kapan saja (Sholeha et al., 2023).

Keunggulan Model Blended Learning dalam Learning Society 5.0 sangat beragam. Personalisasi pengalaman belajar memungkinkan pembelajar untuk maju dengan kecepatan sendiri, memastikan penguasaan konsep yang lebih baik dan mendorong pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran (Rukmana and Wirawan, 2023). Fleksibilitas dalam

penjadwalan dan jalur pembelajaran mengakomodasi peserta didik dengan komitmen dan preferensi belajar yang berbeda. Keterlibatan siswa yang ditingkatkan dicapai melalui konten interaktif dan kaya multimedia, yang berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif. Selain itu, integrasi teknologi meningkatkan literasi digital, keterampilan penting di era digital (Graham et al., 2013).

Terlepas dari kelebihanannya, Model Blended Learning juga menghadapi tantangan yang harus diatasi. Pendidik dan institusi perlu menyesuaikan metode pengajaran dan pendekatan pedagogis agar sesuai dengan lingkungan pembelajaran campuran secara memadai (Chadijah *et al.*, 2023). Infrastruktur teknologi yang memadai dan akses ke perangkat diperlukan untuk memastikan bahwa semua peserta didik dapat berpartisipasi secara penuh. Motivasi dan disiplin pelajar menjadi faktor penting dalam pengaturan pembelajaran terpadu, karena pembelajaran mandiri menuntut tingkat komitmen dan akuntabilitas yang lebih tinggi (Norberg et al., 2011).

Merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif membutuhkan pertimbangan yang cermat dari beberapa faktor. Pendidik harus mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang jelas dan memilih konten yang sesuai yang sejalan dengan tujuan tersebut. Perpaduan yang tepat dari kegiatan pembelajaran, seperti modul online asinkron dan diskusi virtual sinkron, harus dipilih untuk mendorong partisipasi aktif dan retensi pengetahuan (Wahdiniawati et al., 2023). Untuk memastikan keberhasilan penerapan Model Blended Learning, pemberdayaan pendidik menjadi penting. Program pengembangan dan pelatihan profesional perlu membekali guru dengan keterampilan dan strategi yang diperlukan untuk memfasilitasi pengalaman pembelajaran campuran secara efektif (Graham, 2009). Menciptakan komunitas pembelajaran kolaboratif memungkinkan pendidik berbagi praktik terbaik,

sumber daya, dan dukungan, sehingga meningkatkan kepercayaan diri dalam mengintegrasikan teknologi dan mendorong budaya pembelajaran seumur hidup (Dakhi et al., 2020; Dewey, 1986).

Learning Society 5.0 merangkul era kemajuan teknologi dan pembelajaran berkelanjutan. Blended Learning, dengan integrasi teknologi dan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, selaras dengan prinsip inti Learning Society 5.0 (Kholili, 2021). Saat kita melihat ke masa depan, peran kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan pengalaman belajar dan memberikan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi sangat menjanjikan (Porter, 2021). Seiring era transformatif ini terungkap, pertimbangan etis juga akan mengemuka, menyerukan penggunaan teknologi dan data yang bertanggung jawab dalam pendidikan (Sikandar, 2015).

Understanding Learning Society 5.0 memperkenalkan era pembelajaran baru, yang ditandai dengan inklusivitas, kemampuan beradaptasi, dan kesempatan belajar seumur hidup. Model Blended Learning muncul sebagai alat yang ampuh dalam mewujudkan visi Learning Society 5.0, yang memungkinkan peserta didik merangkul teknologi dan pengalaman belajar yang dipersonalisasi sambil menavigasi perjalanan pendidikan dengan fleksibilitas dan pemberdayaan (Indarta et al., 2022). Karena pendidik dan peserta didik sama-sama merangkul perubahan paradigma ini, kemungkinan untuk pengalaman belajar yang transformatif dan diperkaya tidak terbatas (Dewey, 2022).

7.3 Dasar Pembelajaran Campuran

Blended learning berakar pada sejarah praktik pendidikan yang kaya dan integrasi teknologi dalam lingkungan belajar (Narvaez Rojas et al., 2021). Konsep blended learning menggabungkan unsur pengajaran tatap

muka tradisional dengan pembelajaran online untuk menciptakan pengalaman pendidikan yang lebih dinamis dan fleksibel (Nugraha & Rahman, 2021). Ini berusaha untuk memanfaatkan keuntungan dari modalitas pembelajaran langsung dan digital untuk memenuhi beragam kebutuhan pelajar di era modern (Dakhi et al., 2020).

Landasan pembelajaran campuran dapat ditelusuri kembali ke percobaan awal dengan pendidikan jarak jauh dan kursus korespondensi di abad ke-19. Seiring kemajuan teknologi, pembelajaran jarak jauh berkembang menjadi pendidikan online di akhir abad ke-20 (Kahar et al., 2021). Internet menjadi alat transformatif untuk pendidikan, memberikan kesempatan untuk pembelajaran asinkron melalui platform berbasis web dan sistem manajemen kursus (Sutaguna, AR, et al., 2023).

Munculnya abad ke-21 menyaksikan lonjakan teknologi pendidikan, yang mengarah pada proliferasi sumber daya online, konten multimedia, dan alat pembelajaran interaktif (Akturk et al., 2022). Ini, dikombinasikan dengan pengakuan akan pentingnya pembelajaran yang dipersonalisasi dan berpusat pada siswa, meletakkan dasar untuk pengembangan model pembelajaran campuran (Fajrussalam et al., 2020). Blended learning memanfaatkan keunggulan teknologi untuk melibatkan peserta didik dalam pengalaman belajar yang interaktif dan mandiri sambil tetap mempertahankan manfaat interaksi tatap muka dan bimbingan guru (Pertwi et al., 2023).

Model blended learning terdiri dari tiga komponen utama: pengajaran tatap muka, pembelajaran online, dan kemandirian siswa (Rachman et al., 2019). Dalam pengaturan ruang kelas tradisional, pendidik memberikan ceramah, melakukan diskusi, dan melibatkan siswa dalam kegiatan. Sebaliknya, aspek online menggabungkan berbagai sumber daya digital, seperti e-book, video, simulasi, dan penilaian online (Rukmana, Meltareza, et al., 2023). Perpaduan strategi

pembelajaran ini memungkinkan pembelajar untuk mengakses konten kapan saja dan di mana saja, mendorong fleksibilitas yang lebih besar dalam perjalanan pembelajaran (Indarta et al., 2022).

Pedagogi pembelajaran campuran berfokus pada otonomi siswa, memberdayakan siswa untuk mengambil peran aktif dalam pendidikan. Pelajar dapat menyesuaikan pengalaman belajar agar sesuai dengan preferensi dan kecepatan belajar masing-masing. Siswa dapat mengunjungi kembali konten, mencari sumber daya tambahan, dan terlibat dalam diskusi kolaboratif dengan rekan melalui platform online. Pendekatan yang dipersonalisasi ini meningkatkan kepemilikan peserta didik atas pendidikan dan mendorong pemahaman yang lebih dalam dan keterampilan berpikir kritis (Rukmana, Bakti, et al., 2023).

Merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif membutuhkan pertimbangan yang cermat dari berbagai faktor. Pendidik harus terlebih dahulu mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menyelaraskan konten dan kegiatan yang sesuai. Pilihan alat teknologi, seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), perangkat lunak interaktif, dan sumber daya multimedia, memainkan peran penting dalam meningkatkan pengalaman belajar (Baroya, 2018). Selain itu, pendidik perlu mencapai keseimbangan antara kegiatan pembelajaran sinkron dan asinkron untuk memastikan interaksi dan keterlibatan yang bermakna (Kosim, 2021).

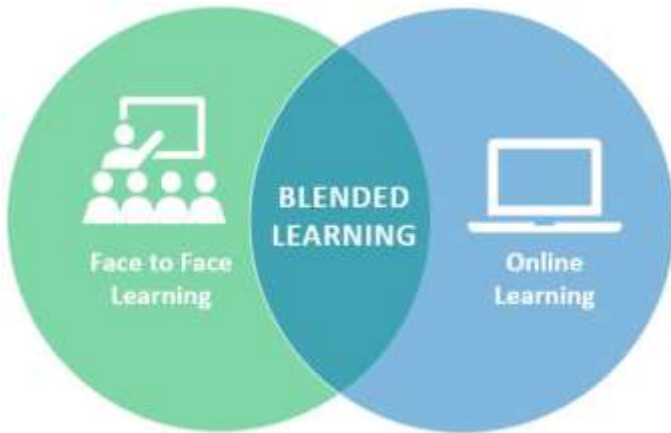
Blended learning menawarkan beberapa manfaat bagi pendidik dan peserta didik. Bagi pendidik, ini memungkinkan fleksibilitas yang lebih besar dalam pengiriman konten dan pendekatan instruksional, memungkinkan untuk memenuhi gaya dan kebutuhan belajar yang beragam. Ini juga menyediakan akses ke data real-time dan analitik pembelajaran, membantu pendidik melacak kemajuan siswa dan mengidentifikasi area peningkatan. Peserta didik

mendapat manfaat dari peningkatan keterlibatan dan kepemilikan pembelajaran, mendorong motivasi yang lebih besar dan keterampilan belajar mandiri (Tabroni et al., 2022).

Keberhasilan penerapan blended learning juga menghadapi tantangan. Pendidik harus menerima pelatihan dan dukungan yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam praktik pengajaran. Memastikan pemerataan akses teknologi dan konektivitas internet untuk semua peserta didik menjadi penting dalam mencegah kesenjangan dalam kesempatan belajar. Selain itu, pencampuran modalitas pembelajaran yang berbeda membutuhkan perencanaan dan pemantauan yang cermat untuk menjaga koherensi dan efektivitas (Rukmana and Wirawan, 2023).

Dasar pembelajaran campuran terletak pada penggabungan praktik pembelajaran tradisional dan digital. Pendekatan pedagogis ini memanfaatkan kekuatan kedua modalitas untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis, personal, dan fleksibel. Blended learning memberdayakan peserta didik untuk mengambil peran aktif dalam pendidikan sambil menyediakan alat bagi pendidik untuk memenuhi kebutuhan belajar yang beragam (Oka, 2022). Karena teknologi terus berkembang dan membentuk lanskap pendidikan, pembelajaran campuran tidak diragukan lagi akan memainkan peran penting dalam membentuk masa depan pendidikan (Banurea et al., 2023).

7.4 Kelebihan dan Tantangan Model Blended Learning



Gambar 7.1. Model Blended Learning
(Sumber : <https://www.amongguru.com/>)

7.4.1 Kelebihan Model Blended Learning

Model Blended Learning menawarkan beberapa keunggulan yang menjadikannya sebagai pendekatan pendidikan yang ampuh di era modern (Kurniawan et al., 2023). Salah satu manfaat utamanya adalah personalisasi pengalaman belajar (Fahlevi et al., 2023). Dengan menggabungkan instruksi tatap muka dengan pembelajaran online, pendidik dapat menyesuaikan konten dan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan individu dan preferensi belajar setiap siswa (Pertiwi et al., 2023). Pembelajar dapat maju dengan kecepatan sendiri, meninjau materi sesuai kebutuhan, dan menjelajahi sumber daya tambahan, menumbuhkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran (Indarta et al., 2022).

Fleksibilitas dan aksesibilitas adalah kekuatan lain dari Model Blended Learning. Siswa dapat mengakses sumber daya online dan terlibat dalam aktivitas pembelajaran dari mana saja kapan saja, mendobrak batasan pengaturan ruang kelas tradisional (Rukmana, Rahman, et al., 2023). Fleksibilitas ini mengakomodasi beragam komitmen dan jadwal pelajar, yang memungkinkan menyeimbangkan pengejaran pendidikan dengan pekerjaan, keluarga, atau tanggung jawab lainnya (Kholili, 2021).

Integrasi teknologi merupakan keunggulan menonjol dari blended learning (Khasbulloh *et al.*, 2023). Alat digital interaktif, sumber daya multimedia, dan platform kolaborasi online memperkaya pengalaman belajar, menjadikannya lebih menarik dan menawan bagi siswa (Setiawan et al., 2023). Menggabungkan realitas virtual (VR), augmented reality (AR), gamifikasi, dan fitur pembelajaran sosial meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa (Puspita et al., 2022).

Keterlibatan siswa yang ditingkatkan adalah ciri lain dari Model Pembelajaran Campuran. Perpaduan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, seperti diskusi kelompok, kuis online, simulasi interaktif, dan presentasi multimedia, membuat siswa tetap terlibat aktif dalam proses pembelajarannya. Keterlibatan yang meningkat ini diterjemahkan menjadi peningkatan retensi pengetahuan dan kinerja akademik (Komara, 2018).

7.4.2 Tantangan Model Blended Learning

Menerapkan Model Blended Learning juga menghadirkan tantangan tertentu yang perlu diatasi oleh pendidik dan institusi. Salah satu tantangan utama adalah memastikan kesiapan pendidik dan kelembagaan (Chaeruman, 2013). Tidak semua pendidik mungkin terbiasa dengan integrasi teknologi yang efektif ke dalam praktik pengajaran (Norberg et al., 2011). Pelatihan yang memadai dan

pengembangan profesional sangat penting untuk memberdayakan pendidik dengan keterampilan dan strategi yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi guna meningkatkan hasil pembelajaran (Puspitasari et al., 2022).

Infrastruktur teknologi yang memadai sangat penting untuk implementasi pembelajaran campuran yang sukses. Sekolah dan institusi perlu berinvestasi dalam konektivitas internet yang andal, perangkat yang sesuai, dan aplikasi perangkat lunak untuk memfasilitasi akses tanpa batas ke sumber daya online. Memastikan akses yang merata ke teknologi untuk semua siswa sama pentingnya untuk menghindari terciptanya kesenjangan dalam kesempatan belajar (Sugiarto et al., 2023).

Memotivasi dan mendisiplinkan peserta didik dalam lingkungan pembelajaran terpadu dapat menjadi tantangan. Pembelajaran mandiri membutuhkan tingkat tanggung jawab siswa dan manajemen waktu yang lebih tinggi. Beberapa siswa mungkin berjuang untuk mempertahankan fokus dan disiplin tanpa pengawasan guru langsung, yang menyebabkan kemungkinan kesenjangan pembelajaran dan hasil pembelajaran yang berkurang (Graham, 2009).

Asesmen dan evaluasi menghadirkan tantangan unik dalam Model Blended Learning. Pendidik harus merancang strategi penilaian formatif dan sumatif yang tepat yang selaras dengan pendekatan pembelajaran campuran. Menemukan keseimbangan yang tepat antara metode penilaian tradisional dan alat digital dapat menjadi rumit, membutuhkan penyempurnaan dan adaptasi berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan pembelajar yang beragam (Graham et al., 2013).

Model Blended Learning menawarkan banyak keuntungan yang mempromosikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, fleksibel, dan menarik. Integrasi teknologi meningkatkan peluang pendidikan dan menumbuhkan motivasi siswa. Namun, pendidik dan institusi harus mengatasi

tantangan terkait kesiapan teknologi, infrastruktur, motivasi siswa, dan penilaian untuk memastikan keberhasilan penerapan pembelajaran campuran. Dengan mengatasi tantangan ini secara proaktif, pengajar dapat membuka potensi penuh pembelajaran campuran dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan inklusif bagi semua siswa (Puspitasari et al., 2022).

7.5 Merancang Lingkungan Pembelajaran Campuran yang Efektif

Merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif adalah aspek penting untuk berhasil menerapkan model pembelajaran campuran dalam pengaturan pendidikan (Norberg et al., 2011). Prosesnya melibatkan integrasi pengajaran tatap muka dan komponen pembelajaran online secara hati-hati untuk menciptakan pengalaman belajar yang kohesif dan menarik bagi siswa (Krismadinata et al., 2020). Lingkungan pembelajaran terpadu yang dirancang dengan baik mempertimbangkan beberapa faktor kunci untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai, dan siswa diberdayakan untuk bertanggung jawab atas perjalanan pendidikan (Chaeruman, 2013).

Inti dari merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif terletak pada pemahaman yang jelas tentang tujuan pembelajaran (Rukmana *et al.*, 2023). Pendidik harus mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan apa yang ingin diberikan kepada siswa. Tujuan pembelajaran ini berfungsi sebagai kerangka panduan untuk memilih konten dan kegiatan pembelajaran yang sesuai (Hakim, 2023).

Memilih konten yang tepat sangat penting untuk pengalaman pembelajaran campuran yang bermakna. Pendidik harus mengkurasi atau membuat sumber daya digital, seperti e-book, video, simulasi, dan aktivitas interaktif, yang selaras

dengan tujuan pembelajaran. Konten harus menarik, relevan, dan dapat diakses, melayani gaya dan kemampuan belajar yang berbeda.

Memilih perpaduan kegiatan pembelajaran yang tepat sangat penting untuk mendorong partisipasi aktif dan retensi pengetahuan. Lingkungan pembelajaran campuran biasanya mencakup campuran aktivitas sinkron dan asinkron. Aktivitas sinkron, seperti diskusi virtual langsung dan kolaborasi waktu nyata, memfasilitasi interaksi sesama dan umpan balik langsung. Aktivitas asinkron, seperti kuis online dan modul mandiri, memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan sendiri dan meninjau materi sesuai kebutuhan (Valiathan, 2002).

Model Flipped Classroom adalah pendekatan desain yang populer dalam pembelajaran campuran. Dalam model ini, siswa terlibat dengan bahan ajar, seperti rekaman kuliah atau bahan bacaan, sebelum datang ke kelas. Waktu kelas kemudian didedikasikan untuk kegiatan interaktif, diskusi kelompok, dan latihan pemecahan masalah, dengan pendidik memberikan bimbingan dan dukungan. Pembalikan struktur kelas tradisional ini meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong pemahaman yang lebih dalam tentang materi Pelajaran (Rachman et al., 2019).

Model desain lain yang efektif adalah Model Pembelajaran HyFlex, yang memungkinkan siswa memilih mode partisipasi yang di sukai untuk setiap kegiatan pembelajaran. Siswa dapat menghadiri kelas tatap muka, berpartisipasi secara virtual, atau mengakses sesi rekaman berdasarkan kebutuhan dan preferensi. Fleksibilitas ini mengakomodasi gaya belajar yang beragam dan memastikan bahwa semua siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Akturk et al., 2022).

Model Rotasi Stasiun adalah pendekatan lain untuk merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif.

Dalam model ini, siswa bergerak di antara stasiun pembelajaran yang berbeda, masing-masing menawarkan jenis aktivitas atau interaksi yang berbeda. Satu stasiun mungkin melibatkan instruksi tatap muka dengan guru, sementara stasiun lain mungkin melibatkan kuis online atau kerja kelompok kolaboratif. Rotasi memungkinkan untuk pengalaman belajar yang bervariasi dan melayani preferensi belajar individu (Fajrussalam et al., 2020).

Lingkungan pembelajaran campuran yang efektif membutuhkan sistem manajemen pembelajaran (LMS) yang efisien yang berfungsi sebagai hub pusat untuk konten kursus, komunikasi, dan penilaian. LMS memberi siswa akses mudah ke sumber daya, memfasilitasi komunikasi antara pendidik dan peserta didik, dan memungkinkan pelacakan kemajuan dan kinerja siswa.

Evaluasi dan peningkatan berkelanjutan sangat penting dalam merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif. Pendidik harus mengumpulkan umpan balik dari siswa, memantau analitik pembelajaran, dan melakukan penilaian berkala untuk mengukur keefektifan pendekatan pembelajaran campuran. Berdasarkan data yang terkumpul, pendidik dapat melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk mengoptimalkan pengalaman belajar dan mengatasi setiap tantangan yang mungkin muncul (Narvaez Rojas et al., 2021).

Merancang lingkungan pembelajaran campuran yang efektif membutuhkan pertimbangan yang cermat terhadap tujuan pembelajaran, pemilihan konten, dan perpaduan kegiatan pembelajaran. Model Kelas Terbalik, Pembelajaran HyFlex, dan Rotasi Stasiun adalah beberapa pendekatan desain efektif yang mendorong keterlibatan dan fleksibilitas. Sistem manajemen pembelajaran yang efisien memainkan peran penting dalam memfasilitasi akses tanpa batas ke sumber daya dan komunikasi. Dengan terus mengevaluasi dan menyempurnakan lingkungan pembelajaran campuran,

pendidik dapat menciptakan pengalaman pendidikan yang dinamis dan memberdayakan bagi siswanya (Indarta et al., 2022).

7.6 Mengintegrasikan Teknologi dalam Blended Learning

Mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran terpadu merupakan aspek mendasar yang meningkatkan pengalaman belajar dan memberdayakan siswa dalam perjalanan pendidikan (Barliana, 2011). Teknologi berfungsi sebagai katalis dalam menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, interaktif, dan personal yang menggabungkan instruksi tatap muka dengan komponen pembelajaran online (Andriana et al., 2021).

Komponen kunci dari integrasi teknologi adalah penggunaan Learning Management Systems (LMS). Platform LMS bertindak sebagai hub terpusat tempat pengajar dapat mengatur dan menyampaikan materi kursus, memfasilitasi komunikasi, dan melacak kemajuan siswa. Siswa dapat mengakses konten kursus, mengirimkan tugas, berpartisipasi dalam diskusi, dan menerima umpan balik melalui LMS, mendorong interaksi dan kolaborasi yang mulus (Saripudin et al., 2022).

Aplikasi realitas virtual (VR) dan augmented reality (AR) adalah teknologi baru yang menambahkan dimensi mendalam pada pembelajaran campuran. Melalui VR dan AR, siswa dapat terlibat dalam pengalaman simulasi dan skenario interaktif, meningkatkan pemahaman tentang konsep kompleks dan aplikasi dunia nyata. Teknologi ini menawarkan peluang unik untuk pengalaman belajar, membuat konten pendidikan lebih menarik dan mudah diingat (Yanto Rukmana et al., 2021).

Gamifikasi dan pembelajaran berbasis permainan adalah cara lain yang efektif untuk mengintegrasikan teknologi

dalam pembelajaran campuran. Gamifikasi melibatkan penggabungan elemen permainan, seperti poin, lencana, dan papan peringkat, ke dalam proses pembelajaran untuk memotivasi dan mendorong partisipasi siswa. Pembelajaran berbasis permainan menggunakan permainan edukatif untuk mengajarkan keterampilan atau konsep tertentu dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Pendekatan ini memanfaatkan motivasi intrinsik siswa dan menumbuhkan pengalaman belajar yang positif (AY Rukmana, 2017).

Platform pembelajaran sosial adalah alat yang berharga dalam memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dalam lingkungan campuran. Platform ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan teman sebaya, berbagi ide, dan berkolaborasi dalam proyek kelompok, mempromosikan rasa kebersamaan dan pembelajaran kolektif. Pembelajaran sosial meningkatkan keterlibatan dan memupuk keterampilan komunikasi, yang sangat penting di era digital modern (Wakil et al., 2022).

Perangkat lunak pembelajaran adaptif adalah teknologi baru yang menyesuaikan pengalaman belajar dengan kebutuhan individu siswa. Program ini menggunakan algoritme untuk menganalisis data kinerja siswa dan menyediakan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi. Pembelajaran adaptif memastikan bahwa siswa menerima konten dan aktivitas yang sesuai dengan tingkat kemahiran, membantu siswa berkembang dengan kecepatan sendiri dan mengatasi kesenjangan pembelajaran secara efektif (Kusumawati, 2023).

Mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran campuran menawarkan banyak manfaat, tetapi juga menghadirkan tantangan yang harus dihadapi oleh pendidik. Memastikan akses ke teknologi dan konektivitas internet untuk semua siswa sangat penting untuk menghindari terciptanya kesenjangan dalam kesempatan belajar. Pendidik perlu mempertimbangkan kesenjangan digital dan menerapkan

strategi untuk mendukung siswa yang mungkin memiliki akses terbatas ke perangkat atau internet yang andal (Akturk et al., 2022).

Integrasi teknologi yang efektif juga mengharuskan pendidik untuk memiliki keterampilan literasi digital dan pedagogis yang diperlukan. Program pengembangan dan pelatihan profesional sangat penting untuk membekali pendidik dengan keahlian untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam praktik pengajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Mengintegrasikan teknologi dalam blended learning memperkaya pengalaman belajar dengan menyediakan kesempatan pendidikan yang interaktif, personal, dan menarik. Sistem manajemen pembelajaran, realitas virtual, gamifikasi, platform pembelajaran sosial, dan perangkat lunak pembelajaran adaptif adalah beberapa teknologi utama yang meningkatkan efektivitas pembelajaran campuran. Sementara tantangan seperti akses dan literasi digital perlu diatasi, manfaat integrasi teknologi dalam pembelajaran campuran menjadikannya pendekatan yang ampuh untuk memenuhi beragam kebutuhan pembelajar modern (Koputri, Fauziah and Kartika, 2023).

7.7 Menilai Hasil Pembelajaran dalam Blended Learning

Menilai hasil pembelajaran dalam blended learning adalah proses penting yang mengukur keefektifan pendekatan pendidikan ini dan mengukur penguasaan siswa terhadap konten dan keterampilan kursus (Fajrussalam et al., 2020). Blended learning menggabungkan instruksi tatap muka dengan pembelajaran online, menghadirkan tantangan dan peluang unik dalam proses penilaian (Kahar et al., 2021).

Untuk menilai hasil pembelajaran secara efektif, pendidik perlu menggunakan kombinasi strategi penilaian formatif dan sumatif. Penilaian formatif terjadi selama proses pembelajaran dan memberikan umpan balik berkelanjutan baik untuk pendidik maupun siswa. Penilaian ini membantu mengidentifikasi area kekuatan dan kelemahan, yang memungkinkan pendidik menyesuaikan strategi instruksional dan mengatasi kebutuhan belajar siswa dengan segera (Subroto, Wirawan and Rukmana, 2023). Penilaian formatif dalam blended learning dapat berupa kuis, polling, diskusi, dan kegiatan penilaian diri yang dilakukan secara online (Narvaez Rojas et al., 2021).

Penilaian sumatif, di sisi lain, terjadi pada akhir periode pembelajaran dan mengevaluasi kinerja siswa secara keseluruhan. Penilaian ini sangat penting untuk menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran dan tingkat pemahaman yang dicapai oleh siswa. Penilaian sumatif dalam pembelajaran campuran dapat dilakukan melalui ujian tatap muka tradisional, tes online, proyek, atau presentasi (Nugraha & Rahman, 2021).

Salah satu keunggulan blended learning dalam proses penilaian adalah tersedianya learning analytics. Sistem manajemen pembelajaran (LMS) dan platform online lainnya yang digunakan dalam pembelajaran campuran dapat melacak kemajuan siswa dan data kinerja. Pendidik dapat menganalisis data ini untuk mendapatkan wawasan tentang keterlibatan siswa, tingkat penyelesaian, dan kinerja dalam berbagai tugas. Analitik pembelajaran memberikan informasi berharga untuk mengidentifikasi siswa yang kesulitan, memantau kemajuan kelas secara keseluruhan, dan menginformasikan keputusan instruksional (Saputro et al., 2020).

Dalam pembelajaran campuran, pendidik harus merancang penilaian yang selaras dengan pendekatan instruksional campuran. Penilaian harus mengevaluasi tidak

hanya pengetahuan dan pemahaman siswa tentang konten tetapi juga kemampuan untuk menerapkan konsep dalam skenario dunia nyata. Penggunaan studi kasus, simulasi, dan latihan pemecahan masalah bisa sangat efektif dalam menilai keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam lingkungan pembelajaran terpadu.

Pertimbangan lain dalam menilai hasil pembelajaran dalam blended learning adalah memastikan evaluasi yang adil dan merata. Pendidik harus memperhatikan potensi kesenjangan dalam akses ke teknologi dan konektivitas internet di antara siswa. Memberikan opsi penilaian alternatif bagi siswa yang mungkin menghadapi tantangan dalam mengakses sumber daya online dapat membantu memastikan kesempatan yang sama untuk sukses (Pertiwi et al., 2023).

Umpan balik adalah komponen penting dari proses penilaian dalam blended learning. Umpan balik yang tepat waktu dan konstruktif membantu siswa memahami kekuatan dan area untuk perbaikan, mendorong pembelajaran dan pertumbuhan berkelanjutan (Kurniawan *et al.*, 2023). Platform online dapat memfasilitasi pengiriman umpan balik yang cepat, memungkinkan siswa menerima masukan tentang kinerja secara tepat waktu (Saputro et al., 2020).

Menilai hasil pembelajaran dalam pembelajaran campuran melibatkan kombinasi penilaian formatif dan sumatif yang bijaksana, memanfaatkan manfaat teknologi online dan analitik pembelajaran. Penilaian formatif memberikan umpan balik yang berkelanjutan dan menginformasikan keputusan instruksional, sementara penilaian sumatif mengukur pencapaian tujuan pembelajaran (Subroto, Wirawan and Rukmana, 2023). Asesmen yang efektif dalam blended learning mengevaluasi pemahaman dan penerapan pengetahuan dan keterampilan siswa. Pendidik harus memastikan kesempatan penilaian yang adil dan memanfaatkan mekanisme umpan balik untuk mendukung

kemajuan dan keberhasilan belajar siswa dalam pendekatan pendidikan yang dinamis ini (Nugraha & Rahman, 2021).

7.8 Memberdayakan Pendidik untuk Pembelajaran Campuran

Memberdayakan pendidik untuk pembelajaran campuran sangat penting untuk memastikan keberhasilan penerapan pendekatan pendidikan yang dinamis ini. Blended learning menggabungkan instruksi tatap muka dengan komponen pembelajaran online, dan mengharuskan pendidik menyesuaikan praktik pengajaran dan memanfaatkan teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif (Dakhi et al., 2020).

Pengembangan dan pelatihan profesional memainkan peran penting dalam memberdayakan pendidik untuk pembelajaran campuran. Program pelatihan komprehensif harus dirancang untuk membekali para pendidik dengan literasi digital dan keterampilan pedagogis yang diperlukan untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam pengajaran (Budiman *et al.*, 2021). Pendidik perlu mempelajari cara menggunakan sistem pengelolaan pembelajaran (LMS), alat online, dan perangkat lunak pendidikan untuk menyampaikan konten, melibatkan siswa, dan menilai hasil pembelajaran (Harto *et al.*, 2023). Pelatihan juga harus berfokus pada praktik terbaik untuk merancang dan memfasilitasi pengalaman belajar campuran yang memenuhi kebutuhan dan gaya belajar yang beragam (Sudarmanto et al., 2021).

Selain pelatihan teknis, pendidik membutuhkan panduan untuk mengembangkan strategi pengajaran yang efektif untuk pembelajaran campuran. Pendidik harus didorong untuk mengeksplorasi metode pengajaran inovatif yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan

siswa dan mendorong pembelajaran aktif. Strategi seperti pendekatan kelas terbalik, diskusi virtual, dan aktivitas pembelajaran yang digamifikasi dapat menjadi alat yang ampuh dalam menciptakan lingkungan pembelajaran campuran yang dinamis dan interaktif.

Menciptakan budaya pembelajaran berkelanjutan dan pertumbuhan profesional sangat penting dalam memberdayakan pendidik untuk pembelajaran campuran. Mendorong pendidik untuk merefleksikan praktik pengajaran, mencari umpan balik dari teman sebaya dan siswa, dan terlibat dalam komunitas pembelajaran kolaboratif dapat mengarah pada peningkatan dan inovasi berkelanjutan dalam pedagogi pembelajaran campuran. Membangun lingkungan yang mendukung di mana pendidik merasa nyaman bereksperimen dengan pendekatan baru dan berbagi pengalaman menumbuhkan budaya belajar sepanjang hayat (Dewey & Skilbeck, 1970).

Dukungan administratif dan sumber daya sangat penting dalam memberdayakan pendidik untuk pembelajaran campuran. Sekolah dan institusi harus mengalokasikan dana dan waktu yang memadai untuk inisiatif pengembangan profesional. Menyediakan akses ke alat teknologi pendidikan yang relevan, seperti perangkat dan lisensi perangkat lunak, memastikan bahwa pendidik dapat menerapkan pembelajaran campuran secara efektif di kelas (Pertiwi *et al.*, 2023).

Program pendampingan dan pelatihan sebaya dapat bermanfaat dalam memberdayakan pendidik untuk pembelajaran campuran. Pendidik berpengalaman yang telah berhasil menerapkan pembelajaran campuran dapat menjadi mentor bagi rekan-rekan, menawarkan bimbingan dan dukungan saat menghadapi tantangan dan peluang dari pendekatan pendidikan ini. Pembinaan rekan memungkinkan pendidik untuk belajar dari satu sama lain, berbagi praktik

terbaik, dan memecahkan masalah secara kolaboratif (Sudibjo et al., 2019).

Mengakui dan merayakan prestasi pendidik dalam blended learning juga bisa menjadi motivator yang kuat. Mengakui dan menghargai praktik inovatif, penggunaan teknologi yang efektif, dan hasil siswa yang positif mendorong pendidik untuk berinvestasi lebih lanjut dalam pembelajaran campuran dan terus mencari peningkatan (Kholili, 2021).

Memberdayakan pendidik untuk pembelajaran campuran melibatkan pengembangan profesional yang komprehensif, dukungan, dan budaya pembelajaran berkelanjutan. Pelatihan literasi digital dan strategi pedagogis, bersama dengan akses ke sumber daya dan teknologi, memungkinkan pendidik mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam praktik pengajaran (Sutisna & Widodo, 2020). Memelihara budaya kolaborasi, refleksi, dan pengakuan menumbuhkan lingkungan yang mendukung di mana pendidik dapat berkembang dan merangkul potensi transformatif dari pembelajaran campuran untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan menarik bagi siswa (Indarta et al., 2022).

DAFTAR PUSTAKA

- Akturk, C., Talan, T., & Cerasi, C. C. 2022. Education 4.0 and University 4.0 from Society 5.0 Perspective. *2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, 577–582.
- Al Aidhi, A., Harahap, M. A. K., Rukmana, A. Y., & Bakri, A. A. 2023. Peningkatan Daya Saing Ekonomi melalui peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(02), 118–134.
- Amri, S., Fariantin, E., Nursanty, I. A., Syakbani, B., Endrawati, B. F., Viana, P. A., Tabun, M. A., Wulandari, R., Fajariah, F., & Mulyadi, D. 2022. *Pengantar Ilmu Manajemen*. Seval Literindo Kreasi.
- Andriana, A., Ana, A., Puspita, H., & Wulandari, I. Y. 2021. Analysis Of Distributed Deep-Learning Based Digital Learning Media Using Thin Client Devices for Inclusion Vocational School Students. *Journal of Engineering Science and Technology*, 16(1), 85–91.
- AY Rukmana: 2017. *Analisis Pengaruh Pembelajaran di SMK dan Keahlian Kewirausahaan Terhadap Niat dan Sikap Kewirausahaan Siswa SMK Pelita Bandung*. Doctoral Dissertation, Tesis Program Magister Management Universitas Widyatama Bandung. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&cluster=6557731586851788273
- Banurea, R. D. U., Simanjuntak, R. E., Siagian, R., & Turnip, H. 2023. Perencanaan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 88–99.
- Barliana, M. S. 2011. *Pengaruh Siaran Televisi dan Video/Computer Game Terhadap Pendidikan Anak: Implikasi Bagi Pengembangan Teknologi dan Strategi Pembelajaran*.

- Baroya, E. H. 2018. Strategi pembelajaran abad 21. *As-Salam: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Keislaman*, 1(1), 101–115.
- Chadijah, S., Syariatn, N., Rohmiyati, Y., Utomo, J., & Rukmana, A. Y. 2023. A Correlational Study of Gadget Used Towards Reading Interest. *Journal of English Culture, Language, Literature and Education*, 11(1), 59–78.
- Chaeruman, U. A. 2013. Merancang model blended learning designing blended learning model. *Jurnal Teknodik*, 53–63.
- Dakhi, O., JAMA, J., & IRFAN, D. 2020. Blended learning: a 21st century learning model at college. *International Journal Of Multi Science*, 1(08), 50–65.
- Dewey, J. 1986. Experience and education. *The Educational Forum*, 50(3), 241–252.
- Dewey, J. 2022. *The collected works of John Dewey*. DigiCat.
- Dewey, J., Schilpp, P. A., & Hahn, L. E. 1939. *The Philosophy of John Dewey*.
- Dewey, J., & Skilbeck, M. 1970. *John Dewey*. Collier-Macmillan.
- Drucker, P. F. 2011. *Technology, management, and society*. Harvard Business Press.
- Fahlevi, R., Sitinjak, C., Tawil, M. R., Kasingku, F. J., Rukmana, A. Y., Ramadhan, A. M., Addiansyah, M. N. R., & Zebua, R. S. Y. 2023. *Psikologi Kepemimpinan*. Global Eksekutif Teknologi.
- Fajrussalam, H., Mansyur, A. S., & Zaqiah, Q. Y. 2020. Gaining Education Character Based on Cultural Sundanese Values: The Innovation of Islamic Education Curriculum in Facing Era Society 5.0. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 104–119.
- Fluckiger, F. 1995. *Understanding networked multimedia: applications and technology*. Prentice Hall International (UK) Ltd.

- Fuadi, A., Rahmah, N., Mole, P. N., Harahap, H. H., PMat, M., Supriyanto, S. A. B., Darmawan Yudhanegara, S. T., Rif'an, A., Wibowo, D. E., & SH, M. 2021. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. CV. DOTPLUS Publisher.
- Graham, C. R. 2009. Blended learning models. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, Second Edition* (pp. 375–382). IGI Global.
- Graham, C. R., Henrie, C. R., & Gibbons, A. S. 2013. Developing models and theory for blended learning research. *Blended Learning: Research Perspectives*, 2, 13–33.
- Harto, B., Saymsu, Y. L., Rukmana, A. Y., Komalasari, R., & Dwijayanti, A. 2022. Bibliometric Analysis of Transforming Leadership Education with Artificial Intelligence. In *1st Virtual Workshop on Writing Scientific Article for International Publication Indexed SCOPUS* (pp. 385–390). Sciendo. <https://doi.org/10.2478/9788366675827-067>
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. 2022. Relevansi kurikulum merdeka belajar dengan model pembelajaran abad 21 dalam perkembangan era society 5.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3011–3024.
- Kahar, M. I., Cika, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. 2021. Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58–78.
- Kholili, Y. 2021. Challenges for pesantren in the revolution era of society 5.0. *AMCA Journal of Religion and Society*, 1(1), 8–12.
- Komara, E. 2018. Penguatan pendidikan karakter dan pembelajaran abad 21. *Sipatahoenan*, 4(1).
- Kosim, M. 2021. *Pengantar ilmu pendidikan*. PT Rajagrafindo Persada.

- Krismadinata, U. V., Jalinus, N., Rizal, F., Sukardi, P. S., Ramadhani, D., Lubis, A. L., Friadi, J., Arifin, A. S. R., & Novaliendry, D. 2020. Blended learning as instructional model in vocational education: literature review. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11B), 5801–5815.
- Kurniawan, A., Khasanah, F., Saleh, M. S., Hutapea, B., Muhammadiyah, M., Mukri, S. G., Rukmana, A. Y., & AR, M. Y. 2023. *TEORI KOMUNIKASI PEMBELAJARAN*. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Narvaez Rojas, C., Alomia Peñafiel, G. A., Loaiza Buitrago, D. F., & Tavera Romero, C. A. 2021. Society 5.0: A Japanese concept for a superintelligent society. *Sustainability*, 13(12), 6567.
- Norberg, A., Dziuban, C. D., & Moskal, P. D. 2011. A time-based blended learning model. *On the Horizon*, 19(3), 207–216.
- Nugraha, A., & Rahman, F. A. 2021. Android application development of student learning skills in era society 5.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1), 012014.
- Oka, G. P. A. 2022. *Media dan multimedia pembelajaran*. Pascal Books.
- Pertiwi, N. D., Widiastuti, N., Widianingsih, B., Ihsan, R., Lering, M. E. D., & Rukmana, A. Y. 2023. Structured Writing Assignment: The Teacher's Strategies And The Students' Perception. *Journal on Education*, 6(1), 4240–4256.
- Porter, M. E. 2021. The changing role of business in society. *Harvard Business School: Boston, MA, USA*.
- Puspita, H., Mulyana, A., Putro, H. P., Sihombing, F. A. H., Ikham, F., Sutjiningtyas, S., Utomo, S., Andriani, A. D., Pratiwi, V., & Friadi, J. 2022. *Pengantar Teknologi Informasi*. Haura Utama.

- Puspitasari, S., Hayati, K. N., & Purwaningsih, A. 2022. Efektivitas Penggunaan Model Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1252–1262.
- Rachman, A., Sukrawan, Y., & Rohendi, D. 2019. Penerapan model blended learning dalam peningkatan hasil belajar menggambar objek 2 dimensi. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 145–152.
- Rahmadani, N., Herwadi, H., Sari, N., & Wijaya, C. 2019. SIKLUS PERENCANAAN PENDIDIKAN. *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kependidikan*, 4(1), 13–23.
- Rijal, S., Sinaga, I. N., Yulianadewi, I., Masyithah, S. M., Tannady, H., Setiawan, R., Hermana, C., Hina, H. B., Arta, D. N. C., & Nurhab, M. I. 2023. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Global Eksekutif Teknologi.
- Rukmana, A. Y. 2023. BAB 3 TEKNOLOGI DIGITAL. *Digital Marketing Dan E-Commerce*, 27.
- Rukmana, A. Y., Bakti, R., Ma'sum, H., & Sholihannnisa, L. U. 2023. Pengaruh Dukungan Orang Tua, Harga Diri, Pengakuan Peluang, dan Jejaring terhadap Niat Berwirausaha di Kalangan Mahasiswa Manajemen di Kota Bandung. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(02), 89–101.
- Rukmana, A. Y., Harto, B., & Gunawan, H. 2021. Analisis Analisis Urgensi Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) dan Peranan Society 5.0 dalam Perspektif Ilmu Pendidikan Kewirausahaan. *JSMA (Jurnal Sains Manajemen Dan Akuntansi)*, 13(1), 8–23. <https://doi.org/10.37151/JSMA.V13I1.65>
- Rukmana, A. Y., Meltareza, R., Harto, B., Komalasari, O., & Harnani, N. 2023. Optimizing the Role of Business Incubators in Higher Education: A Review of Supporting Factors and Barriers. *West Science Business and Management*, 1(03), 169–175.

- Rukmana, A. Y., Rahman, R., Afriyadi, H., Moeis, D., Setiawan, Z., Subchan, N., Magdalena, L., Singadji, M., El Rayeb, A., & Kusuma, A. T. A. P. 2023. *PENGANTAR SISTEM INFORMASI: Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rukmana, A. Y., Zebua, R. S. Y., Aryanto, D., Nur'Aini, I., Ardiansyah, W., Adhicandra, I., & Setiawan, Z. 2023. *DUNIA MULTIMEDIA: Pengenalan dan Penerapannya*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Saputro, S., Perdana, R., Atmojo, I. R. W., & Nugraha, D. A. 2020. Development of science learning model towards Society 5.0: A conceptual model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1), 012124.
- Sari, A. R., Razali, G., Manda, D., Rukmana, A. Y., & Pitono, P. 2023. The Impact Of Work Communication And Discipline On Employee Performance. *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 2(3), 9–22.
- Saripudin, D., Fauzi, W. I., & Nugraha, E. 2022. The Development of Interactive E-Book of Local History for Senior High School in Improving Local Wisdom and Digital Literacy. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 17–31.
- Setiawan, Z., Jauhar, N., Putera, D. A., Santosa, A. D., Fenanlampir, K., Sembel, H. F., Harto, B., Roza, T. A., Dermawan, A. A., & Rukmana, A. Y. 2023. *Kewirausahaan Digital*. Global Eksekutif Teknologi.
- Sholeha, D., Lubis, N. M., Rifa'i, A., Ayundari, N. F., Sumayyah, L., & Nasution, I. 2023. Peran Supervisi Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *PUSTAKA: Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, 3(2), 29–38.
- Sikandar, A. 2015. John Dewey and his philosophy of education. *Journal of Education and Educational Development*, 2(2).

- Sudarmanto, E., Mayratih, S., Kurniawan, A., Abdillah, L. A., Martriwati, M., Siregar, T., Noer, R. M., Kailani, A., Nanda, I., & Nugroho, A. G. 2021. *Model pembelajaran era society 5.0* (Vol. 1). Penerbit Insania.
- Sudibjo, N., Idawati, L., & Harsanti, H. G. R. 2019. Characteristics of Learning in the Era of Industry 4.0 and Society 5.0. *International Conference on Education Technology (ICoET 2019)*, 276–278.
- Sugiarto, I., Napu, F., Rukmana, A. Y., & Hastuti, P. 2023. Kesuksesan Wirausaha di Era Digital dari Perspektif Orientasi Kewirausahaan (Study Literature). *Sanskara Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 1(02), 81–96.
- Sutaguna, I. N. T., AR, M. Y., Hariyanto, M., Razali, G., & Rukmana, A. Y. 2023. SOCIAL MEDIA MARKETING ON CAMPUS. *Journal of Management and Social Sciences*, 2(3), 150–162.
- Sutaguna, I. N. T., Zaroni, A. N., Pakki, E., Rukmana, A. Y., & Rahayu, P. P. 2023. Training on Business Planning Using Business Canvas Models. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(3), 34–43.
- Sutisna, D., & Widodo, A. 2020. Peran Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Daring. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 9(2), 58–64.
- Tabroni, I., Nurhuda, H., Haluti, A., Anwar, K., Rosyidi, M. H., Makmun, S., Aimang, H. A., Masita, M., Harto, B., & Shobri, M. 2022. *Manajemen Pendidikan*.
- Triwiyanto, T. 2022. *Manajemen kurikulum dan pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Valiathan, P. 2002. Blended learning models. *Learning Circuits*, 3(8), 50–59.

- Wahdiniawati, S. A., Rukmana, A. Y., Ma'sum, H., Pasaribu, J. S., Fauzan, R., Soetikno, Y. J. W., Aditya, A., & Harto, B. 2023. *ENTERPRISE INFORMATION SYSTEM*. Get Press Indonesia.
- Wakil, A., Cahyani, R. R., Harto, B., Latif, A. S., Hidayatullah, D., Simanjuntak, P., Rukmana, A. Y., & Sihombing, F. A. H. 2022. *Transformasi Digital Dalam Dunia Bisnis*. Global Eksekutif Teknologi.
- Yanto Rukmana, A., Harto, B., & Gunawan, H. 2021. Analisis Urgensi Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) dan Peranan Society 5.0 dalam Perspektif Ilmu Pendidikan Kewirausahaan. In *Jurnal Sains Manajemen & Akuntansi* (Vol. 13, Issue 1).

BAB 8

MODEL COOPERATIVE LEARNING

Oleh Nanang

8.1 Pendahuluan

Di dalam kegiatan belajar mengajar dikenal metode belajar kelompok. Belajar Kelompok adalah sebuah model pembelajaran dimana peserta didik belajar bekerja sama dalam sebuah kelompok untuk menyelesaikan tugas belajar. Menurut Dimiyati & Modjiono (2006), metode belajar kelompok dapat diartikan sebagai format belajar mengajar yang menitikberatkan kepada interaksi anggota yang satu dengan anggota yang lain dalam suatu kelompok guna menyelesaikan tugas-tugas belajar secara bersama-sama. Jadi, belajar kelompok adalah kegiatan belajar dalam kelompok dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan yang ada.

Tujuan dari belajar kelompok adalah untuk mengembangkan cara berpikir kritis dalam memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan bersosialisasi dan komunikasi, meninggikan rasa percaya diri terhadap kemampuan siswa. Selain itu, belajar kelompok juga bertujuan agar siswa dapat memahami dan menghargai orang lain.

Sejalan dengan perkembangan pembelajaran kelompok di sekolah, muncul istilah pembelajaran kooperatif, yaitu kegiatan belajar bersama-sama yang mendorong berpikir tingkat tinggi melalui belajar dalam kelompok kecil. Pembelajaran kooperatif ini adalah salah satu model pembelajaran yang dilandasi konstruktivisme. Pembelajaran yang dilandasi konstruktivisme merupakan upaya meningkatkan proses kemampuan berpikir siswa yang dapat

mengedepankan bagaimana seharusnya siswa berpikir, bagaimana berpikir terbaik untuk dapat memahami, dan bagaimana cara memecahkan permasalahan.

8.2 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Sesuai dengan namanya, pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai kegiatan belajar bersama-sama. Pembelajaran ini dilakukan agar siswa dapat saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar. Keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok. Ada banyak hal yang perlu diketahui terkait pembelajaran kooperatif ini agar bisa dijalankan dengan efektif.

Berikut adalah pengertian pembelajaran kooperatif menurut beberapa ahli.

1. Bern & Erickson (2001) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengorganisir pembelajaran dengan menggunakan kelompok belajar kecil dimana siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan belajar.
2. Hariyanto (2014) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan sejumlah kelompok kecil siswa bekerja sama dan belajar bersama dengan saling membantu secara interaktif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.
3. Menurut Hamdayama (2016:145) pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.
4. Riyanto (2010:267) mengatakan pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk melatih kecakapan akademis (academic skills), keterampilan sosial (social skill), serta interpersonal skill.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sebuah model pembelajaran yang melibatkan kelompok belajar di mana terdiri dari siswa-siswa dengan kemampuannya masing-masing. Hasil yang diharapkan dari penggunaan metode ini adalah siswa mampu meningkatkan kemampuan akademik, keterampilan sosial, serta kemampuan interpersonal.

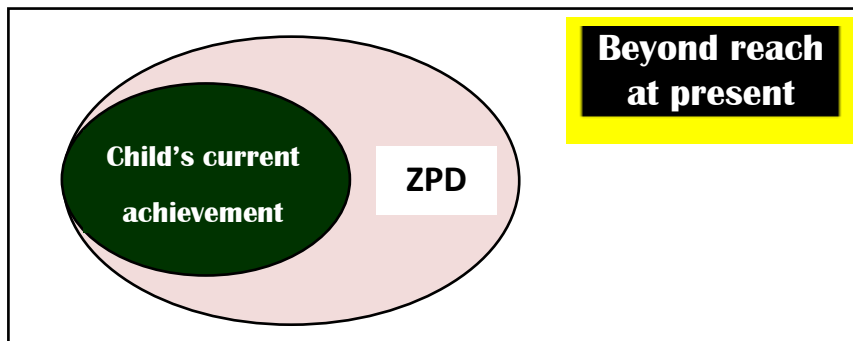
8.3 Konstruktivisme Sosial dan CBSA

Menurut Paul Ernest (Sutawidjaja, 2002), paham konstruktivisme memandang matematika sebagai aktivitas manusia (*human activity*) yang *fallible* (bisa salah) bukan kumpulan struktur yang benar secara absolut. Baik kebenaran matematika maupun keberadaan objek matematika harus diwujudkan sebagai hasil konstruksi. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran matematika dapat dipandang sebagai suatu aktivitas yang melibatkan seluruh panca indera siswa. Siswa merekonstruksi secara sosial pengetahuan yang telah dimilikinya dan mengkonstruksi pengetahuan baru dengan guru sebagai fasilitator dan dengan teman sebaya sebagai teman diskusi. Menurut Ernest (1991), penganut konstruktivisme sosial memandang bahwa pengetahuan matematika merupakan konstruksi sosial yang didasarkan pada pandangan: 1) basis dari pengetahuan matematika adalah pengetahuan bahasa, perjanjian dan hukum-hukum, dan pengetahuan bahasa merupakan konstruksi sosial; 2) proses sosial interpersonal diperlukan untuk membentuk pengetahuan subyektif matematika, selanjutnya melalui publikasi akan terbentuk pengetahuan matematika; dan 3) obyektivitas itu sendiri merupakan masalah sosial.

Vygotsky (1978) menemukan para siswa mampu menyelesaikan masalah tertentu ketika bekerja secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah, sebelum bekerja

menyelesaikan masalah lain secara individu. Ia beranggapan bahwa interaksi antara sesama siswa seperti diskusi atau tanya jawab dalam memecahkan masalah akan memperluas *zone of proximal development (ZPD)* para siswa. ZPD merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman yang lebih mampu. Kesempatan para siswa bekerja sama dengan yang lebih pandai akan menambah kemampuan menyelesaikan masalah. Jadi ketika para siswa bekerja secara kooperatif di dalam kelompok, para siswa yang mampu mengarahkan para siswa yang kurang mampu sesuai dengan arah yang dibutuhkan untuk memahami konsep baru.

Vygotsky (Atherton, 2004) menjelaskan bahwa ZPD merupakan daerah "dapat melakukan dengan bantuan", bukan sebagai suatu status permanen tetapi sebagai langkah ke arah menjadi mampu bertindak dengan sesuatu yang dimiliki anak. Sebagai ilustrasi ZPD tampak pada Gambar 8.1.



Gambar 8.1. *Zone of Proximal Development (ZPD)* (Atherton, 2004)

Menurut Dewanto (2007), pengajar bertanggungjawab dalam membantu proses pembentukan komunitas matematis yang ahli, dan bertindak sebagai agen dari pembaharuan kultural. Komunitas matematis yang ahli ini diharapkan menjadi lebih dari sekedar matematikawan akademis, dengan mengembangkan kompetensi dan konsep matematika mereka. Siswa sebagai individu akan aktif terlibat dalam membangun makna, dan pengajar akan mencari apa yang dapat siswa lakukan, seperti menganalisis, mengkolaborasi, memvalidasi, berdasarkan apa yang mereka sudah tahu, daripada meniru fakta, keterampilan, dan proses.

Hal di atas menandakan bahwa ide pokok dari teori konstruktivisme adalah pengetahuan baru tidak diberikan kepada siswa dalam bentuk jadi tetapi siswa membentuk pengetahuannya sendiri melalui proses interaksi dengan lingkungan sendiri. Pentingnya siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan sendiri sesuai dengan ungkapan yang mengatakan bahwa “pengalaman adalah guru yang terbaik”. Hal ini menandakan bahwa apa yang dialami seseorang akan menjadi pelajaran yang berguna. Sedangkan kaum Konfusius (Silberman, 2004) menyatakan bahwa: “Yang saya dengar, saya lupa”, Yang saya lihat, saya ingat” Yang saya kerjakan, saya pahami”. Tiga pernyataan ini menandakan perlunya cara siswa belajar aktif (CBSA).

Menurut Ruseffendi (1991) CBSA ialah suatu pendekatan pengajaran yang mensyaratkan siswa harus aktif belajar. Dipilihnya pendekatan CBSA menyebabkan kita harus memilih strategi belajar-mengajar tertentu sehingga CBSA itu berjalan sebagaimana mestinya. Siswa supaya diberi kesempatan untuk belajar sendiri; materi pelajaran disajikan sesuai dengan perkembangan mental siswa; dan siswa bekerja dalam kelompok kecil. Pernyataan tersebut menganut pandangan bahwa siswa adalah sebagai individu yang aktif membangun pengetahuan dan bukan sekedar penerima

informasi yang sudah jadi. Hal ini selaras dengan paham konstruktivisme.

Dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan CBSA menurut Soedjadi dan Moesono (1996) dipakai strategi “Mengaktifkan Siswa” untuk belajar. Strategi tersebut bertumpu pada optimalisasi interaksi antar semua elemen pembelajaran (guru, siswa, dan media) dan optimalisasi keikutsertaan seluruh *senses* siswa (panca-indra, nalar, rasa, dan karsa). Sementara Raka (2004) berpendapat bahwa melalui pendekatan CBSA, kecakapan memimpin diri sendiri akan berkembang apabila para siswa memiliki peluang yang lebih besar dalam perencanaan, pelaksanaan, bahkan evaluasi proses belajar mereka sendiri.

Dalam konteks di atas, tampak bahwa pembelajaran merupakan suatu proses, situasi, dan upaya yang dirancang guru agar siswa belajar. Dengan kata lain, dalam pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan manager belajar bagi siswanya. Tugas guru adalah memilih informasi, tugas, atau masalah baru yang berkaitan dengan pengetahuan awal siswa, dan menciptakan lingkungan belajar (berperan sebagai fasilitator, mediator, dan melatih) agar pada diri siswa terjadi interaksi antara informasi baru dengan pengetahuan awal. Kemudian guru membantu agar melalui akomodasi dan asosiasi terjadi keseimbangan baru (peran sebagai motivator) sehingga terbentuk pengetahuan baru pada siswa. Kegiatan guru memilih informasi (tugas) baru, menciptakan lingkungan, dan memotivasi siswa secara keseluruhan menggambarkan peran guru sebagai manager belajar.

Sebenarnya pendekatan CBSA menurut Raka (2004) bukan merupakan hal yang baru. Raka berpendapat bahwa pendekatan CBSA pada tingkat operasional tidak berjalan seperti yang diharapkan. Salah satu sumber masalahnya adalah CBSA hanya dilihat sebagai teknik mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa banyak para guru yang tidak menghayati

dan terampil menggunakan pendekatan CBSA. Salah satu penyebabnya kemungkinan banyak para guru yang tidak mendapat pelatihan atau memiliki pengetahuan cara menerapkan pendekatan CBSA. Sehingga akibatnya sedikit sekali guru-guru yang menyadari bahwa CBSA didasarkan pada asumsi-asumsi, cara pandang, keyakinan, *mind-set*, dan sikap yang sama sekali berbeda dari cara belajar siswa pasif.

Belajar aktif merupakan perkembangan dari teori Dewey yaitu *learning by doing*. Dewey (Ruseffendi, 1991) tidak setuju pada *rote learning* yaitu “belajar dengan menghafal (*drill*)” dari Thorndike. Pembelajaran matematika dengan *drill* cocok untuk menghafal fakta-fakta serta melatih kecepatan dan ketepatan berhitung, namun pengertian dari fakta-fakta tersebut sering terabaikan. Sementara Dewey menerapkan prinsip-prinsip *learning by doing*, yaitu bahwa siswa perlu terlibat dalam proses belajar secara spontan. Keingintahuan siswa akan hal yang belum diketahuinya mendorong siswa terlibat secara aktif dalam suatu proses belajar. Menurut Dewey, guru berperan untuk menyediakan sarana bagi siswa untuk dapat belajar. Dengan peran serta siswa dan guru dalam belajar aktif, akan tercipta suatu pengalaman belajar yang bermakna.

Dengan demikian, belajar aktif diasumsikan sebagai pendekatan belajar yang efektif untuk dapat membentuk siswa sebagai manusia seutuhnya yang mempunyai kemampuan untuk belajar mandiri sepanjang hayatnya. Diharapkan guru tidak berpandangan bahwa dengan memberikan peran yang lebih besar pada para siswa dalam proses belajar, guru bisa lebih santai karena bebannya berkurang. Justru guru harus punya wawasan dan pengetahuan yang luas untuk memfasilitasi proses belajar.

8.4 Tujuan model pembelajaran kooperatif

Berikut adalah beberapa tujuan dari pelaksanaan kegiatan belajar dengan model pembelajaran kooperatif.

1. Menciptakan situasi di mana keberhasilan individu bergantung pada keberhasilan kelompok.
2. Menjadikan teman sebaya sebagai sumber belajar selain guru dan buku.
3. Menjadikan siswa yang lebih mampu sebagai narasumber bagi siswa yang kurang mampu, yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama.
4. Memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai perbedaan latar belajar. Perbedaan itu tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik dan tingkat sosial.
5. Mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti berbagi tugas, aktif bertanya, mengemukakan pendapat dan lain sebagainya.

8.5 Sintak model pembelajaran kooperatif

Suprijono (2015) memaparkan sintak, langkah, atau penerapan model pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase sebagai berikut.

8.5.1 Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa

Tahap pertama ini digunakan oleh guru untuk menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.



8.5.2 Menyajikan Informasi

Guru mempresentasikan informasi kepada siswa secara verbal.



8.5.3 Mengorganisir Siswa ke dalam Kelompok Belajar

Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara membentuk kelompok belajar dan membantu kelompok dalam melakukan transisi agar efisien.



8.5.4 Membantu Kerja kelompok dan Belajar

Pada tahap ini, guru berperan dalam membantu kelompok-kelompok belajar selama kegiatan mengerjakan tugas kelompok.



8.5.5 Mengerjakan Lembar Kerja

Siswa secara berkelompok mengerjakan lembar kerja guna menemukan konsep atau mencari solusi yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari yang sesuai dengan materi pelajaran.



8.5.6 Presentasi

Salah seorang siswa yang merupakan perwakilan dari anggota kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.



8.5.7 Mengemukakan Pendapat

Guru memberi kesempatan kepada anggota kelompok lain untuk memberi tanggapan atau mengemukakan pendapatnya terhadap hasil kerja kelompok lain yang sedang dipresentasikan.



8.5.8 Kunjung Karya

Dengan bimbingan guru, siswa melakukan kunjung karya pada satu kelompok dan memberi komentar yang ditempel pada hasil karya anggota kelompok yang lainnya.



8.5.9 Penutup

Guru bersama siswa menyusun rangkuman hasil kegiatan belajar. Guru memberi tugas pada siswa untuk membawa alat-alat atau bahan pelajaran untuk pertemuan pembelajaran berikutnya.



8.5.10 Evaluasi

Guru menguji pengetahuan siswa terkait berbagai materi pembelajaran yang ditugaskan atau melalui presentasi oleh kelompok-kelompok masing-masing.



8.5.11 Memberikan Pengakuan atau Penghargaan

Guru memberikan apresiasi terkait apa yang sudah dilakukan siswa secara individu maupun kelompok.

8.6 Jenis-jenis pembelajaran kooperatif

Terdapat jenis-jenis model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Setiap model memiliki karakteristik masing-masing yang bisa disesuaikan dalam pembelajaran atau situasi tertentu. Pemilihan model pembelajaran ini juga harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi yang akan disampaikan.

- 1. Jigsaw.** Model pembelajaran jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa secara heterogen. Pada pembelajaran jigsaw ini terdapat kelompok

asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan dan latar belakang yang beragam. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda dan ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyampaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada kelompok asal.

2. **STAD (*Student Team Achievement Division*)**. Student Team Achievement Division (STAD) adalah salah satu jenis kooperatif yang menekankan adanya aktivitas serta interaksi antara siswa agar saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.
3. **TGT (*Team game Tournament*)**. Jenis model pembelajaran kooperatif TGT ini dilakukan dengan menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar dengan adanya permainan pada setiap meja turnamen. Permainan tersebut akan menggunakan kartu berisi soal dan kunci jawabannya.
4. **GI (*Group Investigation*)**. Group Investigation (GI) adalah model pembelajaran kooperatif yang kompleks. Model pembelajaran ini memadukan antara prinsip belajar kooperatif dan pembelajaran berbasis konstruktivisme serta proses pembelajaran demokrasi. Model pembelajaran ini juga mengharapkan agar siswa mampu terlibat aktif dari tahap awal sampai akhir pembelajaran. Pembelajaran kooperatif model ini menjadikan siswa mampu berfikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif dan produktif.
5. **NHT (*Number Head Together*)**. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (kepala bernomor) merupakan pengembangan dari model kooperatif tipe TGT. Ciri khususnya adalah pembelajaran kelompok melalui penyelesaian tugas dengan saling membagi ide. Setiap kelompok harus memastikan bahwa anggotanya memahami

dan menguasai tugas, sehingga semua siswa memahami konsep bersamaan.

6. **TPS (*Think Pair Share*)**. Tipe pembelajaran model ini dikembangkan oleh Frank T. Lyman (1981) dan memungkinkan setiap anggota pasangan siswa mampu berkontemplasi terhadap sebuah pertanyaan yang diajukan. Siswa bersama kelompoknya diminta untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan. Setelah diskusi selesai, selanjutnya guru mengumpulkan tanggapan atau jawaban atas pertanyaan yang diajukan dari seluruh kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Atherton, J.S. 2004. *Teaching and Learning: Constructivism in Learning* [On-line] UK: Available: [constructivism in learning. htm](#) Accessed: 26 July 2005.
- Berns, R. & Erickson, P. 2001. *Contextual teaching and learning: Preparing students for the new economy*. Washington: National Academy Press.
- Dewanto, Stanley P. 2009. *Meningkatkan Kemampuan Multipel Representasi Mahasiswa melalui Problem-based Learning*. Disertasi. SPs. UPI: Tidak diterbitkan.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ernest, P. 1991. *The Philosophy of Mathematics Education*. Himisphere: The Parmer Press.
- Jumanta, H. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hariyanto, Warsono. 2014. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Raka, I.D.G. 2004. "Pendidikan: Melampaui Kompetensi". Makalah pada Seminar Nasional, Majelis Guru Besar ITB, Bandung.
- Riyanto, B. 2010. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, ed. 4*, Yogyakarta: BPFE.
- Ruseffendi E.T. 1990. *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan PGSD D2 (seri 2)*. Bandung: Tarsito.
- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.
- Silberman, M.L. 2004. *Active Learning*. Bandung: Nusamedia & Nuansa.

- Soedjadi, R. dan Moesono, J. 1996. *Matematika 2 Petunjuk Guru, SLTP Kelas 2*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sutawidjaja, A. 2002. "Konstruktivisme Konsep dan Implikasinya pada Pembelajaran Matematika". *Jurnal Matematika atau Pembelajarannya*. 8, (Edisi Khusus), 355 – 359. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Vygotsky, L. 1978. *Mind in Society*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.

BAB 9

MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)

Oleh Asep Suhendar

9.1 Hakikat Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)

Pembelajaran yang bermakna adalah harapan bagi semua guru, dimana pada hakikatnya anak belajar secara alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan hanya mengetahuinya. Dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator yaitu guru adalah seorang pendamping anak dalam pencapaian kompetensi dasar. Dengan demikian, paradigma bahwa guru adalah satu- satunya sumber ilmu pengetahuan harus diubah. Salah satu cara pembelajarannya adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual diciptakan dengan tujuan menjadikan pembelajaran lebih bermanfaat dan bermakna dengan mendorong siswa untuk lebih terlibat dan menggunakan sumber belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sampai saat ini, gagasan bahwa pengetahuan adalah sekumpulan fakta yang harus dihafal masih menguasai pendidikan Indonesia. Sehingga, anak hanya dibebankan pada istilah-istilah maupun rumus yang mereka anggap penting untuk dihafal. Kenyataan yang ditemui adalah anak hanya menghafal pada saat akan dilaksanakan ujian. Namun, setelah ujian selesai dilaksanakan anak akan lupa terhadap apa yang dihafalkannya sehingga dapat dikatakan bahwa penghafalan

hanya dapat diingat dalam jangka waktu yang pendek ataupun tidak menentu.

Mendengarkan ceramah menjadi pilihan utama pengajaran di kelas, dengan instruktur berfungsi sebagai sumber informasi utama. Hal ini memerlukan pengembangan strategi pengajaran baru yang memberi siswa lebih banyak hak pilihan. strategi pengajaran yang mempromosikan konstruksi informasi diri siswa daripada meminta mereka untuk mengingat fakta.

Menurut Johnson dalam Nurhadi (2002:25) mendefinisikan metode *Contextual Teaching, and Learning (CTL)* sebagai suatu metode pengajaran yang berusaha memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada siswa terhadap materi yang dipelajarinya dengan menghubungkannya dengan konteks kehidupannya sehari-hari, khususnya dengan konteks lingkungan pribadi, sosial, dan budayanya. Untuk mencapai hal ini, sistem CTL akan membimbing siswa melalui delapan komponen utamanya, yang meliputi pengembangan hubungan yang bermakna dengan orang lain, melaksanakan pekerjaan yang bermakna, mengelola pembelajarannya sendiri, bekerja sama, berpikir kritis dan kreatif, membina/merawat kepribadian siswa, memenuhi standar tinggi, dan menggunakan penilaian otentik. (Nurhadi, 2004) .

Oleh karena itu, anak akan memperoleh pelajaran yang berharga jika materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Mereka akan mampu menghubungkan titik-titik antara pengetahuan yang mereka miliki dengan bagaimana pengetahuan tersebut digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Gagasan bahwa instruktur harus melakukan lebih dari sekedar mentransfer pengetahuan untuk biaya mereka adalah salah satu fondasi utama psikologi pendidikan. Siswa harus mengembangkan pengetahuannya sendiri. Guru dapat membantu proses ini dengan menggunakan strategi pengajaran

yang membantu siswa memahami dan berhubungan dengan materi. Berikut pengertian menurut Mayer: *Constructivist learning is active learning in which the learner possesses and uses a variety of cognitive processes during the learning process. The major cognitive processes include paying attention to relevant information, organizing that information into coherent representations, and integrating the representations with existing knowledge* (R.E.Mayer, 1999).

The Washington State Consortium for Contextual Teaching and Learning (2001:3-4) berpendapat bahwa “Pembelajaran kontekstual adalah instruksi yang membantu siswa dalam menumbuhkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka di berbagai ruang kelas dan ekstrakurikuler untuk menghadapi segala hambatan yang mungkin mereka hadapi di dunia nyata.”. Siswa menerapkan dan mengalami apa yang telah mereka pelajari dengan menggunakan isu-isu dunia nyata terkait dengan kewajiban mereka sebagai siswa, karyawan, anggota keluarga, dan anggota masyarakat. Hal ini dikenal dengan pembelajaran kontekstual. Fokus pengajaran dan pembelajaran kontekstual adalah pada pemikiran tingkat tinggi, transfer pengetahuan di seluruh disiplin ilmu, dan mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis informasi dan data dari berbagai sumber dan pandangan (Nurhadi, 2004, h.12).

Pengertian lain bahwa *Teaching and Learning (CTL)* merupakan pembelajaran yang membantuguru untuk mengaitkan antara materi ajar dengan situasi dunia nyata peserta didik yang dapat mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dipelajari dengan pemantapannya dalam kehidupan para peserta didik sebagai anggota keluarga/Masyarakat . (Rindengan, 2017).

Menurut Keneth (2002) “CTL adalah metode pengajaran yang memungkinkan proses pembelajaran di mana siswa

menggunakan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai situasi baik di dalam maupun di luar kelas untuk menghasilkan solusi individu dan kelompok terhadap situasi hipotetis atau dunia nyata” (Rusman, 2014).

Dengan memadukan topik akademik dengan aspek kehidupan sehari-hari, yaitu dengan konteks kehidupan pribadi, sosial, dan budaya, sistem CTL merupakan pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk membantu siswa menemukan makna dalam konten akademik yang mereka pelajari. Jika mata pelajaran akademis dan konteks kehidupan sehari-hari dihubungkan, maka pembelajaran akan lebih dapat diterapkan baik bagi siswa maupun pengajar.

Menurut Rusman (2014) ada tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu :

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)
Konstruktivisme, yang berpendapat bahwa pengetahuan dikembangkan secara bertahap oleh orang-orang, yang hasilnya diperluas melalui lingkungan yang terbatas, merupakan landasan pemikiran (filsafat) dalam CTL.
2. Menemukan (*Inquiry*)
Menemukan merupakan komponen fundamental CTL karena menemukan akan membuktikan bahwa pengetahuan, bakat, dan kualitas lain yang dibutuhkan tidak diperoleh dari menghafal informasi, melainkan melalui proses penemuan diri sendiri.
3. Bertanya (*Questioning*)
Kapasitas dan praktik mengajukan pertanyaan adalah faktor lain yang mendefinisikan CTL. Seseorang selalu memulai dengan mengajukan pertanyaan sebelum mempelajari sesuatu. Akibatnya, bertanya adalah taktik utama CTL.
4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Tujuan dari komunitas belajar adalah untuk mendorong kolaborasi antar siswa dan mendorong mereka untuk menggunakan sumber daya yang ditawarkan oleh mitra belajar mereka. Hasilnya, minat siswa terhadap informasi ini akan tergugah, dan pembelajaran akan lebih beragam dan tidak membosankan.

5. Pemodelan (*Modelling*)

adalah metode pengajaran yang menggunakan contoh-contoh yang dapat ditiru oleh semua siswa untuk mengajarkan apapun. Untuk membantu siswa mencapai tujuan mereka secara keseluruhan dan mengatasi kendala guru, pemodelan dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengembangkan pembelajaran.

6. Refleksi (*Reflection*)

Ketika siswa melakukan refleksi, mereka membuat struktur pengetahuan baru yang merupakan pengayaan atau revisi informasi sebelumnya dengan berpikir mundur tentang apa yang telah dilakukan di masa lalu.

7. Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Melalui penggunaan CTL, penilaian, yang merupakan komponen pembelajaran yang sangat penting, melayani tujuan yang sangat penting untuk memberikan informasi tentang efektivitas proses dan hasil pembelajaran (Rusman, 2014, h.193).

Pembelajaran dengan menggunakan metode CTL diawali dengan prinsip landasan berpikir yang akan menuju pada kegiatan inti, yaitu menemukan seperangkat fakta-fakta dan akan merangsang dalam keterampilan bertanya. Seseorang memperoleh pengetahuan dengan mengajukan pertanyaan. Akibatnya, bertanya sangat penting saat menggunakan pendekatan CTL. Untuk menciptakan komunitas belajar selama proses pembelajaran, siswa harus dapat berkolaborasi satu

sama lain. Guru akan dapat memberikan contoh atau model kepada siswa untuk diikuti jika ada komunitas belajar. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan metode CTL membuat siswa mengkonstruksikan apa yang baru dipelajarinya dengan merefleksikan fakta-fakta yang diketahui sebelumnya seperti pada kehidupannya sehari-hari. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru dapat melakukan penilaian yang sebenarnya dengan melihat proses bukan hasilnya. Penilaian berdasarkan proses merupakan hal terpenting yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran karena dengan adanya proses tersebut siswa belajar untuk memahami dan mengembangkan pengetahuan yang diperoleh menjadi sesuatu yang dapat bermanfaat bagi kehidupan. Sehingga, pembelajaran melalui penerapan CTL akan bermakna bagi siswa dan guru.

Johnson (2012) mengemukakan bahwa CTL adalah sistem yang menyebabkan otak menciptakan pola yang dapat ditafsirkan sebagai makna. Karena menghubungkan informasi akademik dengan konteks kehidupan siswa sehari-hari, CTL merupakan gaya mengajar yang kompatibel dengan otak. Untuk fokus pada konteks dan hubungan, sistem ini memanfaatkan fakta bahwa lingkungan mendorong pembentukan jalur saraf di otak. (Johnson, 2011).

Kehidupan sehari-hari siswa merupakan salah satu hal yang menjadi fokus dalam proses pembelajaran menggunakan CTL. Siswa akan dihadapkan pada masalah yang bersifat konkret atau nyata. Jadi, pengetahuan yang akan diperoleh bukan hanya dengan meraba-raba sesuatu yang akan terjadi tetapi masalah konkret yang ada di kehidupan sehari-hari. Dengan terbangunnya hubungan informasi yang diperoleh dengan kehidupan siswa maka proses pembelajaran akan lebih terarah dan guru dapat mengarahkan materi yang diajarkan dengan maksimal dengan tujuan siswa dapat membuat hubungan dan menyelesaikan masalah konkret yang

ada dan diharapkan dapat memberikan solusi terhadap masalah tersebut.

Menurut Hamdayama (2014) Proses pembelajaran kontekstual terdiri dari delapan langkah, antara lain: a) Membangun relasi untuk menemukan makna dengan menghubungkan apa yang dipelajari di sekolah dengan pengalaman pribadi, peristiwa keluarga, berita dari media, dan lain sebagainya; b) Melakukan sesuatu yang bermakna dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan sumber yang ada dalam konteks kehidupan siswa; c) Pembelajaran mandiri, dimana siswa diberi kesempatan belajar mandiri sesuai dengan konteks; dan d) Penilaian dan evaluasi; e) Agar siswa dapat mencapai potensi intelektualnya secara maksimal, salah satu tujuan pembelajaran adalah menumbuhkan pemikiran kritis dan kreatif. Berpikir kritis dan kreatif harus diajarkan di sekolah, dan siswa harus mempunyai kesempatan untuk menerapkan keterampilan ini dalam situasi dunia nyata; f) Mewujudkan potensi setiap siswa, yang mencakup pengidentifikasian potensi tersebut dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mewujudkannya; g) Ekspektasi yang tinggi terhadap kinerja akan memotivasi siswa untuk mengeluarkan usaha terbaiknya; h) Penilaian otentik, yang mana hasil pembelajaran harus dievaluasi dengan menggunakan tes asli yang dapat mengungkapkan kebenaran tentang apa yang sebenarnya diketahui dan mampu dilakukan siswa, atau tentang kualitas inisiatif pendidikan (Hamdayana, 2014).

9.2 Langkah-Langkah Pembelajaran menggunakan Model contextual Teaching and Learning

Berdasarkan paparan mengenai prinsip dan komponen *Contextual Teaching and Learning (CTL)* disimpulkan oleh Ayuningtyas bahwa bahwa pembelajaran dengan metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terdiri atas langkah-

langkah yang dilakukan oleh guru dan langkah-langkah yang dilakukan oleh siswa. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Langkah Guru

- a. Guru mendiskusikan kompetensi yang diperlukan, kelebihan proses pembelajaran, dan pentingnya materi yang akan dibahas. Untuk membantu siswa memahami topik yang sedang dipelajari, instruktur juga mengacu pada konten sebelumnya sepanjang sesi pembelajaran ini.
- b. Guru memulai pelajaran dengan mengajukan masalah riil bagi siswa (masalah kontekstual). Dengan adanya masalah riil maka siswa akan termotivasi dan berpikir alternatif penyelesaian masalah kontekstual tersebut.
- c. Instruktur membentuk kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari tiga sampai lima individu yang berbeda dalam hal kemampuan, tingkat pembelajaran, keterampilan, dan minat mereka.
- d. Guru menugaskan setiap kelompok untuk melakukan percobaan atau observasi. Percobaan maupun observasi merupakan pemodelan yang dapat membantu siswa dalam memahami suatu konsep.
- e. Instruktur bertanya kepada siswa tentang tugas mereka. Untuk mendorong siswa mencapai pemahamannya sendiri terhadap suatu mata pelajaran yang dipelajari, guru dalam proses pembelajaran CTL melakukan lebih dari sekedar memberikan pengetahuan. Kegiatan yang meliputi bertanya akan membangkitkan minat siswa terhadap suatu mata pelajaran.
- f. Instruktur berkeliling di antara siswa untuk mengidentifikasi kelompok atau individu yang bermasalah dan untuk mendorong dan membantu mereka. Dalam latihan pendidikan ini, interaksi

kelompok dan partisipasi dalam proses tanya jawab dievaluasi.

- g. Instruktur menginstruksikan setiap kelompok untuk berbagi hasil percakapan mereka dengan seluruh kelas.
- h. Guru mengoreksi beberapa tanggapan siswa yang salah sebelum membahas isi pertanyaan.
- i. Guru menyelenggarakan ujian akhir untuk mengukur tingkat pemahaman setiap siswa terhadap materi pelajaran.
- j. Instruktur membantu siswa menarik kesimpulan terhadap mata pelajaran yang dibahas sesuai dengan tanda-tanda keberhasilan hasil belajar.

2. Langkah Siswa

- a. Seorang siswa bertanya kepada guru apakah ada siswa yang belum mempelajari materi tersebut.
- b. Siswa membantu guru menyusun kelompok belajar.
- c. Siswa memperhatikan dan memahami materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru.
- d. Siswa melakukan percobaan atau observasi. Melalui percobaan atau observasi siswa mencatat berbagai hal yang ditemukan pada percobaan atau observasi tersebut.
- e. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh pengaturan.
- f. Siswa menanyakan apakah mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Siswa didorong dan mendekati tantangan yang terhubung dengan topik mata pelajaran dengan cara baru.
- g. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya berdasarkan kelompoknya masing-masing dan kelompok lain memperhatikan lalu menanggapi dengan memberikan pendapat mereka.

- h. Siswa memperhatikan pelurusan pemahaman yang disampaikan guru.
- i. Siswa menjawab kuis yang diberikan oleh guru.
- j. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pelajaran yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementrian Agama RI.
- Ayuningtyas, Annisa widia. 2016. " Pengaruh Metode *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terhadap Kemampuan Berpikir Induktif Materi Daur Air pada Siswa Kelas 5 SDIT Bunayya Kabupaten Tangerang" Tangerang:Universitas Muhammadiyah Tangerang .
- Johnson, Elaine.B. 2011. *Contextual Teaching&Learning: Menjadikan kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Bandung:Kaifa.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif danBerkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*.Malang: IKIP Malang.
- Rindengan, M. 2017. Peningkatan Kemampuan Menulis Puisi Dengan Pendekatan Kontekstual Melalui Teknik Cooperative Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC). *BAHTERA : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 16(1), 1–17.
- R. E. Mayer, "Designing Instruction for Constructivist Learning", in C. M. Reigeluth's *Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, Vol. II, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Pub., 1999.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers

BAB 10

MODEL QUANTUM LEARNING

Oleh Azmidar

10.1 Pendahuluan

Pendidikan yang diselenggarakan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia seutuhnya, hal ini dimaksudkan agar masyarakat Indonesia nantinya lebih siap dalam menghadapi persaingan global. Menurut Sagala (2010), pendidikan ialah usaha yang dilakukan manusia secara sadar dan terencana dalam rangka merealisasikan kondisi belajar dengan maksud peserta didik mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya secara aktif agar mempunyai kapabilitas, baik dari segi pengendalian diri, kecerdasan, spiritual keagamaan, kepribadian, akhlak dan budi, serta keterampilan yang dibutuhkan baik dirinya sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Hal ini sejalan juga dengan pendapat (Muhammad Darwis, 2015) bahwasanya negara Indonesia membutuhkan manusia yang tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan saja, tetapi juga kemampuan berpikir rasional, kritis dan kreatif.

Mewujudkan tujuan-tujuan pendidikan tersebut tentu tidak lepas dari bagaimana pelaksanaan pembelajaran di sekolah, karena pada dasarnya pembelajaran di sekolah merupakan langkah awal lahirnya pendidikan yang berkualitas. Menurut Isjoni (2014), pembelajaran merupakan proses perubahan secara individual yang berujung pada perubahan perilaku yang baru sebagai suatu hasil dan pengalaman seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Pembelajaran adalah tahapan yang terstruktur dimana tiap-

tiap unsurnya mempunyai peranan yang sangat krusial dalam keberhasilan belajar terhadap beberapa elemen pengajaran yang saling berhubungan dalam mencapai tujuan pendidikan. Kompleksitas proses belajar mengajar tidak hanya melibatkan pendidik saja tetapi juga sejumlah elemen yang mencakup tujuan dan materi pelajaran, media dan sistem pembelajaran, sumber belajar, manajemen kelas, evaluasi dan peserta didik itu sendiri (Mahananingtyas, 2020).

Peningkatan kualitas pendidikan yang kompetitif dalam suatu institusi pendidikan merupakan kewajiban dan tanggung jawab pendidik. Salah satu sasaran dari pendidik sebagai ujung tombak berhasilnya peserta didik dalam dunia pendidikan adalah merealisasikan kualitas sumber daya manusia melalui proses pembelajaran. Olehnya itu, penting bagi para pendidik untuk memiliki inisiatif dan kapabilitas untuk menguasai materi pelajaran, suasana belajar, metode pembelajaran serta evaluasi pembelajaran.

Adapun ciri-ciri metode pembelajaran yang baik diantaranya:

1. Berlandaskan teori belajar dan teori pendidikan dari ahli tertentu
2. Memiliki tujuan pendidikan tertentu
3. Bisa dijadikan acuan dalam memperbaiki aktivitas belajar mengajar di kelas
4. Terdiri dari tahapan-tahapan pembelajaran atau yang dikenal dengan istilah *syntax*

Selain ciri-ciri di atas, terdapat beberapa kriteria metode pembelajaran yang baik (Akker, 1999) yaitu:

1. Sahih atau valid, jika didasarkan pada teori yang rasional dan kuat
2. Praktis digunakan
3. Efektif digunakan

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum memilih dan menerapkan metode pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran, yaitu:

1. Tujuan yang hendak dicapai
2. Bahan atau materi pembelajaran
3. Karakteristik peserta didik
4. Kondisi lingkungan belajar
5. Sarana prasarana

Pendidik perlu memahami metode pembelajaran dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif sebagai upaya meningkatkan hasil pembelajaran. Pada aplikasinya, metode pembelajaran semestinya dilaksanakan sesuai kebutuhan peserta didik karena setiap metode pembelajaran memiliki prinsip, tujuan, dan penekanan utama yang berbeda-beda.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat dijadikan pedoman bagi pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah ialah model pembelajaran *Quantum Learning*. Model pembelajaran ini menyenangkan bagi semua pembelajar baik pada tingkat usia dini maupun pada tingkat perpendidikan tinggi karena didesain dengan beragam metodologi dan ideologi belajar pada semua tingkatan usia. Bab ini akan membahas secara detail tentang model pembelajaran *Quantum Learning*, baik dari segi definisi, spesifikasi dan prinsip-prinsipnya.

10.2 Pengertian Model Pembelajaran Quantum Learning

Model pembelajaran *Quantum Learning* menurut Mike Henarki dan Bobbe de Porter (2016) diartikan sebagai sebuah falsafah dari perbuatan-perbuatan yang merubah tindakan dalam rangka mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan dengan cara yang menyenangkan. Sebagai seorang pelajar,

tujuan utamanya ialah mencapai keberhasilan dan kesuksesan yang diinginkan semaksimal.

Lahirnya *Quantum Learning* diinisiasi oleh seseorang yang berprofesi sebagai pendidik berkebangsaan Bulgaria bernama Dr. Georgi Lazanov yang mengadakan percobaan terhadap opini-opini terkait "*suggestology*" dan "*suggestopedia*". hasil temuannya mengindikasikan bahwa sugesti berpengaruh terhadap suasana dan hasil belajar, dan juga bahwa segala sesuatu mampu menghadirkan pengaruh positif maupun negatif. Beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya mengajak anak-anak untuk duduk dengan tertib, nyaman dan tenang sembari mendengarkan musik dengan maksud memicu semangat mereka. Di waktu yang bersamaan, pendidik memperlihatkan kemudian menjelaskan informasi yang terkandung dalam poster-poster (Fitri, 2020).

Model pembelajaran *Quantum Learning* diterapkan dengan penggabungan berbagai interaksi baik yang berada di dalam maupun di sekitar situasi belajar itu sendiri. Interaksi yang terjadi diantara komponen pendidikan akan merubah kapasitas dan bakat bawaan peserta didik menjadi kesuksesan yang nantinya akan memberi manfaat baik kepada dirinya sendiri maupun lingkungannya. Dalam penerapannya, model pembelajaran *Quantum Learning* disesuaikan dengan konteks dunia nyata. Adapun yang dimaksud adalah:

1. Tugas adalah bagian dari konteks yang lebih kompleks, pendidik bertindak sebagai pencipta pemahaman yang menunjukkan konteks yang lebih luas dan relevan dengan masalah yang sedang dihadapi.
2. Keaslian konteks berpatokan pada tugas-tugas peserta didik sesuai dengan informasi dan lingkungan sekitar
3. Konteks lingkungan baik di dalam maupun di luar kelas. Hal ini karena pengembangan lingkungan dan suasana belajar dapat memacu dan meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam menghadirkan pemahaman konsep.

Quantum Learning memuat aspek-aspek krusial dalam program *neurolingusitik* (NLP), yaitu sebuah studi tentang bagaimana otak mengelola informasi. Studi ini mengkaji hubungan antara perilaku dan bahasa yang dapat digunakan untuk menghasilkan pemahaman antara pendidik dan peserta didik. Pemahaman tentang NLP yang dimiliki pendidik akan membantu mereka mengetahui penggunaan bahasa yang positif untuk merangsang fungsi otak yang paling efektif. Hal ini juga mampu menunjukkan gaya belajar terbaik dari setiap orang (Zahran, 2019).

Terdapat beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dalam model *Quantum Learning*, diantaranya bahwa peserta didik memiliki kekuatan pikiran yang tak terbatas. Hal ini ditekankan dalam teori *Quantum Learning* bahwa otak manusia memiliki potensi yang sama seperti ilmuwan Albert Einstein. Dalam teori *Quantum Learning* juga dijelaskan mengenai bukti fisik dan ilmiah yang menggambarkan system kerja otak. Mengacu pada hasil penelitian *global learning* menunjukkan bahwa system kerja otak anak usia 6-7 tahun menyerupai spons yang mampu menyerap semua fakta, sifat-sifat fisik, serta kompleksnya bahasa yang susah dipahami dengan beragam metode yang menyenangkan dan bebas atau tanpa tekanan dan paksaan (Fitri, 2020).

Pada hakikatnya, pembelajaran *Quantum Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan suasana aman dan menyenangkan, serta menyediakan kesempatan yang seluas-luasnya kepada peserta didik untuk dapat mengambil peran secara aktif dalam proses pembelajaran. Untuk merangsang agar peserta didik dapat aktif dalam proses pembelajaran, pendidik semestinya menghadirkan suasana belajar yang lebih hidup dengan menampilkan materi yang sifatnya berkesan, menantang, serta mampu menghadirkan dan meningkatkan kreativitas peserta didik (Widyaningsih & Yusuf,

2015). Keaktifan peserta didik dalam proses belajar dapat dilihat dalam kegiatan diskusi dan kerja kelompok.

10.3 Prinsip-prinsip dan Manfaat Pembelajaran Quantum Learning

Perasaan senang mengikuti rangkaian proses pembelajaran merupakan salah satu alasan mengapa peserta didik mampu belajar dengan baik. Selain daripada itu, menghadirkan suasana belajar yang kondusif juga tidak kalah penting. Untuk mewujudkan hal-hal tersebut, salah satu jalan yang dapat ditempuh yakni dengan menerapkan metode pembelajaran *Quantum Learning*. ini senada dengan pernyataan Rose & Nichol (2002) bahwa terdapat beberapa langkah yang membuat pembelajaran menyenangkan, yaitu:

1. Menghadirkan lingkungan belajar tanpa tekanan, dimana lingkungan belajar yang tidak menghakimi anak-anak manakala melakukan kesalahan.
2. Pelajar mengetahui urgensi dari pelajaran yang diterima
3. Memberikan jaminan bahwa belajar secara emosional merupakan hal yang positif.
4. Mengikutsertakan semua Indera dalam proses pembelajaran

Sejatinya pembelajaran *Quantum Learning* merupakan gabungan dari beragam teori psikologi perkembangan dan neurolinguistic yang sudah ada jauh sebelumnya. Neurolinguistik sendiri merupakan proses mengolah dan mengatur informasi yang diperoleh selama belajar (Rose & Nicholl, 2002). Keterkaitan bahasa dan perilaku dapat menghadirkan korelasi yang baik bagi pendidik dan peserta didik. *Quantum Learning* merupakan sepaket metode dan falsafah belajar yang telah teruji efektif untuk semua usia belajar. Hal ini dikarenakan *Quantum Learning* mengedepankan belajar dengan nyaman dan menyenangkan, terdapat interaksi

yang dinamis antara peserta didik dan sumber belajar, dan menghadirkan suasana aktif dalam kelas. Jadi, bisa dikatakan bahwa *Quantum Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadirkan suasana harmonis antara belajar dan bermain, dengan kecepatan dan kegiatan yang bermakna.

Terdapat beberapa prinsip dalam pembelajaran *Quantum Learning*, yaitu:

1. Semuanya berbicara, artinya lingkungan belajar khususnya di dalam kelas di atur sedemikian rupa sehingga memberikan pesan belajar bagi peserta didik
2. Semuanya bertujuan, artinya segala aktivitas yang dilakukan selama proses belajar berlangsung haruslah memiliki manfaat dan tujuan serta terkontrol dengan baik
3. Pengalaman sebelum pemberian nama, artinya peserta didik mengalami terlebih dahulu sebelum memberikan nama sehingga mereka memiliki pengalaman dan pengetahuan informasi terkait pemberian nama tersebut
4. Pengakuan terhadap usaha, artinya segala usaha yang telah dilakukan peserta didik untuk belajar harus mendapatkan pengakuan dan apresiasi dari pendidik dan peserta didik lainnya sehingga mereka memiliki keberanian untuk melangkah ke pembelajaran selanjutnya.
5. Merayakan keberhasilan, artinya setiap usaha dan hasil yang dicapai peserta didik perlu dirayakan agar mereka semangat dan termotivasi pada pembelajaran selanjutnya

Berdasarkan prinsip-prinsip yang telah dikemukakan, model *Quantum Learning* dapat diterapkan melalui beberapa langkah (Choiro & Shodaqoh, 2019), diantaranya:

1. Memberikan pengertian kepada peserta didik terkait hubungan diri peserta didik dan beragam hal yang akan dihadapinya dikemudian hari, yaitu dengan penanaman “AMBAK” atau “apa manfaatnya bagiku”

2. Menata lingkungan belajar semaksimal mungkin untuk menciptakan konduktivitas belajar
3. Memupuk rasa percaya diri dan sikap mandiri agar semangat belajar para peserta didik tetap terjaga
4. Memfasilitasi proses belajar mengajar sesuai dengan gaya belajar peserta didik seperti proses belajar yang mengakomodir gaya belajar audio, visual maupun kinestetik.
5. Menanamkan kebiasaan kepada peserta didik untuk selalu menulis dan membaca (aktivitas literasi)
6. Mengasah kreativitas peserta didik, melalui pembiasaan menghadirkan ide-ide unik dan kreatif dengan bimbingan pendidik
7. Mengasah kemampuan memori peserta didik, yaitu kemampuan mengingat yang diasah melalui proses menghafal secara kreatif

Ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan pembelajaran *Quantum Learning*, seperti: (1) menghadirkan rasa percaya diri peserta didik (2) munculnya sikap positif peserta didik dalam belajar (3) motivasi belajar peserta didik meningkat (4) sebagai keterampilan belajar sepanjang hayat (5) pencapaian hasil belajar yang maksimal dan meningkat.

Sugesti positif yang diberikan pendidik kepada peserta didik melalui penataan lingkungan dan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan akan menghadirkan sikap positif peserta didik dalam belajar. Sikap ini dalam pembelajaran berguna untuk menghadirkan serta meningkatkan keingintahuan peserta didik terhadap materi yang dipelajari sehingga nantinya dapat menerapkan konsep-konsep dari materi tersebut kedalam kehidupan sehari-hari. Kecakapan belajar seumur hidup seperti kecepatan membaca dengan tepat dan teliti, memahami dan memilah beragam informasi,

mencatat beragam peristiwa yang diperoleh selama kegiatan belajar, serta mencatat dan menulis dengan baik dan benar.

Rasa percaya diri peserta didik bisa meningkat, khususnya dalam partisipasi individu. Hal ini karena pendidik telah menggunakan beragam media pembelajaran serta memberikan kesan tersirat mengenai informasi yang akan disampaikan. Perayaan suatu keberhasilan dalam belajar seperti mengapresiasi dengan memberikan tepuk tangan bagi peserta didik yang berani ke depan mengerjakan soal atau mengutarakan pendapatnya, atau dengan memberikan hadiah yang menarik kepada peserta didik. *Quantum Learning* berpusat pada pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, yang senantiasa berupaya mengubah pola pikir dan cara pandang yang berbeda dengan model pembelajaran lainnya. Model pembelajaran ini mengupayakan keikutsertaan segala interaksi dan perbedaan yang mampu memaksimalkan proses belajar mengajar.

10.4 Penerapan Quantum Learning dalam Pembelajaran

Penerapan model pembelajaran *Quantum Learning* dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dapat diterapkan dengan beragam metode seperti: diskusi, tanya jawab, eksperimen, pemberian tugas, maupun kerja kelompok. Beberapa cara yang dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran dengan model *Quantum Learning*, yaitu: kekuatan “ambak”, ketepatan lingkungan belajar, memupuk sikap pemenang, kemerdekaan gaya belajar, akselerasi belajar, dan penggunaan music.

Pada praktik *Quantum Learning* di dalam kelas, pendidik haruslah memberikan pujian kepada peserta didik yang telah berhasil menyelesaikan suatu tugas, dengan kata lain telah berhasil dalam belajar. Pembebasan gaya belajar karena

beragam peserta didik di dalam kelas tentu juga memiliki gaya belajar yang ebrbeda-beda. Gaya belajar tersebut dapat berupa gaya belajar audio (belajar dengan cara mendengarkan, visual (belajar dengan cara melihat) maupun gaya belajar kinestetik (belajar dengan cara bergerak). Pendidik sebaiknya membebaskan peserta didik dalam belajar dan tidak hanya berpacu pada satu gaya belajar saja, karena hal itu tidak akan mengakomodir gaya belajar semua peserta didik di dalam kelas. Pada akselerasi belajar, peserta didik dibiasakan untuk mencatat informasi yang mereka peroleh selama pembelajaran berlangsung. Proses belajar akan benar-benar dimaknai sebagai sebuah kegiatan kreativitas manakala peserta didik tidak hanya berdiam menerima, tetapi mampu mengkomunikasikan kembali apa yang diperoleh menggunakan bahasa mereka sendiri sesuai denga gaya belajar yang diyakininya.

Pembiasaan membaca (aktivitas literasi) penting dilakukan karena dapat menambah wawasan, perbendaharaan kosakata, serta peningkatan saya ingat. Penggunaan music dalam belajar akan sangat berpengaruh terhadap lingkungan dan suasana belajar. Hal ini dilakukan untuk mencegah kebosanan peserta didik ketika belajar. Yang perlu diperhatikan dalam penggunaan music ketika belajar adalah pemilihan jenis music itu sendiri agar tidak mengganggu konsentrasi belajar peserta didik. Peserta didik dapat dinyatakan aktif belajar ketika mereka ikut serta menyiapkan pelajaran, gembira dan senang dalam belajar, memiliki kemauan dan motivasi dalam belajar.

Terdapat beberapa metode yang diterapkan dalam memberikan pengaruh positif dalam kegiatan belajar yaitu memposisikan tempat duduk para peserta didik senyaman mungkin, memunculkan dan meningkatkan keaktifan individu, menggunakan media seperti psoter atau gambar sebagai apersepsi untuk menonjolkan informasi terkait apa yang akan dipelajari, menghadirkan pendidik-pendidik yang mahir dalam

memberikan sugesti (Lazanov, 1979). Menurut Lazanov (1979) ketika pendidik mampu memberikan sugesti kepada peserta didik, maka mereka akan tumbuh menjadi pribadi yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi dan memiliki sikap positif di sekolah. Selain daripada itu, hal lainnya yang dapat dilakukan adalah penggunaan music. Lazanov mengutarakan bahwa irama dan keseimbangan music akan berpengaruh terhadap fungsi alat tubuh manusia khususnya gelombang otak dan detak jantung yang dapat berpengaruh terhadap perasaan dan ingatan. Olehnya itu, music bisa dijadikan sebagai pendukung dalam proses belajar mengajar karena dapat memaksimalkan suasana kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J. Van Der. 1999. *Principles and Methods of Development Research*.
- Choiro, U. D., & Shodaqoh, M. 2019. *QUANTUM LEARNING SEBAGAI UPAYA PENDIDIK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI MENJADI PENDIDIK YANG MENYENANGKAN. Tadris: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Pendidikan Islam*, 11(103–111).
- Deporter, B., & Hernacki, M. 2016. *Quantum Learning (Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan)*. Kaifa.
- Fitri, M. 2020. Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Learning* di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. (*JAPRA*) *Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal (JAPRA)*, 3(2), 40–51. <https://doi.org/10.15575/japra.v3i2.8681>
- Isjoni. 2014. *Cooperative Learning*. CV. ALFABETA.
- Lazanov, G. 1979. *Suggestology and Outlines of Suggestopedy*. Gordon and Breach.
- Mahananingtyas, E. 2020. Metode *Quantum Learning* Untuk Meningkatkan Efikasi Diri Dan Hasil Belajar Ips Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogika Dan Dinamika Pendidikan*, 4(1), 17–25. <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol4issue1page17-25>
- Muhammad Darwis, J. H. U. 2015. Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X Sma Negeri 11 Makassar. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.26858/jds.v3i1.1314>
- Rose, C. R., & Nicholl, M. J. 2002. *Accelerated Learning for 21st Century*. Nuansa.

- Sagala, S. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. CV. ALFABETA.
- Widyaningsih, S. W., & Yusuf, I. 2015. Penerapan *Quantum Learning* Berbasis Alat Peraga Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Panrita*, 10(3), 680–693.
- Zahran, M. 'ruf. 2019. *Quantum Learning*: Spesifikasi, Prinsip, dan Faktor yang Mempengaruhinya. *JRTIE: Journal of Research and Thought of Islamic Education*, 2(2), 141–157.
<http://jurnaliainpontianak.or.id/index.php/jrtie/article/download/1405/pdf>

BAB 11

MODEL DISCOVERY LEARNING

Oleh Eka Sriwahyuni

11.1 Pendahuluan

Era Society 5.0 adalah periode transformasi masyarakat yang ditandai oleh integrasi teknologi digital canggih, seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), *big data*, dan robotika, untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan yang lebih inklusif dan manusiawi. Dalam konteks ini, pendidikan harus beradaptasi dengan cepat untuk menghasilkan individu yang memiliki keterampilan dan mentalitas yang relevan. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah model *Discovery Learning*, yang mendorong peserta didik untuk aktif dalam eksplorasi, kolaborasi, dan inovasi.

Pada zaman yang terus berkembang ini, pendidikan tidak lagi terbatas pada penyerapan informasi semata. Peserta didik kita perlu dilengkapi dengan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah. Inilah mengapa pendekatan *Discovery Learning* menjadi semakin relevan dan penting dalam konteks pembelajaran masa kini.

Pendekatan *Discovery Learning* memungkinkan peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, di mana mereka dapat menemukan pengetahuan dan pemahaman melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan materi pembelajaran. Dalam pendekatan ini, peserta didik tidak hanya menjadi penerima pasif informasi, tetapi mereka menjadi penjelajah, penemu, dan pemecah masalah. Mereka diberikan kesempatan untuk menggali pengetahuan melalui eksperimen, observasi, dan pemikiran kritis.

Model *Discovery Learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mengutamakan pola belajar peserta didik dengan menemukan pengetahuan melalui proses eksplorasi dan pengalaman sendiri. Model ini dikembangkan oleh seorang psikolog bernama Jerome Bruner pada tahun 1960-an.

11.2 Model Discovery Learning

Model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang menggambarkan strategi, metode, dan pendekatan yang digunakan untuk mengajar dan memfasilitasi pembelajaran. Model-model ini mencerminkan pandangan tentang bagaimana peserta didik belajar, bagaimana guru berinteraksi dengan mereka, dan bagaimana konten pembelajaran disampaikan (Taniredja, 2011).

Model pembelajaran adalah rencana sistematis yang mengatur interaksi antara guru, peserta didik, dan materi pembelajaran. Model ini menggambarkan langkah-langkah, aktivitas, dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Setiap model memiliki filosofi dan teori dasar yang mengarahkan cara peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Sidiq, 2021).

Kegiatan belajar-mengajar tidak hanya harus berfokus pada guru tetapi juga pada peserta didik. Ini berarti bahwa pembelajaran harus melibatkan peserta didik dalam meningkatkan kemampuan mereka untuk menggali dan mengidentifikasi sehingga mereka dapat menemukan informasi secara mandiri. Pembelajaran ini dikenal sebagai pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*).

Penemuan (*Discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Menurut Kurniasih *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila

materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan peserta didik mengorganisasi sendiri (Kurniasih, 2014). Selanjutnya, Kurniasih mengungkapkan bahwa *Discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan (Kurniasih, 2014). Slavin mendefinisikan bahwa dalam pembelajaran dengan penemuan peserta didik didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Hosnan, 2014).

Pengertian *Discovery Learning* menurut Jerome Bruner, seorang psikolog kognitif terkenal, merupakan salah satu tokoh yang sangat mempengaruhi konsep *Discovery Learning*. Menurut Bruner, *Discovery Learning* adalah proses di mana peserta didik "menemukan sendiri" konsep-konsep baru melalui eksplorasi, percobaan, dan manipulasi (Khairani *et al.*, 2022). Ia percaya bahwa peserta didik akan lebih memahami dan mengingat materi jika mereka secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, bukan hanya menerima informasi dari guru.

Jean Piaget, seorang ahli psikologi perkembangan, juga berkontribusi dalam pengembangan ide *Discovery Learning*. Menurut Piaget, peserta didik belajar dengan cara mengasimilasi informasi baru ke dalam skema kognitif yang sudah ada, atau mengakomodasi skema tersebut jika informasi baru tidak cocok (Sinaga, 2022). Dalam konteks ini, *Discovery Learning* melibatkan interaksi aktif peserta didik dengan lingkungan mereka untuk membangun pemahaman baru.

Seymour Papert, seorang ahli dalam bidang pembelajaran dan teknologi, mengembangkan konsep "*constructionism*" yang menggabungkan konsep *Discovery*

Learning dengan penggunaan teknologi komputer. Papert berpendapat bahwa peserta didik belajar dengan membangun pemahaman melalui pembuatan dan eksplorasi di lingkungan virtual. Ia percaya bahwa teknologi dapat menjadi alat yang kuat untuk memfasilitasi pembelajaran interaktif dan eksploratif (Dean, 2014).

David Kolb adalah seorang psikolog yang mengembangkan teori belajar berbasis pengalaman atau "*experiential learning*." Teori ini menekankan bahwa pembelajaran terjadi melalui siklus pengalaman yang melibatkan pengamatan, refleksi, konseptualisasi, dan pengujian (Afria Susana, 2019). Pendekatan *Discovery Learning* dapat terintegrasi dengan baik dalam teori ini, karena peserta didik diajak untuk aktif terlibat dalam merumuskan konsep-konsep berdasarkan pengalaman langsung. John Dewey, seorang filsuf dan pendidik terkenal, memainkan peran penting dalam perkembangan ide *Discovery Learning*. Dewey berpendapat bahwa pembelajaran seharusnya terjadi melalui pengalaman praktis dan refleksi. Menurutnya, peserta didik harus diajak untuk menghadapi situasi nyata, merumuskan masalah, dan mencari solusi melalui eksplorasi aktif.

Joolingen menjelaskan bahwa "*Discovery Learning* adalah suatu tipe pembelajaran dimana peserta didik membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut". "*Discovery learning* merupakan komponen dari praktek pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri dan reflektif" (Rifani, 2022). Pembelajaran berdasarkan penemuan adalah istilah lain untuk model pembelajaran penemuan. Menurut Dean model *Discovery Learning* adalah kegiatan pembelajaran di mana peserta didik tidak menerima pelajaran dalam bentuk lengkap, tetapi mereka mengorganisasikannya sendiri (Dean, 2014).

Menurut Yuliani, Keliat, Sastrodihardjo, dan Kurniawati, model pembelajaran penemuan dapat membantu peserta didik menjadi lebih paham tentang pembelajaran melalui penemuan mereka sendiri dan pemikiran mereka tentang masalah yang mereka hadapi (Yuliani *et al.*, 2017).

Dengan mempertimbangkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran penemuan adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada kemampuan peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka melalui proses pemecahan masalah. *Discovery Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses eksplorasi, eksperimen, dan interaksi dengan materi pembelajaran.

11.3 Karakteristik Discovery Learning

Discovery Learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses eksplorasi, penemuan, dan pemahaman konsep melalui interaksi langsung dengan materi pembelajaran. Berikut adalah beberapa karakteristik utama dari *Discovery Learning*:

1. Eksplorasi Mandiri: Peserta didik diberi kebebasan untuk menggali konsep dan informasi sendiri melalui eksplorasi. Mereka mungkin harus merumuskan pertanyaan, membuat hipotesis, dan mencari jawaban dengan bimbingan minimal.
2. Interaksi Aktif: Model ini mengharuskan peserta didik untuk aktif terlibat dalam pengalaman pembelajaran, bukan hanya sebagai penerima pasif informasi dari guru.
3. Pemecahan Masalah: *Discovery Learning* mendorong peserta didik untuk menghadapi situasi masalah atau

tantangan yang memerlukan pemecahan kreatif melalui pemahaman konsep.

4. Belajar Berbasis Pengalaman: Peserta didik belajar melalui pengalaman langsung dengan materi pembelajaran, seperti eksperimen, observasi, dan pengamatan, yang dapat memperkuat pemahaman mereka.
5. Keterlibatan Kognitif Mendalam: Model ini merangsang keterlibatan kognitif yang lebih mendalam karena peserta didik harus merancang dan melakukan eksperimen atau penyelidikan sendiri.
6. Keterampilan Berpikir Kritis: Peserta didik diajak untuk berpikir kritis saat merumuskan pertanyaan, mengevaluasi bukti, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman mereka.
7. Keterlibatan Emosional: Aktivitas penemuan sendiri cenderung memicu keterlibatan emosional yang lebih besar karena peserta didik merasa memiliki kepemilikan atas proses dan hasil pembelajaran.
8. Kolaborasi: Meskipun biasanya merupakan pengalaman individual, *Discovery Learning* juga dapat melibatkan kolaborasi antarpeserta didik dalam pemecahan masalah atau pemahaman konsep.
9. Pemahaman Lebih Abadi: Penemuan sendiri cenderung menghasilkan pemahaman yang lebih abadi karena peserta didik merasa telah membangun konsep-konsep tersebut dari dasar.
10. Berpusat pada Peserta Didik: *Discovery Learning* mengalihkan fokus dari guru menjadi peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator dan pendukung dalam proses belajar.
11. Pendekatan Kontekstual
Pembelajaran melalui penemuan sendiri memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan konsep dengan

konteks kehidupan nyata, menjadikannya lebih relevan dan bermakna.

12. **Fleksibilitas dalam Solusi:** Dalam proses penemuan, peserta didik mungkin menemukan berbagai solusi yang dapat merangsang keragaman pemikiran dan pendekatan.

Karakteristik-karakteristik ini mengilustrasikan mengapa *Discovery Learning* dianggap sebagai pendekatan yang mendorong pemahaman mendalam, keterlibatan aktif, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang penting dalam pendidikan.

Model pembelajaran *Discovery Learning* terdiri dari satu atau lebih karakteristik yaitu (Hosnan, 2014):

1. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan. Ini berarti bahwa peserta didik termotivasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan membuat kesimpulan sendiri tentang masalah yang diselidiki.
2. Berpusat pada peserta didik, atau Pusat Peserta didik, berarti peserta didik berpartisipasi secara aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran, dan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator. Akibatnya, pembelajaran akan sangat bermakna karena proses pembelajaran penemuan lebih berfokus pada kebutuhan, minat, dan kemampuan peserta didik.
3. Aktifitas yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya. Ini adalah upaya peserta didik untuk menjadi kreatif dan inovatif dalam menghubungkan pengetahuan baru yang mereka terima dengan pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya.

11.4 Jenis dan Bentuk Model Discovery Learning

Menurut pendapat Suprihatiningrum terdapat dua bentuk *Discovery Learning* yaitu:

1. Pembelajaran penemuan bebas (*Free Discovery Learning*) adalah pembelajaran penemuan bebas yang dilakukan secara mandiri tanpa bantuan atau bimbingan dari guru. Dalam proses pembelajaran, guru tidak harus lepas tangan atau mengarahkan peserta didik. Namun, guru dapat memulai pelajaran dengan memberi inspirasi,
2. Pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Discovery Learning*) atau pembelajaran yang membutuhkan peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru sangat penting untuk mengumpulkan ide-ide anak dan menyimpulkannya. Namun, ini tidak berarti guru mengambil alih semua pembelajaran; sebaliknya, anak-anak berperan aktif, dan guru hanya membantu (Jamil Suprihatiningrum, 2014).

Hamalik menyatakan bahwa, bergantung pada ukuran kelas, metode pembelajaran *Discovery Learning* dapat diterapkan dalam bentuk komunikasi satu arah atau dua arah (Devi, Hudiyo and Mulawarman, 2018). Dia menjelaskan lebih lanjut tentang sistem satu arah, yang merupakan pendekatan satu arah yang didasarkan pada penyajian satu arah yang dilakukan oleh guru, dan struktur penyajiannya dalam bentuk upaya untuk mendorong peserta didik untuk melakukan proses *Discovery* di depan kelas. Guru mengajukan masalah dan menggunakan langkah-langkah penemuan dan sistem dua arah untuk memecahkan masalah tersebut. Sistem dua arah melibatkan peserta didik dalam menjawab pertanyaan guru dan membimbing mereka ke jalan yang tepat atau benar.

11.5 Prinsip Penggunaan Model Discovery Learning

Penggunaan *Discovery Learning* dalam pembelajaran dapat lebih efektif apabila diikuti oleh prinsip-prinsip tertentu yang memandu implementasi model ini yaitu:

1. Berorientasi pada pengembangan intelektual: Strategi pembelajaran penemuan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir. Oleh karena itu, strategi ini tidak hanya berpusat pada hasil belajar tetapi juga berpusat pada proses belajar.
2. Prinsip interaksi pembelajaran, guru berfungsi sebagai pengarah dalam mengatur lingkungan kelas dan aktivitas belajar; namun, guru tidak berfungsi sebagai sumber belajar.
3. Prinsip pertanyaan: Dalam proses pembelajaran, pasti ada tanya jawab. Guru berfungsi sebagai penanya karena kemampuan peserta didik untuk menjawab setiap pertanyaan yang diajukan sudah merupakan bagian dari proses berpikir.
4. Prinsip belajar untuk berpikir: Belajar adalah proses berpikir, bukan hanya mengingat informasi. Ini adalah proses mengembangkan kapasitas seluruh otak Anda.
5. Prinsip keterbukaan guru memungkinkan peserta didik untuk membuat hipotesis dan membuktikan kebenarannya, karena pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan benar.

Penerapan prinsip-prinsip ini dapat membantu mengoptimalkan penggunaan *Discovery Learning* dalam pembelajaran. Model ini memiliki fleksibilitas yang tinggi, sehingga prinsip-prinsip ini dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik serta tujuan

pembelajaran yang diinginkan (Devi, Hudiyo and Mulawarman, 2018).

11.6 Langkah – Langkah Model Discovery Learning

Penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran melibatkan serangkaian langkah-langkah yang dirancang untuk memfasilitasi eksplorasi dan penemuan konsep oleh peserta didik (Sinaga, 2022). Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diikuti dalam implementasi model pembelajaran *Discovery Learning*:

1. **Pemilihan Konsep atau Topik Pembelajaran**
Pilih konsep atau topik pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan konteks peserta didik. Pastikan konsep tersebut memiliki relevansi dengan kehidupan nyata atau masalah yang menarik bagi peserta didik.
2. **Pengenalan Awal**
Ajukan pertanyaan atau masalah awal yang merangsang minat dan pemikiran peserta didik terhadap konsep atau topik yang akan dipelajari. Buat ikatan antara konsep pembelajaran dengan pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik.
3. **Pengembangan Pertanyaan Penelitian atau Eksplorasi**
Bantu peserta didik merumuskan pertanyaan penelitian atau eksplorasi yang akan menjadi panduan dalam proses penemuan. Pastikan pertanyaan tersebut terbuka dan mendorong pemikiran kritis.
4. **Eksplorasi dan Penemuan**
Peserta didik melakukan eksplorasi melalui observasi, percobaan, penelitian, atau interaksi dengan bahan pembelajaran. Mereka mencari bukti atau informasi yang mendukung jawaban terhadap pertanyaan penelitian.

5. Analisis Data
Peserta didik mengumpulkan data atau informasi yang mereka peroleh selama eksplorasi. Mereka menganalisis data untuk mengidentifikasi pola atau hubungan yang mungkin ada.
6. Pengembangan Hipotesis
Berdasarkan analisis data, peserta didik merumuskan hipotesis atau membuat kesimpulan yang menjawab pertanyaan penelitian. Mereka harus mengaitkan hasil temuan dengan konsep pembelajaran.
7. Pembagian dan Diskusi Hasil. Peserta didik berbagi hasil eksplorasi mereka dengan kelompok atau kelas. Diskusi kolektif memungkinkan pertukaran ide, pemahaman yang lebih mendalam, dan perbandingan hipotesis atau kesimpulan.
8. Refleksi
Peserta didik merenungkan tentang proses penemuan mereka, kesulitan yang dihadapi, dan apa yang telah mereka pelajari. Guru dapat memberikan pemahaman tambahan atau mengklarifikasi konsep yang mungkin masih ambigu.
9. Penerapan
Mendorong peserta didik untuk menerapkan konsep yang telah mereka pelajari dalam situasi nyata atau proyek yang relevan. Berikan kesempatan bagi peserta didik yang ingin menggali lebih dalam atau melakukan penelitian lanjutan.
10. Evaluasi Pembelajaran
Evaluasi dapat berupa tugas refleksi, presentasi, atau proyek yang menilai pemahaman dan penerapan konsep yang dicapai peserta didik. Evaluasi harus sejalan dengan tujuan pembelajaran dan dapat mengukur sejauh mana peserta didik berhasil dalam proses penemuan.

Adapun tahapan-tahapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang).

Pada titik ini, ketika peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang membuat mereka bingung, mereka tidak akan memberi generalisasi untuk mendorong mereka untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai dengan mengajukan pertanyaan, menyarankan membaca buku, dan memberi tahu orang lain tentang apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah.

2. *Problem statemen* (pernyataan/identifikasi masalah)

Memberi peserta didik kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang terkait dengan materi pelajaran, kemudian memilih beberapa dan membuat hipotesis.

3. *Data collection* (pengumpulan data)

Pada tahap ini, peserta didik diberi kesempatan untuk membaca literatur, mengamati benda, wawancara, melakukan uji coba sendiri untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan kebenaran hipotesis. Mereka juga dapat mengumpulkan berbagai informasi yang relevan.

4. *Data processing* (pengolahan data)

Pengolahan data adalah proses mengolah data dan informasi yang dikumpulkan peserta didik melalui berbagai metode, seperti observasi dan wawancara. Di sini, konsep dibangun dan digeneralisasi, sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang harus dibuktikan secara logis.

5. *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini, peserta didik melakukan pemeriksaan menyeluruh untuk memastikan hipotesis yang dibuat benar dengan melihat hasil alternatif dan menghubungkannya dengan hasil pengolahan data.

6. *Generalization* (menarik kesimpulan)

Tahap generalisasi, juga dikenal sebagai menarik kesimpulan, adalah proses menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk situasi atau masalah yang sama, dengan mempertimbangkan hasil verifikasi.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, pendidik dapat menciptakan lingkungan yang merangsang eksplorasi, kreativitas, dan pemahaman yang mendalam pada peserta didik. *Discovery Learning* memungkinkan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan dengan menggugah minat dan motivasi peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

11.7 Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning*

Menurut Suprihatiningrum setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya begitu pula dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Adapun kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu (1) membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif, (2) meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah, (3) peserta didik akan mengerti konsep-konsep dasar dan ide-ide, (4) mengembangkan potensi intelektual dan (5) mempertahankan memori. Sedangkan kekurangannya yaitu (1) menyita banyak waktu, (2) menyita pekerjaan guru, (3) tidak semua peserta didik mampu melakukan penemuan dan (4) tidak berlaku untuk semua topik pelajaran (Jamil Suprihatiningrum, 2014).

11.8 Discovery Learning dalam Era Society 5.0

Berdasarkan jabaran di atas, model *Discovery Learning* sangat penting untuk membantu peserta didik beradaptasi di era society 5.0, mengajarkan mereka berpikir kritis dan kreatif dan menyelesaikan masalah secara mandiri. era society 5.0 adalah masyarakat yang berpusat pada manusia yang dapat menyelesaikan berbagai masalah dan tantangan. Di masyarakat ini, peserta didik diharuskan untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah, terutama masalah mereka sendiri. Untuk membantu peserta didik beradaptasi dengan era society 5.0, model pembelajaran penemuan merupakan perantara yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Khairani *et al.*, 2022).

Era Society 5.0 ditandai dengan penetrasi teknologi digital yang luas. *Discovery Learning* dapat dimodernisasi dengan memanfaatkan teknologi seperti simulasi komputer, virtual reality, augmented reality, dan platform pembelajaran online. Peserta didik dapat melakukan eksplorasi dalam lingkungan virtual yang realistis, memungkinkan pengalaman yang lebih mendalam dan interaktif. Perkembangan teknologi dalam Society 5.0 menuntut keterampilan berpikir kritis dan inovatif. *Discovery Learning* mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan ini melalui eksplorasi, analisis, dan solusi kreatif terhadap masalah yang kompleks. ociety 5.0 merupakan era perubahan cepat dan kontinu. *Discovery Learning* membantu peserta didik mengembangkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan masyarakat (Nurhaddi and Budiyanto, 2020). Society 5.0 menekankan pembelajaran seumur hidup. *Discovery Learning* membangun dasar bagi peserta didik untuk terus belajar dan menemukan pengetahuan baru di era yang terus berubah ini.

Model *Discovery Learning* cocok dengan konteks Society 5.0 karena pengembangan Keterampilan Inovasi. Era ini menuntut inovasi berkelanjutan. Model ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, mencari solusi baru, dan mengembangkan produk atau layanan yang inovatif.

Peserta didik dapat menggunakan teknologi canggih untuk menjalankan eksperimen, mengakses informasi, dan berkomunikasi dengan sesama. Ini sejalan dengan semangat Society 5.0 yang menggunakan teknologi untuk memajukan kualitas hidup. Model ini mendorong kolaborasi antara peserta didik melalui platform digital. Ini sejalan dengan tujuan Society 5.0 untuk menciptakan masyarakat yang terhubung dan inklusif (Nurjani, 2019).

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dalam lingkungan yang kompleks dan cepat berubah seperti Society 5.0, keterampilan berpikir kritis menjadi penting. Model ini melatih peserta didik untuk mengevaluasi informasi dengan cermat, menganalisis masalah secara mendalam, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang kuat.

Tantangan dalam penerapan model *Discovery Learning* yaitu akses teknologi yang harus merata, meskipun teknologi canggih sangat mendukung model ini, masih ada tantangan dalam memastikan bahwa semua peserta didik memiliki akses yang merata ke perangkat dan konektivitas. Model ini memerlukan peran pendidik yang lebih sebagai fasilitator. Pendidik harus memiliki keterampilan untuk memandu peserta didik dalam eksplorasi tanpa menghilangkan arah.

Implementasi *Discovery Learning* dalam Society 5.0. Desain tugas kolaboratif dapat mendorong peserta didik untuk bekerja bersama dalam proyek berbasis masalah yang memanfaatkan teknologi dan mendorong inovasi. Serta pengembangan keterampilan digital dimana pendidik harus membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan teknologi, termasuk literasi digital dan kemampuan

menggunakan alat-alat inovatif. Dan keterlibatan industri dan masyarakat dengan melibatkan praktisi industri dan anggota masyarakat dalam proses pembelajaran dapat memberikan wawasan nyata tentang tantangan dan peluang dalam Society 5.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Afria Susana. 2019. *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif*. Bandung: Tata Akbar.
- Dean, E.E. 2014. *Teaching the Proof Process A Model for Discovery Learning*, 44(2).
- Devi, P.C., Hudiyono, Y. and Mulawarman, W.G. 2018. 'Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Prosedur Kompleks dengan Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Media Audio Visual (Video) di Kelas XI SMA Negeri 1 Samarinda', *Diglosia*, 1(2), pp. 101-114.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Jamil Suprihatiningrum. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Khairani, F. et al. 2022. 'Penerapan Model Discovery Learning Berbantu LKS terhadap Peningkatan HOTS Siswa sebagai Solusi Tantangan di Era Society 5.0', *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 6(3), pp. 636-644.
- Kurniasih, I. Dk. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Nurhaddi, R.P. and Budiyanto, M. 2020. 'Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis High Order Thinking Skills untuk Menghadapi Era Society 5.0', *PENSA E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 8(3), pp. 282-287..
- Nurjani. 2019. 'Urgensi Model Discovery Learning bagi Peserta Didik dalam Beradaptasi di Era Society 5.0', *FTIK IAIN Batusangkar*, pp. 189-196.

- Rifani, W. 2022. 'Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Hasil Belajar PAI di SMPN 10 Banjarbaru', *Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Palangkaraya*, pp. 2137–2148.
- Sidiq, R.N.P.S.L. 2021. *Model-Model Pembelajaran Abad 21*. 1st edn. Banten: CV. AA. Rizky.
- Sinaga, R. 2022. *Strategi Pembelajaran Discovery Learning*. Salatiga: Sekolah Tinggi Agama Kristen (STAK).
- Taniredja, 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. 1st edn. Bandung: Alfabeta.
- Yuliani, M. *et al.* 2017. 'The Discovery Learning Model and Bowling Campus Strategy for Improving the Cognitive Learning Results and Science Learning Motivation'. Available at: <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v10i1.8780>.

BAB 12

MODEL DIRECT INSTRUCTION

Oleh Nur

12.1 Pendahuluan

Belajar merupakan kegiatan seseorang untuk memperoleh suatu pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang memiliki unsur kompleks yang terjadi pada seseorang disepanjang hidupnya. Belajar merupakan adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu tanda bahwa seseorang itu belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang disebabkan oleh adanya perubahan dari pengetahuan dan sikapnya (Arsyad, 2011).

Perubahan itu memberikan suatu pengalaman' langsung dan pengalaman' tidak langsung. Pengalaman' langsung memberikan kesan dan hasil baik yang diperoleh peserta didik dengan bimbingan guru. Sedangkan pengalaman tidak langsung memberikan kesan mandiri, sebab peserta didik diajarkan untuk memperoleh pengetahuan dengan kemampuannya sendiri. Kegiatan belajar tidak terlepas dari berbagai strategi, metode, media dan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar di sekolah. Fokus yang akan disampaikan pada buku ini berupa model direct instruction.

Ada berbagai model belajar yang dapat digunakan Pendidikan dalam mendukung kegiatan belajar yang memudahkan peserta didik dalam memahami dan menguasai materi pelajaran dengan lebih efektif. Model pembelajaran yang dirasa sangat efektif yaitu model direct instruction. Model instruction bisa dikatakan model pembelajaran langsung yang

telah dianggap sebagai model pembelajaran yang layak digunakan oleh pendidik dalam mengajarkan/menyampaikan materi kepada peserta didik.

(Binder dan Watkins, 1990) model direct instruction adalah program model pembelajaran dalam kegiatan belajar yang tersedia dan diterbitkan oleh Science Reserch Associates yang masing-masing telah diuji di lapangan untuk memastikan efektifitasnya. Hal ini didukung oleh sebuah penelitian yang mengemukakan bahwa model pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang berpusat pada guru dan berfokus terhadap komunikasi yang jelas. Pendekatan efektivitas Pendidikan untuk semua peserta didik adalah krusial tergantung kepada penyediaan kualitas pengajaran oleh guru yang berkompeten dilengkapi dengan strategi dan metode yang efektif (Rowel dalam Ewing, 2011).

12.2 Model Direct Instruction

Menurut Kuhn, Rosenshine & Stevens yang dikutip oleh (Eggen 2012) model direct instruction adalah model pembelajaran yang digunakan dengan menggunakan alat peraga dan penjelasan guru yang digabungkan dengan umpan balik untuk membantu peserta didik dalam memperoleh pengetahuan. (Arends, 2001) mengatakan bahwa:

" The direct instruction model was specifically designed to promote student learning of procedural knowledge and declarative knowledge that is well structured and can be taught in a step-by-step"

Pemikiran mendasar dari model pengajaran langsung adalah bahwa siswa belajar dengan mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan tingkah laku gurunya. Model pengajaran direct instruction mengutamakan pendekatan deklaratif dengan titik berat pada proses belajar konsep dan keterampilan motorik. Model pengajaran direct instruction

menciptakan suasana pembelajaran yang lebih terstruktur. Model pengajaran langsung melibatkan lima tahap atau fase, yaitu: fase orientasi, fase presentasi/demonstrasi, latihan terstruktur, latihan terbimbing, dan latihan mandiri.

Direct Instruction adalah sebuah model pengajaran yang fokus pada instruksi guru yang eksplisit, terstruktur, dan sistematis kepada siswa. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan panduan yang jelas kepada siswa dalam memahami konsep dan keterampilan tertentu. Berikut adalah beberapa karakteristik utama dari model *Direct Instruction*:

1. Pengajaran Eksplisit: Guru dengan jelas dan langsung mengajarkan konsep atau keterampilan kepada siswa. Ini melibatkan penjelasan yang rinci, contoh konkret, dan demonstrasi.
2. Urutan yang Terstruktur: Pembelajaran diatur dalam urutan yang terstruktur, dengan konsep dasar yang diajarkan sebelum konsep yang lebih kompleks. Progresi pembelajaran sering kali didasarkan pada prinsip "dari yang mudah ke yang sulit."
3. Praktik Berulang: Siswa diberikan kesempatan untuk berlatih secara berulang dalam konteks yang berbeda untuk memastikan pemahaman yang kuat dan retensi yang baik.
4. Feedback Terkait: Guru memberikan umpan balik terkait kinerja siswa secara teratur untuk membantu mereka memperbaiki pemahaman dan keterampilan mereka.
5. Kelompok Kecil: Terkadang, model *Direct Instruction* melibatkan kelompok kecil siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang serupa, sehingga instruksi dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu.
6. Pengukuran Kinerja: Evaluasi dan pengukuran kinerja siswa sering digunakan untuk memantau kemajuan mereka dan menyesuaikan instruksi jika diperlukan.

7. Tujuan yang Jelas: Tujuan pembelajaran yang jelas dan spesifik dinyatakan sebelum pembelajaran dimulai sehingga siswa tahu apa yang diharapkan.
8. Penggunaan Materi dan Sumber Bahan: Materi ajar yang efektif dan sumber bahan yang tepat digunakan untuk mendukung instruksi.
9. Penggunaan Pertanyaan Sistematis: Guru sering mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk memeriksa pemahaman mereka, merangsang pemikiran kritis, dan memandu pembelajaran.
10. Kepatuhan Terbatas: Pada awalnya, pendekatan ini mungkin mengharuskan siswa untuk mengikuti instruksi dengan ketat untuk memastikan pemahaman dasar sebelum mereka memiliki lebih banyak otonomi dalam pembelajaran.

Direct Instruction sering digunakan dalam konteks pendidikan dasar untuk mengajarkan keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan matematika. Pendekatan ini dikenal karena efektivitasnya dalam menyampaikan konsep dan keterampilan yang konkret dan terukur. Namun, penting untuk diingat bahwa berbagai pendekatan pembelajaran dapat digunakan secara bersamaan dalam pendidikan, tergantung pada kebutuhan siswa dan materi pembelajaran yang dihadapi.

12.3 Keunggulan dan Kekurangan Model *Direct Instruction*

Setiap model pembelajaran tentu memiliki keunggulan dan kekurangan yang berbeda-beda. Keunggulan terpenting dari model pembelajaran langsung adalah adanya fokus akademik, arahan, dan kontrol guru, harapan yang tinggi terhadap perkembangan siswa, sistem manajemen waktu, dan atmosfer akademik yang cukup (Joyce, 2009). (Sanjaya W,

2007) Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *direct instruction*, yaitu:

1. Kelebihan; a) Model pembelajaran Direct Instruction (DI) guru bisa mengontrol muatan dan keluasaan materi pembelajaran, dengan demikian dia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan, b) Model pembelajaran Direct Instruction (DI) dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas, c) Model pembelajaran Direct Instruction (DI) selain siswa dapat mendengar melalui penyampaian materi tentang suatu pelajaran, juga sekaligus siswa dapat melihat (melalui pelaksanaan demonstrasi), d) Keuntungan lain adalah model pembelajaran Direct Instruction (DI) bisa digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas besar.
2. Kekurangan; a) Hanya untuk kemampuan mendengar dan menyimak yang baik, tidak dapat melayani perbedaan kemampuan siswa, b) Menekankan pada komunikasi satu arah (*one-way communication*), Model pembelajaran langsung hanya dapat berlangsung dengan baik apabila siswa memiliki kemampuan menyimak dan mendengar yang baik, namun tidak dapat melayani perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, bakat serta perbedaan gaya belajar, c) Kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran sangat terbatas pula disamping itu. Komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan.

Model *direct instruction* memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan yang perlu dipertimbangkan dalam konteks pengajaran dan pembelajaran, yaitu:

1. Kelebihan Model Direct Instruction:

- a. Efektif untuk Konsep Dasar: Model ini sangat efektif dalam mengajarkan keterampilan dasar berupa membaca, menulis, dan matematika. Instruksi yang jelas dan struktur yang memudahkan peserta didik memahami konsep belajar.
- b. Peningkatan Pemahaman: Dengan memberikan penjelasan yang rinci, guru dapat membantu peserta didik dalam memahami materi ajar dengan lebih baik dari model pembelajaran yang kurang terstruktur.
- c. Waktu Pembelajaran yang Efisien: Direct Instruction sering kali lebih efisien dalam hal penggunaan waktu, karena menghindari pemborosan waktu dalam kelas.
- d. Pengukuran yang Objektif: Model ini memungkinkan pengukuran yang lebih objektif karena tujuan pembelajaran biasanya sangat jelas dan dapat diukur.
- e. Pembelajaran yang Terstruktur: ketika peserta didik mendapatkan panduan yang kuat dalam pembelajaran, secara alami memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami dan mengetahui cara dalam mencapai sesuatu yang diinginkan.

2. Kekurangan Model Direct Instruction:

- a. Kurangnya Pengembangan Keterampilan Kritis: Pendekatan ini secara tidak langsung memberikan situasi yang kurang mendorong peserta didik dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas. Fokus utamanya ada pada pemahaman konsep yang spesifik.
- b. Kurangnya Kemandirian: Model ini cenderung membuat siswa menjadi lebih tergantung pada instruksi guru dan

kurang memiliki otonomi dalam pembelajaran mereka sendiri.

- c. Keterbatasan dalam Konteks Kompleks: Direct Instruction mungkin kurang efektif dalam mengajarkan konsep yang kompleks atau abstrak yang memerlukan pemikiran kritis dan eksplorasi lebih mendalam.
- d. Tidak Cocok untuk Semua Siswa: Beberapa siswa mungkin tidak merespons baik terhadap pendekatan ini dan memerlukan metode pembelajaran yang lebih interaktif atau berbasis proyek.
- e. Kecenderungan Terlalu Formal: Model ini dapat terasa terlalu formal dan kurang menarik bagi beberapa siswa, khususnya di tingkat pendidikan yang lebih tinggi.
- f. Keterbatasan Dalam Mengajar Soft Skills: Direct Instruction kurang cocok untuk mengajarkan soft skills seperti komunikasi interpersonal, kerjasama tim, dan kepemimpinan yang seringkali memerlukan pengalaman praktis.

Penting untuk dicatat bahwa pendekatan pembelajaran yang paling efektif mungkin bervariasi tergantung pada tujuan pembelajaran, tingkat kelas, dan kebutuhan siswa. Kombinasi berbagai model pembelajaran dan pendekatan yang sesuai dengan situasi dapat membantu mencapai hasil yang terbaik untuk berbagai jenis siswa dan materi pembelajaran.

12.4 Sintaks Model *Direct Instruction*

Sintaks model pembelajaran langsung' adalah:

1. Menyiapkan kegiatan pembelajaran dan Menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. Mendemonstrasikan pengetahuan.
3. Membimbing/pelatihan.

4. Mengecek pemahaman materi yang diterima oleh peserta didik dengan cara tanya jawab.
5. Memberikan pelatihan soal dari materi yang telah disampaikan.

Langkah-langkah dalam model Direct Instruction dirancang untuk memberikan panduan yang jelas kepada guru dalam mengajar konsep atau keterampilan tertentu kepada siswa. Berikut adalah langkah-langkah umum yang ada pada model *Direct Instruction*:

1. Penentuan Tujuan Pembelajaran:
Guru harus memahami dengan jelas tujuan belajar yang dicapai dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Ini melibatkan menetapkan tujuan yang spesifik, terukur, dan relevan untuk konsep atau keterampilan yang akan diajarkan.
2. Pendahuluan (*Introduction*):
Guru memulai pelajaran dengan memberikan pengantar yang jelas tentang topik atau konsep yang akan diajarkan. Ini dapat berupa penjelasan singkat atau ilustrasi yang mengaitkan materi dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya siswa.
3. Pemaparan Materi (*Presentation*):
Guru memberikan instruksi yang sangat jelas tentang konsep atau keterampilan yang diajarkan. Ini melibatkan sintaks model direct instruction:
 - a. Penjelasan: Guru menjelaskan konsep atau keterampilan dengan jelas dan menguraikan langkah-langkah yang diperlukan.
 - b. Contoh Konkret: Guru memberikan contoh konkret yang menggambarkan konsep atau keterampilan yang diajarkan.

- c. Demonstrasi: Guru dapat melakukan demonstrasi untuk menunjukkan bagaimana menerapkan konsep atau keterampilan tersebut.
4. Pertanyaan dan Respons (*Questioning and Response*):
Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk memeriksa pemahaman mereka dan merangsang pemikiran kritis. Siswa diharapkan merespons dengan menjawab pertanyaan atau berpartisipasi dalam diskusi.
5. Praktik (*Practice*):
Siswa diberikan kesempatan berlatih dalam menerapkan konsep atau keterampilan yang telah diajarkan. Ini dapat melibatkan latihan individu atau kelompok, tugas, atau aktivitas lain yang relevan.
6. Pengukuran Kinerja (*Assessment*):
Guru melakukan pengukuran kinerja siswa untuk mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi. Ini dapat berupa tes, tugas, atau penilaian lain yang sesuai.
7. Umpan Balik (*Feedback*):
Guru memberikan feedback kepada peserta didik berdasarkan hasil pengukuran kinerja. Sehingga membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan peserta didik dalam mengidentifikasi materi yang perlu diperbaiki.
8. Reinforcement (Penguatan):
Jika diperlukan, guru dapat memberikan penguatan positif kepada siswa untuk menghargai usaha mereka dalam memahami dan menerapkan konsep atau keterampilan tersebut.
9. Pengulangan dan Ekstensi:
Guru dapat memutuskan apakah materi perlu diulang atau diperluas dalam pelajaran berikutnya, tergantung pada pemahaman siswa dan tujuan pembelajaran jangka panjang.

10. Evaluasi Akhir (*Final Evaluation*):

Pada akhir pelajaran atau unit yang telah dilaksanakan guru harus melakukan evaluasi agar mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta didik yang telah diperoleh selama kegiatan belajar serta mencapai tujuan pembelajaran.

11. Refleksi (*Reflection*):

Guru dan siswa dapat merenungkan pembelajaran yang telah berlangsung, mengidentifikasi pencapaian, dan menentukan langkah-langkah selanjutnya dalam melanjutkan proses kegiatan belajar selanjutnya dalam pembelajaran.

12. Penilaian Diri (*Self-Assessment*):

Siswa dapat diminta untuk melakukan penilaian diri terhadap pemahaman mereka terhadap materi dan berpartisipasi dalam refleksi terhadap pembelajaran.

Langkah-langkah ini membentuk kerangka kerja yang terstruktur untuk pendekatan pembelajaran yang eksplisit dan terarah. Ciri khas model Direct Instruction. Selama proses kegiatan berlangsung guru harus memastikan bahwa peserta didik aktif ketika pembelajaran dan memiliki pemahaman yang kuat terhadap materi yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Binder, C., & Watkins, C. L. 1990. Precision Teaching and Direct Instruction: Measurably superior instructional technology in schools. *Performance Improvement Quarterly*, 3(4) , 74-96.
- Ewing, B. 2011. Direct Instruction In Mathematics: Issues For Schools With High Indigenous Enrolments: A Literature Review. *Australian Journal of Teacher Education* , 65-92.
- Arends, R.I., & Kilcher, A. 2001. Teaching for student learning. New York: Routledge.
- Eggen Khauchak. 2012. Strategi dan Model pembelajaran. Jakarta; PT Indeks.
- Sanjaya, W. 2007. Strategi Pembelajaran Berorientasi Sumber Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Rizka & Mintohari. 2013. Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Keterampilan Pengambilan Keputusan Siswa Sekolah Dasar. *JPGSD*. Volume 02 Nomor 01.

BAB 13

MODEL MASTERY LEARNING

Oleh Irwanto

13.1 Pendahuluan

Dalam upaya menciptakan manusia yang lebih baik bagi masyarakat Indonesia, pendidikan memegang peranan yang sangat penting dan mendasar. Dengan menunjang dan memampukan aktivitas belajar peserta didik, pendidikan pada akhirnya merupakan upaya yang disengaja untuk meningkatkan potensi sumber daya manusia (SDM) yang dimilikinya (Pratiwi, 2017). Untuk memperluas kemungkinan belajar siswa dan meningkatkan kualitas pengajaran mereka, instruktur harus hati-hati memeriksa dan mengatur strategi mereka (Widyastuti, 2022).

Mendidik peserta didik berarti menyediakan lingkungan belajar yang lebih efektif, efisien, dan sukses dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu gagasan yang mencakup apa yang dipelajari siswa dan bagaimana mereka memperolehnya (Damayanthi et al., 2022). Tujuan pembelajaran penyelesaian, yang mencakup pemahaman materi pelajaran dan pengelolaan siswa, adalah untuk memastikan penguasaan materi pelajaran secara utuh. Pendekatan Mastery Learning berbeda dengan pendekatan lainnya karena meningkatkan penguasaan siswa dan menarik perhatian mereka untuk melakukan perubahan (Wambugu & Changeiywo, 2008).

Menurut penelitian Wambugu & Changeiywo (2008), pendekatan MLA dapat membantu siswa belajar lebih efektif di masa depan dibandingkan dengan strategi pengajaran lainnya. Penerapan pembelajaran penguasaan di sekolah telah

menunjukkan potensi untuk mencapai kecerdasan akademik, yang semakin diinginkan dalam pasar yang terus berubah, dan Ozden (2008) menawarkan perspektifnya mengenai hal ini. Menurut Damavandi dan Kashani (2010) penerapan *mastery learning*, *mastery learning* berdampak pada prestasi belajar yang lebih besar. Abu (2005), Joyce & Calhoun (2011), serta Sukmadinata dan Syaodih (2005) semuanya telah memberikan penjelasan mengenai metode Mastery Learning.

Untuk meningkatkan motivasi setiap peserta didik, teknik mastery learning telah banyak digunakan dalam dunia pendidikan (Usman, 2008; Raymond dan Judith, 2004; LeDuc dkk, 2001; Dalyono, 1997; Jauhary, 2009). Purwanto (1996) juga mengatakan di Senada bahwa pembelajaran harus berlangsung dalam segala kondisi dan setiap orang harus dapat melakukannya dengan aman dan beretika, serta memberikan hasil yang mencakup semua informasi yang tersedia tentang Pariwisata (Novelia, 2017).

Novelia (2017) berpendapat bahwa dengan menggunakan model Mastery Learning maka seluruh siswa akan mempelajari pelajaran dengan lebih baik dan mendapatkan nilai yang lebih memuaskan, sehingga selama proses pembelajaran siswa akan dibimbing untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model Tahapan Pendidikan Berbasis Tuntas adalah sebagai berikut: (a) Orientasi: Pada Tahap ini Guru Hendaknya menjelaskan Tahapan Pendidikan Berbasis Tuntas kepada Siswa. (b) Presentasi: Pada saat ini, perempuan dapat bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh instruktur mereka. (c) Latihan terstruktur: Pada tahap ini setiap siswa harus mengerjakan LKS secara terstruktur menurut waktu yang diberikan guru atau sesuai yang ditetapkan oleh guru. (d) Latihan Terbimbing: Dalam hal ini semua siswa harus menyelesaikan tugas Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah diberikan oleh gurunya, dan tugas yang diberikan oleh guru tersebut akan mengakibatkan tugas

yang diberikan kepada siswa tersebut ditanggung oleh guru yang memberikan tugas. (e) Latihan Mandiri: Dalam konteks ini, peserta didik diberikan petunjuk atau ringkasan hasil belajarnya agar dapat bekerja secara mandiri tanpa bimbingan guru.

Dalam kegiatan ini ujian harian agar melihat kemampuan siswa dalam memahami materi menggunakan model pembelajaran *mastery learning*. Padmiati (2019) menyatakan *mastery learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menganut azas ketuntasan belajar. *Mastery learning* adalah model pembelajaran berdasar pandangan filosofis bahwa seluruh peserta didik dapat belajar jika mereka mendapat dukungan kondisi yang tepat (Afrita, 2021).

Menurut Suryosubroto (2002), pembelajaran ketuntasan dilaksanakan melalui beberapa kegiatan yang berbeda, antara lain (1) kegiatan orientasi, (2) kegiatan demonstrasi, (3) kegiatan pembelajaran terstruktur, (4) kegiatan pembelajaran terbuka, dan (5) kegiatan pembelajaran yang disesuaikan. Suandi (2020) mengidentifikasi tiga komponen utama pendekatan pendidikan kepemimpinan, yaitu: (1) *Mastery learning* lebih efektif dibandingkan jenis pembelajaran lainnya. Pencapaian dan retensi siswa dalam jangka panjang adalah manfaatnya. (2) Efektivitas interaksi guru-siswa pada mata kuliah tingkat magister lebih tinggi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sumandya dan Widana (2022) "Siswa yang dianggap lambat dalam menguasai standar kemahiran secara penuh dapat belajar hampir sama baik dengan siswa yang berkemampuan lebih tinggi." (3) Sikap yang dipicu ketika siswa mengikuti pembelajaran *Mastery* lebih positif dibandingkan jenis pembelajaran lainnya. Adanya tanggapan positif dan rasa kagum yang kuat terhadap mata pelajaran yang dipelajari. Sikap positif terhadap pembelajaran dengan memberikan perhatian yang benar, rasa percaya diri

yang berarti, kemauan belajar secara koperatif satu dengan yang lainnya.

Adapun kelemahan model pembelajaran tuntas yaitu: (1) Guru sudah terbiasa menggunakan tehknik model lama sehingga sulit beradaptasi, sebagai kelemahan model pembelajaran *mastery learning* di antaranya. (2) Berbagai fasilitas dan pendanaan yang besar diperlukan untuk ketuntasan pembelajaran. Pembelajaran papan tulis menginstruksikan guru untuk menggunakan materi yang lebih luas daripada yang ditawarkan. Menurut (Zulisyanto, 2018), bakat belajar siswa adalah kemampuannya dalam menangani materi secara komprehensif. Kemampuan tersebut ditunjukkan dengan hasil akademik mahasiswa yang konsisten. Zein (2014) menyatakan bahwa tujuan dari prinsip “pembelajaran ketuntasan” adalah agar siswa berhasil menyelesaikan tujuan akademiknya melalui penggunaan bahan ajar yang dibuat secara diam-diam.

Menurut Abu Ahmad (2005), pengelolaan lembaga pendidikan mempunyai kaidah tertentu, yaitu: (1) Setiap peserta didik mempunyai kemampuan belajar yang berhasil sesuai dengan tujuannya dalam kondisi belajar yang sesuai. (2) Penilaian guru terhadap waktu dan jumlah waktu yang diperlukan untuk mempelajari mata pelajaran yang dihadapi adalah mungkin. Bakat berfungsi sebagai indeks pembelajaran siswa dan sebagai periode waktu tunggal. (3) Waktu yang diperlukan untuk mempelajari sesuatu lebih lama dari waktu yang diperlukan untuk mempelajarinya, sesuai dengan evaluasi siswa terhadap pembelajarannya. (4) Setiap peserta didik mengambil bagian dalam kesempatan belajar yang berbeda dan mutu pendidikan yang berbeda.

13.2 Pengertian Model Mastery Learning

Kita akan membahas pengertian model pembelajaran secara lebih rinci sebelum membahas penerapannya pada manajemen pembelajaran. Menurut Prawiradila (2008), istilah model dapat digunakan sebagai representasi grafis dari setiap proses kerja yang terorganisir atau sistematis dan memiliki teks deskriptif atau deskriptif. Menurut Surahmad dalam Majid (2013), model pengajaran di kelas merupakan salah satu cara untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan.

Hal ini berlaku baik bagi guru (yaitu dalam pemilihan metode pengajaran) maupun siswa (dalam pemilihan strategi pembelajaran). Oleh karena itu, semakin baik suatu metode maka semakin efektif pula dalam mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan gambaran pembelajaran dan strategi serta dilaksanakan dengan menggunakan metode dan teknik pembelajaran. Langkah-langkah model pembelajaran yang dipilih berperan besar dalam meningkatkan hasil belajar. Faturrahman (2007) menegaskan bahwa istilah belajar total didasarkan pada pemahaman proses pembelajaran. Sutikno (2007) mendefinisikan model pembelajaran pendidikan magister dengan syarat sebagian besar siswa dapat mencapai kemampuan belajar yang tinggi apabila pengajarannya didekati secara peka, sistematis dan sesuai dengan kemampuan belajar siswa serta jika siswa dapat dibantu. mencapai penguasaan kapanpun, dimanapun, dan terdapat kriteria yang jelas tentang apa yang dimaksud dengan pembelajaran tuntas (penguasaan).

Faturrahman (2007) menekankan bahwa pembelajaran yang sempurna didasarkan pada kondisi obyektif bahwa setiap siswa dapat mencapai pembelajaran yang sempurna, namun biasanya memerlukan waktu yang berbeda-beda. Pembelajaran mendalam ini merupakan strategi pembelajaran individual

yang menggunakan pendekatan berbasis kelompok. Sistem pembelajaran yang utuh diharapkan dapat terlaksananya proses belajar mengajar sehingga tujuan pengajaran yang ingin dicapai dapat tercapai secara optimal sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien (Sukmadinata, 2005). Majid (2013) artinya pembelajaran tuntas (penguasaan pembelajaran) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa menguasai secara utuh seluruh standar kompetensi mata pelajaran dan kompetensi inti yang telah diidentifikasi. Mastery learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang membantu siswa menguasai secara utuh suatu mata pelajaran, baik bagi siswa yang cepat menjalani suatu pelajaran maupun bagi siswa yang lamban dalam memahami suatu pelajaran.

Majid (2013) menyatakan bahwa apabila setiap peserta didik diberikan waktu yang cukup untuk mencapai suatu tingkat penguasaan dan meluangkan waktu yang diperlukan untuk itu, maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan kompetensi tersebut. Namun apabila peserta didik tidak diberikan waktu yang cukup atau tidak mampu memanfaatkan waktu yang diperlukan secara maksimal maka penguasaan kompetensi siswa akan menurun (Sumiati, 2015).

Dengan demikian, bahwa pengukuran kemampuan peserta didik dalam penelitian ini disesuaikan dengan perwujudan pembelajaran komprehensif, yaitu adanya program perbaikan atau program perbaikan, yaitu jika peserta didik tidak mencapainya. kesempurnaan yang telah ditetapkan, kemudian siswa menerima program pengobatan hingga mencapai kesempurnaan.

13.3 Ciri-Ciri Model Mastery Learning

Suryosubroto (1997) menyatakan bahwa ada beberapa ciri model *Mastery Learning* yaitu: (1) PBM didasarkan pada tujuan pendidikan yang telah ditetapkan; setiap tujuan pendidikan dan strategi pengajaran dimaksudkan untuk menjamin bahwa setiap orang dapat mencapai tujuan pendidikannya pada tingkat kemahiran tertentu. (2) Mengingat adanya variabilitas individu, di sini variasi berarti reaksi siswa berbeda-beda ketika menerima rangsangan dari luar atau dirinya sendiri selama pembelajaran, sehingga proses pembelajaran akan lebih tepat sesuai dengan kepekaan siswa. (3) Penentuan ulang berdasarkan kriteria Penilaian ulang harus dilakukan agar guru dapat menerima tanggapan atau mengajukan permintaan yang terstruktur dan bertanggung jawab. Penilaian dilakukan pada awal dan akhir kursus untuk memastikan adanya umpan balik dan kemajuan siswa. Ada dua jenis penilaian yang berlaku untuk kriteria: penilaian formatif dan penilaian universal. (4) Penerapan prinsip belajar aktif oleh siswa, prinsip belajar aktif memungkinkan diperolehnya pengetahuan berdasarkan kegiatan sendiri. Serta (5) Penggunaan satuan pembelajaran kecil, metode belajar mengajar berdasarkan prinsip pembelajaran komprehensif mengharuskan adanya pembagian materi pembelajaran menjadi satuan-satuan yang lebih kecil.

13.4 Syintak Model Mastery Learning

Menurut Wena (Wulandari, 2017), ada tiga model pendidikan kepemimpinan yang berbeda. Mereka adalah sebagai berikut: (a) Indonesia Pada Tahap khusus ini, Guru memberikan penjelasan tentang Tahap-Tahap Pembelajaran dan Kerja Belajar Mengajar serta evaluasi Awal Pemahaman Siswa terhadap materi yang disampaikan. Pengiriman (b) Dalam pembelajaran ini guru tidak sekedar menjelaskan

prinsip, tetapi juga mengilustrasikannya dengan berbagai contoh. Siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi tentang prinsip-prinsip ciri-ciri dan pemahaman hubungan sebab akibat oleh guru. (c) Latihan Terstruktur Pada saat ini, guru sedang memberikan nasihat kepada siswa tentang bagaimana mendekati suatu masalah dengan menggunakan strategi elaborasi. Untuk lebih memahami situasi mereka dan memberkati mereka, guru juga akan mengajukan pertanyaan spesifik kepada para muridnya. (d) Latihan yang didorong Pada kesempatan ini, guru mendampingi dan membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diperlukan. Melalui praktik terbimbing ini, guru mempelajari bagaimana letak keterampilannya terwujud, terutama dengan mengamati kemajuan pekerjaan siswa. (e) Latihan mandiri Tahap pelatihan ini merupakan tahap utama dari model pelatihan manajemen. Diklat mandiri dapat terselesaikan apabila peserta didik telah mencapai kriteria standar dalam diklat terbimbing, yaitu kurang lebih 85-90 persen. Pada tahap ini, siswa diharapkan mampu memantapkan dan memantapkan pembelajarannya serta meningkatkan kemampuan berbahasanya dalam pemecahan masalah, memperkuat daya ingat dan retensi. Pada tahap ini dapat dilihat prestasi belajar siswa.

Menurut tesis Uchechi (Setiawati & Syaf, 2013), model pembelajaran komprehensif dapat meningkatkan kinerja siswa dan mengurangi kesenjangan antara siswa yang memiliki kemampuan berhitung kuat dan lemah. Selain itu, penelitian Ghultom et al. (2016) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam seberapa baik kinerja guru matematika ketika mereka menggunakan model pembelajaran penguasaan dibandingkan metode pengajaran tradisional, dengan pembelajaran penguasaan model memberikan hasil yang lebih baik bagi guru dibandingkan metode pengajaran tradisional. Penggunaan model mastery learning tidak hanya meningkatkan prestasi

akademik; menurut Yildiran dkk (2005), hal ini juga mendorong karyawan untuk meningkatkan keterampilan retensi pengetahuannya.

13.5 Kelebihan dan Kekurangan Model Mastery Learning

Mariana dan Alit (2003) menegaskan bahwa setiap pendidikan mempunyai tiga unsur utama, yaitu:

1. Pendidikan empurne lebih efektif dibandingkan pendidikan konvensional. Manfaat pembelajaran jarak jauh dapat ditunjukkan pada tingkat retensi saudara kandung dan kemahiran keterampilan tertentu.
2. Jika dibandingkan bila pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan pembelajaran yang tidak memperhatikan kesempurnaan, maka pembelajaran dilakukan dengan lebih efisien apabila pembelajaran dilakukan secara purna.
3. Berbeda dengan siswa yang mempunyai pendidikan yang tidak berhubungan dengan pendidikan holistik, siswa pada pendidikan holistik lebih cenderung memberikan bukti positif. Penggunaan paradigma ini juga mendorong sikap positif dan keinginan kuat untuk memahami materi pelajaran. Ciri-ciri positif lainnya termasuk memiliki kesadaran diri yang kuat, keinginan untuk belajar dari orang lain dan bekerja secara kolaboratif, dan sikap positif terhadap pembelajaran melalui kesadaran.

Mariana & Alit (2003) juga menyebutkan bahwa ada tiga elemen kunci dalam setiap proses pembelajaran, yaitu: a) Sulit beradaptasi bagi guru yang cenderung memasukkan model pembelajaran lama ke dalam proses pembelajaran. b) Untuk melakukan hal ini, diperlukan berbagai fasilitas dan sumber daya keuangan yang besar. Selain itu, guru harus terus meningkatkan pemahaman materi agar tidak menyimpang dari

standar yang telah ditetapkan. c) Melaksanakan evaluasi tahunan atau semester yang dimaksudkan untuk dilaksanakan guna menyelesaikan evaluasi dalam jangka waktu yang ditentukan.

Pembelajaran tuntas mempunyai beberapa kriteria menurut Abu dkk (2005), antara lain:

1. Siswa didik dapat belajar dengan baik dalam kondisi kelas yang sesuai dengan harapan gurunya.
2. Bakat peserta didik di bidang pendidikan dapat menentukan waktu dan tanggal yang diperlukan untuk memahami sepenuhnya mata pelajaran yang ada. Bakat berfungsi sebagai patokan waktu belajar bagi para profesional dan jangka waktu tunggal.
3. Tingkat pembelajaran sama dengan perenungan, kesempatan belajar, keterampilan, saling mengajar, dan kemampuan memahami pelajaran.
4. Tingkat hasil belajar bergantung pada jumlah waktu yang digunakan guru untuk mengajar suatu mata pelajaran dan bukan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mengajar.

Setiap siswa tunduk pada gaya belajar dan standar kualitas pendidikan yang berbeda. Sebagaimana dinyatakan dalam paragraf berikut (Sukmadinata, 2005), “para pengembang konsep pembelajaran holistik mendasarkan pengembangan pendidikannya pada prinsip-prinsip” 1) Dalam lingkungan belajar yang khas, mayoritas siswa akan meremehkan sebagian besar materi yang diajarkan. Tugas guru adalah merencanakan pembelajaran sedemikian rupa yang membuat sebagian besar siswa menguasai hampir satu materi pembelajaran. 2) Guru mengembangkan pendekatan sistematis dalam mengajar yang dimulai dengan memusatkan perhatian pada tujuan yang ingin dipelajari siswa. 3) Sesuai dengan tujuan tersebut, guru memberikan sedikit saja materi pendidikan yang cukup untuk kelompok sasaran yang

diberikan. 4) Selain materi kelas, hilangkan inisiatif dasar pembelajaran serta inisiatif korektif dan pengayaan. Komponen kunci dari pendidikan holistik adalah pentingnya peran yang menghadap ke depan. 5) Acuan baku tidak digunakan dalam evaluasi hasil belajar, meskipun tolok ukur digunakan. 6) Konsep pendidikan holistik juga mengakui perbedaan individu.

Prinsip ini dilakukan dengan memberikan keleluasaan waktu, artinya siswa yang fast learner dapat melanjutkan pelajaran yang akan diajarkan berikutnya dengan lebih cepat, sedangkan siswa yang slow learner dapat meluangkan waktu dan mempelajari seluruh materi yang diajarkan. Mariana dan Alit telah menyediakan. Made (2003) mengidentifikasi tiga manfaat pendidikan holistik, yaitu:

1. Pembelajaran sempurna lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang tidak sesuai prinsip sebagaimana dimaksud pada poin a. Pencapaian dan retensi siswa dalam jangka panjang merupakan manfaat dari pendidikan holistik.
2. Dibandingkan dengan program yang tidak menggunakan metode purna, efisiensi belajar siswa lebih tinggi pada program purna. Siswa yang dianggap lambat untuk menguasai sepenuhnya standar kemahiran dapat berbelajar hampir sama baik dengan siswa yang berkemampuan lebih tinggi.
3. Berbeda dengan pendidikan yang tidak menganut etos pendidikan holistik, ilmu yang diperoleh melalui pendidikan holistik bersifat positif. Memiliki sikap positif terhadap pembelajaran dan keinginan kuat untuk memahami. Ciri-ciri positif lainnya mencakup rasa penerimaan diri yang mendalam, keinginan untuk belajar dengan orang lain secara kooperatif, dan sikap positif terhadap pengajaran melalui perspektif yang jernih. Pendidikan remedial adalah bagian dari pendidikan

komprehensif yang membantu siswa mencapai tujuan pendidikan yang dinyatakan atau tidak.

Menurut Mariana, Alit Made (2003) juga menegaskan lebih dari itu. Hasil yang jelas dari proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Guru yang selama ini menggunakan metode yang sudah mapan kemungkinan besar perlu melakukan penyesuaian.
2. Membutuhkan berbagai fasilitas dan biaya yang cukup besar. Pendidik harus mempunyai pilihan materi yang lebih luas dari standarnya.
3. Penyelenggaraan sistem ujian (UAS dan UAN) mengharuskan pelaksanaan program studi dalam waktu dan upaya yang sudah diperlukan dalam persiapan ujian. Pada saat penerapan kurikulum sempurna, jika sekolah tidak menggunakan strategi kurikulum sempurna, maka guru akan menjelaskan secara lebih menyeluruh seluruh proses pengajaran kepada siswa dengan tujuan untuk memberikan inspirasi, meningkatkan kesadaran diri, dan membekali siswa dengan persiapan.

13.6 Tujuan Model Pembelajaran Mastery learning

Tujuan dari pembelajaran administrasi adalah agar siswa memiliki kendali penuh atas studinya. Hal ini sering disebut sebagai “pembelajaran total”, artinya penguasaan total. Secara umum berarti materi yang disampaikan guru dikuasai sepenuhnya oleh seluruh siswa, bahkan tidak sedikit yang mendapat nilai tertinggi atau hasil terbaik. Pemahaman materi harus tuntas, tidak hanya tiga perempat, setengah atau seperempat, tetapi utuh dan utuh sesuai dengan tujuan pembelajaran. Nasution (2015) menyatakan bahwa inti strategi adalah apabila siswa diberi waktu yang cukup (adequate) dan

mendapat perlakuan yang tepat (*appropriate treatment*), maka ia dapat belajar sesuai dengan tujuan (*goals*) yang diharapkan.

Tujuan model pendidikan manajemen menurut Mulyat (2005):

1. Pandangan terhadap metode dan manajemen pembelajaran telah berubah dan menjadi pandangan tentang pembelajaran tuntas, dimana tidak hanya beberapa siswa yang “pintar” saja yang dapat menguasai seluruh pelajaran, namun semua siswa ingin dan dapat mempelajari mata pelajaran tersebut secara tuntas.
2. Evaluasi akhir hasil belajar siswa harus didasarkan pada pengendalian yang ditentukan dalam tujuan pembelajaran. Tujuannya untuk menggali dan menerima masukan serta koreksi di awal pembelajaran.
3. Pelaksanaan tahap belajar dan belajar harus didahului dengan orientasi siswa terhadap apa dan bagaimana ia akan mempelajarinya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan model pendidikan manajemen adalah: (1) Pemahaman bahwa siswa dapat menguasai seluruh mata pelajaran secara utuh dan (2) Evaluasi akhir hasil belajar siswa harus didasarkan pada tujuan pembelajaran. Jika siswa mengalami kesulitan atau studinya tidak selesai, mereka ditawarkan bantuan atau kesempatan untuk meningkatkan hasil akademiknya.

13.7 Tahapan - Tahapan Model Mastery Learning

Isriani Hardin & Dewi Puspitasari, menyatakan bahwa model ini terdiri dari lima tahapan diantaranya:

1. Orientasi

Langkah awal merupakan suatu kerangka acuan untuk konten dalam pembelajaran yang sudah ditentukan.

2. Pendahuluan

Pada tahap ini, guru menjelaskan konsep atau keterampilan baru dengan contoh. Lingkungan pembelajaran visual dan audio-visual sangat disarankan ketika mengerjakan konsep atau keterampilan baru.

3. Latihan terstruktur

Pada tahap ini guru memberikan contoh praktik pemecahan masalah kepada siswa berupa langkah demi langkah langkah-langkah penting dalam menyelesaikan suatu masalah/tugas.

4. Latihan yang dipandu

Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih memecahkan masalah, namun tetap dalam bimbingan.

5. Latihan mandiri

Fase pendidikan mandiri menjadi inti dari strategi ini. Pembelajaran mandiri dilaksanakan ketika siswa telah mencapai efisiensi 85%-90% pada tahap pembelajaran terbimbing. Tujuan latihan mandiri adalah untuk memperkuat atau memantapkan materi pembelajaran, menjamin peningkatan kapasitas memori atau penyimpanan dan meningkatkan kelancaran siswa dalam memecahkan masalah.

13.8 Prosedur Model Mastery Learning

Benyamin S. Bloom selanjutnya mengembangkan seluruh model pembelajaran menjadi model pembelajaran yang dapat diterapkan pada bagian pembelajaran di dalam kelas. Secara fungsional guru melakukan langkah-langkah sebagai berikut: (Abdul Majid, 2015).

1. Menetapkan tujuan pembelajaran yang dapat dicapai, baik yang bersifat umum maupun khusus.
2. Menjelaskan materi pelajaran dalam beberapa periode pembelajaran yang terbagi, yang masing-masing dapat diselesaikan dalam waktu kurang lebih dua minggu.

3. Tawarkan pelajaran klasik sesuai dengan unit pelajaran.
4. Memberikan tes kepada siswa pada setiap akhir pembelajaran untuk mengetahui kemajuan setiap siswa dalam meliputi materi pelajaran (Abdul Majid, 2013).
5. Siswa yang belum mencapai tingkat penguasaan yang disyaratkan harus mendapat bantuan khusus, seperti bantuan teman yang berperan sebagai tutor, pengajaran kelompok, buku pelajaran lain, pelajaran terprogram, dan lain-lain.
6. Bila seluruh siswa sudah sekurang-kurangnya hampir mencapai tingkat penguasaan satuan pelajaran masing-masing, guru mulai mengajarkan pelajaran berikutnya.
7. Pelajaran selanjutnya juga berlangsung secara berkelompok dan diakhiri dengan ujian pelajaran ini.
8. Ketika siswa (setidaknya sebagian besar) mencapai keberhasilan yang disyaratkan (Norvan Ardy Wiyani, 2013). Saya Prosedur yang sama diikuti untuk melaksanakan pelajaran lainnya sehingga dapat diselesaikan pada tahap terakhir.
9. Setelah seluruh acara rangkaian pada mata pelajaran diselesai, maka peserta didik dapat mengikuti ujian yang mencakup seluruh rangkaian mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Hlm 154-155.
- Abdul Majid. 2013. *Strategi Pembelajaran. Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- S. Nasution. 2015. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- Mulyati. 2005. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset. Hlm 87-88.
- B. Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta. Hlm 102.
- Made Wena. 2009. *Strategi pembelajaran Inovatif kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara. Hlm 184.
- Norvan Ardy Wiyani. 2013. *Desain Pembelajaran Pendidikan*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media. Hlm 202.
- Sukmadinata & Nana Syaodih. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya: Jakarta.
- Usman. 1990. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Faturrahman, Pupuh dan M. Sobry Sutikno. 2007. *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami. Cet. II*; Bandung: PT Refika Aditama.
- Suryasubrata, Sumadi. 2012. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Afrita, L. 2021. Penerapan model pembelajaran mastery learning dalam peningkatan hasil belajar ipa pada peserta didik kelas IX. 3 SMP NEGERI 32 PALEMBANG. *JURNAL EDUKASI: KAJIAN ILMU PENDIDIKAN*, 7(2), 60-72.

- Padmiati, N. W. 2019. Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Melalui Penerapan Model Pembelajaran Mastery Learning Dengan Metode Bercerita Dan Pemberian Tugas Siswa Kelas I Semester I SD Negeri 1 Bona Tahun Pelajaran 2017/2018. *Widyadari*, 21(26), 1-14.
- Suandi, I. N. 2020. Implementasi model pembelajaran mastery learning untuk meningkatkan prestasi belajar bahasa indonesia siswa kelas VI semester VI SD Negeri 13 dauh puri tahun pelajaran 2017/2018. *Widyadari*, 27(27), 1-11.
- Sumandya, I. W. & Widana, I W. 2022. Reconstruction of Vocational-Based Mathematics Teaching Materials Using a Smartphone. *Journal of Education Technology*, 6(1), 133-139. <https://dx.doi.org/10.23887/jet.v6i1.42833>
- Zein, M. 2014. *Mastery Learning: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*.
- Zulisyanto, D. 2018. Penerapan Model Belajar Tuntas (Mastery Learning) Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Mi Roudlotul Huda. *Jurnal Profesi Keguruan*, 4(1), 18-19.
- Purwanto, 1996. *Psikologi Pendidikan*. Remadja Karya, Bandung.
- Sukmadinata, 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. PT Rosda Karya, Bandung.
- Abu Ahmadi, 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia, Bandung.
- Made Alit Mariana, 2003. *Pembelajaran Remedial*. Dirjen Dikdsasmen, Jakarta.
- Usman, U. 2008. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Özden, M. 2008. Improving Science and Technology Education Achievement Using Mastery Learning Model. *World Applied Sciences Journal* 5: 1818-4952.

- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara
- Djali. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. 2008. *Model Pembelajaran; Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* , Jakarta: Bumi Aksara.
- Jauhary, H. 2009. *Membangun Motivasi*. Semarang: Ghyyas Putra.
- Sanjaya, W. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Goup.
- Dalyono, M. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Leduc, H.J.M., Kapral, M.K., Austin, P.C., dan Tu, J.V. 2001. Sex Differences and Similarities in the Management and Outcome of Stroke Patients. *Stroke*. (31): 1833-1837
- Wambugu, P. W., Changeiywo, J. M. 2008. Effects of Mastery Learning Approach on Secondary School Students' Physics Achievement. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4: 293-302.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E. 2011. *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Raymond dan Judith. 2004. *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Damavandia, M. E., Kashani, Z. S. 2010. Effect of mastery learning method on performance and attitude of the weak students in chemistry. *Procedia Social and Behavioral Science* 5: 1574-1579.

BIODATA PENULIS



Marlynda Happy Nurmalita Sari, S.ST, MKM,
Dosen Perguruan Tinggi Negeri di Poltekkes Kemenkes
Semarang

Marlynda Happy Nurmalita Sari, S.ST, MKM, merupakan Putri dari Bapak Tugiyono, M.Pd dan Endang Sujarwati, S.Pd, lahir di Sragen pada tanggal 29 Maret 1989. Saya menyelesaikan kuliah dan mendapat gelar sarjana Kebidanan di Universitas Sebelas Maret tahun 2011 dan magister Ilmu Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Reproduksi di Universitas Indonesia tahun 2015. Pada tahun 2011 diangkat menjadi Dosen di Perguruan Tinggi Swasta Akademi Kebidanan Pelita Ilmu Depok. Kemudian pada tahun 2019 diangkat menjadi Dosen Perguruan Tinggi Negeri di Poltekkes Kemenkes Semarang sampai sekarang.

BIODATA PENULIS



Bilferi Hutapea, S.S., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sulawesi
Barat

Penulis lahir di Aek Nabara tanggal 17 Februari 1988. Menempuh pendidikan SD, SMP dan SMA di Kabupaten Tapanuli Utara. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sulawesi Barat. Menyelesaikan pendidikan S-1 pada Jurusan Bahasa dan Sastra Daerah di Universitas Sumatera Utara (2011) dan melanjutkan pendidikan S-2 pada jurusan Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Medan (2014). Penulis menekuni bidang Teknologi Pendidikan secara khusus media, metode pembelajaran, model dan strategi pembelajaran. Mengawali karier sebagai guru di SMP pada tahun 2012, lalu pada tahun 2015 menjadi dosen tetap Program Sarjana di Universitas Efarina Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia sampai pada tahun 2021 dan terakhir bertugas menjadi dosen tetap S-1 di Program Studi Pendidikan Fisika di Universitas Sulawesi Barat mengampu beberapa mata kuliah diantaranya

adalah Wawasan Keilmuan, Teknologi dan Lingkungan, Belajar dan Pembelajaran, dan Media Pembelajaran. Beberapa karya buku yang dihasilkan diantaranya adalah Manajemen Kelas, Psikologi Belajar dan Pembelajaran, serta Komunikasi Pendidikan.

Penulis dapat dihubungi melalui email :

bilferifasrah@gmail.com

BIODATA PENULIS



Desi Sianipar, M.Th, D.Th.

Dosen Program Studi Magister Pendidikan Agama Kristen
Program Pascasarjana Universitas Kristen Indonesia

Penulis lahir di Jakarta tanggal 12 Desember 1971. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Magister Pendidikan Agama Kristen Program Pascasarjana UKI. Menyelesaikan pendidikan sarjana pada bidang Teologi di Sekolah Tinggi Teologi Injili Koinonia. Kemudian melanjutkan pendidikan magister dan Doktor pada bidang Teologi di Sekolah Tinggi Filsafat Teologi Jakarta. Saat ini penulis juga menekuni penulisan karya ilmiah dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan agama Kristen dan teologi. Penulis dapat dihubungi melalui email: desi.sianipar07@gmail.com dan nomor whatsapp 081578991962.

BIODATA PENULIS



Hermila A. S.Si., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo

Penulis lahir di Polewali Mandar tanggal 25 Juli 1993. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sistem Informasi STMIK Profesional Makassar dan melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Teknologi Kejuruan Kekhususan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar. Penulis sekarang mulai menekuni bidang Menulis.

BIODATA PENULIS



Sri Yulianti Ardiningtyas, S.Pd., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris
STKIP YPUP Makassar

Penulis lahir di Gowa, Sulawesi Selatan pada tanggal 31 Juli 1983. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris di STKIP YPUP Makassar. Tahun 2001 menempuh studi S1 pada Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris di Universitas Negeri Makassar dan pada tahun 2009 melanjutkan studi S2 pada Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris di Universitas Negeri Makassar sampai tahun 2012. Tahun 2021 penulis melanjutkan studi doktoral di Universitas Negeri Makassar melalui skema Beasiswa Pendidikan Indonesia Perguruan Tinggi Akademik (BPI PTA). Penulis menekuni bidang menulis terutama English Writing dan juga bidang penerjemahan. Penulis juga menjadi anggota penuh pada Himpunan Penerjemah Indonesia (HPI).

BIODATA PENULIS



Sabar Marjoko, M.Pd.B

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
STAB Negeri Sriwijaya Tangerang-Banten

Penulis lahir di Margorejo, Lampung Selatan pada tanggal 09 Desember 1986. Penulis adalah Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STAB Negeri Sriwijaya Tangerang-Banten. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Dharmacariya dan melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Kegamaan. Penulis menekuni bidang Menulis khususnya dalam bidang pendidikan dan kajian sosial keagamaan.

BIODATA PENULIS



Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M.

Mahasiswa Doktoral Universitas Pendidikan Indonesia

Dosen Perguruan Tinggi Indonesia Mandiri Bandung

Dosen Universitas Nurtanio Bandung

Penulis sebelumnya telah memegang posisi penting di sejumlah bisnis yang beroperasi pada skala nasional dan dunia. penulis saat ini berprofesi sebagai praktisi bisnis (Pemilik Perusahaan di Bidang Fashion, Kuliner dan Bisnis Digital juga sebagai seorang akademisi. Penulis mengajar di Universitas Nurtanio Bandung, dan dosen tetap di perguruan tinggi indonesia mandiri (STMIK IM & STIE STAN IM). alumni dari Program Studi Informatika (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonesia Mandiri (STMIK IM), Program Magister Manajemen (S2) di Pasca Sarjana Universitas Widyatama dan sedang melanjutkan studi Pendidikan (S3) Program Doktoral Pendidikan Teknologi dan Vokasional di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis aktif sebagai pembicara dan narasumber kewirausahaan digital juga berdedikasi sebagai praktisi bisnis / owner / pemilik beberapa perusahaan yang bergerak pada industri food, fashion and fun. serta aktif dalam organisasi nasional maupun internasional.

Penulis juga seorang profesional dalam bidang public speaking & sebagai asesor kompetensi digital dan instruktur berpengalaman untuk sertifikasi kompetensi SKKNI BNSP Digital Marketing, Social Media Marketing dan Metodologi Pelatihan Level III, Graphic Design serta Sertifikasi Kompetensi beberapa lainnya yang diselenggarakan dinas tenaga kerja kota bandung, PT Rice INTI dan Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja (BBPLK) Bandung. Selain itu pula penulis produktif sebagai pendamping UMKM dan pengelola Inkubator Bisnis Perguruan Tinggi Indonesia Mandiri dengan membina dan melatih / coaching, mentoring serta melakukan pendampingan bisnis UMKM / Start UP untuk mahasiswa yang berminat menjadi seorang Entrepreneur / Technopreneurship tangguh yang mampu berdayasaing pada kancah internasional.

BIODATA PENULIS



Dr. H. Nanang, M.Pd.

Staf Dosen Jurusan Teknik Sipil
Institut Teknologi Garut

Penulis lahir di Bandung tanggal 1 Juli 1964. Penulis adalah dosen dpk Kopertis Wilayah VII Surabaya pada Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember dari tahun 1990 s.d. 2000 dan dosen LLDIKTI Wilayah IV Jawa Barat dan Banten pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Arsitektur Institut Teknologi Garut (ITG) dari Tahun 2000 s.d. sekarang. Dari tahun 1986 s.d 1990, penulis bekerja sebagai guru di SMAN 1 Bandung, SMA 55 Asia Afrika Bandung, SMA Karya Agung Bandung, SMA Swadaya Bandung.

Penulis menyelesaikan: S1 Pendidikan Matematika di IKIP Bandung (UPI) Tahun 1989, S2 Pendidikan Matematika di IKIP Surabaya (UNESA) Tahun 1999, dan S3 Pendidikan Matematika di UPI Bandung Tahun 2009. Penulis menekuni bidang Pembelajaran Matematika. Penulis juga sebagai Widiaiswara Karya Ilmiah dan Tim Penilai DUPAK Kepangkatan Guru-guru di Kabupaten Garut dari tahun 2015 s.d. sekarang. Telah beberapa kali memperoleh hibah penelitian dan pengabdian pada masyarakat dari Universitas

Muhammadiyah Jember, Institut Teknologi Garut, dan Ristek Dikti Kemendikbud, serta aktif dalam menulis buku ajar dan kegiatan pertemuan ilmiah.

BIODATA PENULIS



Dr. Asep Suhendar., M.Pd.

Dosen di STAI Muhammadiyah Tangerang

Asep Suhendar Dilahirkan di Sukawening Garut Jawa Barat pada tanggal 16 Juni 1970. Pendidikan yang telah dilalui dimulai dari pada tahun 1984 lulus SD di SDN Sukawening I Garut, pada tahun 1987 lulus SMP di SMPN Sukawening Garut, pada tahun 1990 lulus SMA di SMAN Cibatut Garut, pada tahun 1996 lulus Sarjana di IAIN Antasari Banjarmasin, tahun 2002 lulus Pasca Sarjana Administrasi Pendidikan di UHAMKA Jakarta dan tahun 2015 lulus Doktor Manajemen Pendidikan di Universitas Islam Nusantara Bandung. Riwayat pekerjaan, pada tahun 1996 menjadi guru di SMK Ekasakti Jakarta, pada tahun 1998 menjadi Wakil Kepala Sekolah di SMK Ekasakti Jakarta, pada tahun 2000 menjadi Kepala Sekolah di SMK Ekasakti Jakarta Barat, pada tahun 2003 menjadi dosen di STAI Muhammadiyah Tangerang, tahun 2007 menjadi Sekretaris Program Studi di STAI Muhammadiyah Tangerang, sejak tahun 2009 menjadi Wakil Dekan II di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tangerang dan dari tahun 2021 diangkat sebagai Direktur Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran Universitas Muhammadiyah Tangerang.

BIODATA PENULIS



Azmidar, M.Pd.

Dosen Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Parepare

Penulis lahir di Mundan (Enrekang) tanggal 21 Desember 1991. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri Parepare. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dan melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menekuni bidang Pendidikan Matematika.

BIODATA PENULIS



Eka Sriwahyuni, S.Pd., M.Pd,

Eka Sriwahyuni, S.Pd., M.Pd, Lahir di Rappang 28 Maret 1994 merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Muzakri dan Hasnah. Penulis mengawali pendidikan di SDN 4 benteng selesai pada tahun 2006. Kemudian Melanjutkan pendidikan di MTs PPUW yang selesai pada tahun 2009, dan melanjutkan pendidikan di MA PPUW yang selesai pada tahun 2012.

Penulis menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun 2016, kemudian menyelesaikan Program Megister (S2) Pendidikan Fisika UNM Makassar Tahun 2020. Terhitung tahun 2021 penulis menjadi dosen tetap di Institut Agama Islam Negeri Parepare. Saat ini mengajar pada Fakultas Tarbiyah Program Studi Tadris IPA IAIN Parepare.

BIODATA PENULIS



Siti Nur Fikriyah, M.Pd

Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Rakeyan Santang
Karawang

Penulis lahir di Tasikmalaya tanggal 3 Mei 1996. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Rakeyan Santang Karawang dan Guru di Sekolah Dasar Islam Terpadu Kasih Ibu Karawang. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung dan melanjutkan S2 pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis menekuni bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

BIODATA PENULIS



Dr. Irwanto, S.Pd.T., M.Pd.

Dosen Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Elektro
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Penulis lahir di Jambu, 10 Oktober merupakan Dosen bidang Pendidikan Vokasional Teknik Elektro, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA), Serang-Banten. Semua Pendidikan mulai dari program Sarjana, Magister dan Doktor di selesaikan di Universitas Negeri Yogyakarta Dengan Jurusan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK). Penyangang gelar Doktor ke 108 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta dan merupakan Doktor ke 18 Program Studi Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK) Universitas Negeri Yogyakarta. Di luar itu, juga sebagai asisten pengajar Prof. Dr. Sugiyono, M.Pd. Untuk Mata Kuliah Statistik Pendidikan, Manajemen Pendidikan, Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Metode Penelitian Pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam kesibukannya itu, Irwanto masih aktif sebagai tenaga pengajar di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang-Banten, di program studi pendidikan vokasional teknik elektro pada

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang-Banten. Adapun mata kuliah yang diberikan adalah Matematika Teknik 1, Matematika Teknik 2, Elektronika Daya, Metodologi Penelitian Pendidikan Teknik Elektro, Telaah Kurikulum Pendidikan Kejuruan, Pengelolaan Pendidikan, Literasi ICT dan Media Pembelajaran Kejuruan, Pembinaan Kompetensi Pembelajaran, Mikrokontroller, Neuro Fuzzy, Praktik Elektronika Daya, Manajemen Pendidikan Kejuruan, Medan Elektromagnet, Struktur dan Organisasi Komputer, Kurikulum dan Pembelajaran, dan lain-lain. Juga, telah menulis puluhan artikel ilmiah dan ilmiah populer. Ia pernah melakukan studi banding bidang vokasional antara lain, Malaysia, Singapura untuk menambah wawasan studi dalam bidang Pendidikan Vokasional Teknik Elektro (PVTE) tersebut, sehingga keahlian yang dimiliki adalah manajemen pendidikan kejuruan yang ditekuni sampai sekarang ini.