

# **TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNTUK PERUBAHAN SOSIAL**

**Humairah Almahdali  
Syarifah  
Neneng Andriani  
Year Rezeki Patricia Tantu  
Arief Yanto Rukmana  
Wiyun Philipus Tangkin  
Widiastuti  
Sri Hapsari  
Lumimuut Pingkan Rambitan  
Suesilowati**



**GET PRESS INDONESIA**

# TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNTUK PERUBAHAN SOSIAL

## **Penulis :**

Humairah Almahdali  
Syarifah  
Neneng Andriani  
Year Rezeki Patricia Tantu  
Arief Yanto Rukmana  
Wiyun Philipus Tangkin  
Widiastuti  
Sri Hapsari  
Lumimuut Pingkan Rambitan  
Suesilowati

## **ISBN :**

**Editor :** Ari Yanto 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](http://www.getpress.co.id)  
Email : [adm.getpress@gmail.com](mailto:adm.getpress@gmail.com)

Cetakan pertama, Desember 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 Teknologi Pendidikan Untuk Perubahan Sosial ini.

Buku ini membahas Transformasi Pendidikan dengan Teknologi, Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi, Pendidikan Jarak Jauh, Literasi Digital, Pendidikan Inklusif dengan Teknologi, Keterampilan Abad ke-21, Pengembangan Profesional Guru, Pendidikan Berkelanjutan, Pendidikan Karakter dan Etika dalam Dunia Digital, Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan.

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, Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                                                                                                       | <b>i</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                                                                           | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                                                                                                        | <b>vii</b> |
| <b>BAB 1 TRANSFORMASI PENDIDIKAN DENGAN TEKNOLOGI .....</b>                                                                                       | <b>1</b>   |
| 1.1 Pembelajaran Online: Menjangkau Pelajar di Mana Saja.....                                                                                     | 2          |
| 1.2 Teknologi dalam Pengajaran: Membuka Kreativitas dan Keterlibatan.....                                                                         | 5          |
| 1.3 Sumber Daya Digital: Menggantikan Tradisi Pendidikan Konvensional .....                                                                       | 7          |
| 1.4 Pelatihan Guru: Meningkatkan Kualitas Pengajaran ....                                                                                         | 10         |
| 1.5 Tantangan dan Peluang .....                                                                                                                   | 11         |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                                                                                               | 13         |
| <b>BAB 2 INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI: PENGGUNAAN YOUTUBE UNTUK MEMBANGUN KETAHANAN DIGITAL ANAK USIA DINI ..</b>                      | <b>15</b>  |
| 2.1 Kajian Domain Teknologi pendidikan dalam Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Mendukung Perubahan Sosial Masyarakat di Abad 21 ..... | 15         |
| 2.2 Kontroversi Digitalisasi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini .....                                                                              | 17         |
| 2.3 Penggunaan YouTube sebagai Media Pembelajaran bagi AUD .....                                                                                  | 20         |
| 2.4 YouTube dapat Membangun Ketahanan Digital AUD ..                                                                                              | 22         |
| 2.5 Kesimpulan .....                                                                                                                              | 24         |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                                                                                               | 25         |
| <b>BAB 3 PENDIDIKAN JARAK JAUH .....</b>                                                                                                          | <b>31</b>  |
| 3.1 Pendahuluan .....                                                                                                                             | 31         |
| 3.2 Definisi Pendidikan Jarak Jauh .....                                                                                                          | 33         |
| 3.2.1 Pembelajaran Sinkronus .....                                                                                                                | 35         |
| 3.2.2 Pembelajaran Asinkronus .....                                                                                                               | 35         |
| 3.2.3 Pembelajaran Kombinasi.....                                                                                                                 | 35         |
| 3.3 Perkembangan Pendidikan Jarak Jauh .....                                                                                                      | 36         |
| 3.3.1 Fase Pengenalan (1950an–1983) .....                                                                                                         | 37         |

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.2 Fase Sosialisasi (1984-1993) .....                                      | 38        |
| 3.3.3 Fase Inovasi (1994-sekarang) .....                                      | 38        |
| 3.4 Tujuan Pendidikan Jarak Jauh .....                                        | 39        |
| 3.5 Prinsip Pendidikan Jarak Jauh .....                                       | 40        |
| 3.6 Manfaat Pendidikan Jarak Jauh .....                                       | 42        |
| 3.7 Media Pendidikan Jarak Jauh .....                                         | 43        |
| 3.7.1 Bahan Cetak .....                                                       | 43        |
| 3.7.2 Radio, Telepon, dan Rekaman Audio .....                                 | 43        |
| 3.7.3 Televisi .....                                                          | 44        |
| 3.7.4 Teknologi Komputer .....                                                | 44        |
| 3.8 Peran Teknologi .....                                                     | 44        |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                          | 46        |
| <b>BAB 4 LITERASI DIGITAL .....</b>                                           | <b>49</b> |
| 4.1 Pendahuluan .....                                                         | 49        |
| 4.1.1 Indeks literasi digital Indonesia .....                                 | 49        |
| 4.1.2 Definisi Literasi Digital .....                                         | 51        |
| 4.1.3 Relevansi Literasi Digital dalam Konteks<br>Pendidikan .....            | 52        |
| 4.1.4 Tantangan Utama dalam Peningkatan<br>Literasi Digital .....             | 53        |
| 4.2 Empat Pilar Literasi Digital .....                                        | 54        |
| 4.2.1 Kecakapan Digital ( <i>Digital Skills</i> ) .....                       | 54        |
| 4.2.2 Etika Digital ( <i>Digital Ethics</i> ) .....                           | 55        |
| 4.2.3 Keamanan Digital ( <i>Digital Safety</i> ) .....                        | 55        |
| 4.2.4 Budaya Digital ( <i>Digital Culture</i> ) .....                         | 55        |
| 4.3 Rendahnya Literasi Digital dalam Pembelajaran .....                       | 55        |
| 4.3.1 Faktor-faktor yang Memengaruhi Rendahnya<br>Literasi Digital .....      | 55        |
| 4.3.2 Dampak Rendahnya Literasi Digital terhadap<br>Proses Pembelajaran ..... | 56        |
| 4.4 Strategi Peningkatan Literasi Digital .....                               | 56        |
| 4.4.1 Strategi Peningkatan 4 Pilar Literasi Digital .....                     | 56        |
| 4.4.2 Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum<br>dan Pembelajaran .....    | 58        |
| 4.4.3 Pelatihan Pendidik dan Pemimpin Sekolah<br>dalam Literasi Digital ..... | 58        |
| 4.4.4 Pengembangan Sumber Daya Pembelajaran                                   |           |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| yang Mendukung Literasi Digital .....                                               | 59         |
| 4.5 Model Pembelajaran Literasi Digital .....                                       | 59         |
| 4.5.1 Pembelajaran Berbasis Proyek dan Simulasi .....                               | 59         |
| 4.5.2 Penggunaan Permainan Edukatif dalam<br>Pengembangan Literasi Digital .....    | 60         |
| 4.5.3 Penerapan Pembelajaran Kolaboratif untuk<br>Mengatasi Tantangan Bersama ..... | 60         |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                | 61         |
| <b>BAB 5 PENDIDIKAN INKLUSIF DENGAN TEKNOLOGI .....</b>                             | <b>63</b>  |
| 5.1 Pendahuluan .....                                                               | 63         |
| 5.2 Landasan Teori .....                                                            | 65         |
| 5.3 Aksesibilitas Digital untuk Pembelajaran Inklusif .....                         | 67         |
| 5.4 Teknologi Pembelajaran yang Dipersonalisasi .....                               | 68         |
| 5.5 Teknologi Kolaboratif untuk Lingkungan Inklusif .....                           | 70         |
| 5.6 Strategi Implementasi Teknologi Pendidikan Inklusif .....                       | 72         |
| 5.7 Pengembangan Keprofesian Pendidik .....                                         | 74         |
| 5.8 Kajian Dampak dan Perubahan Sosial .....                                        | 76         |
| 5.9 Pertimbangan Etis dalam Teknologi<br>Pendidikan Inklusif .....                  | 78         |
| 5.10 Tren dan Inovasi Masa Depan .....                                              | 80         |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                | 83         |
| <b>BAB 6 KETERAMPILAN ABAD KE-21 .....</b>                                          | <b>91</b>  |
| 6.1 Pendahuluan .....                                                               | 91         |
| 6.2 Keterampilan-keterampilan Abad ke-21 .....                                      | 93         |
| 6.2.1 Keterampilan Komunikasi ( <i>Communication<br/>Skill</i> ) .....              | 93         |
| 6.2.2 Keterampilan Kolaborasi ( <i>Collaboration Skill</i> ) .....                  | 95         |
| 6.2.3 Keterampilan Berpikir Kritis ( <i>Critical<br/>Thinking Skill</i> ) .....     | 96         |
| 6.2.4 Keterampilan Berpikir Kreatif ( <i>Creative<br/>Thinking Skill</i> ) .....    | 98         |
| 6.2.5 Keterampilan Karakter ( <i>Character Skill</i> ) .....                        | 99         |
| 6.2.6 Keterampilan Kewarganegaraan ( <i>Citizenship Skill</i> ) .....               | 101        |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                | 103        |
| <b>BAB 7 PENGEMBANGAN PROFESIONAL GURU .....</b>                                    | <b>105</b> |
| 7.1 Profesi Guru .....                                                              | 105        |
| 7.2 Upaya Guru Dalam Mengembangkan Profesi .....                                    | 108        |
| 7.2.1 Mengembangkan Kompetensi Pedagogik .....                                      | 111        |

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.2.2 Mengembangkan Kompetensi Kepribadian .....                          | 115        |
| 7.2.3 Mengembangkan Kompetensi Sosial.....                                | 118        |
| 7.3 Kesimpulan .....                                                      | 123        |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                       | 124        |
| <b>BAB 8 PENDIDIKAN BERKELANJUTAN.....</b>                                | <b>127</b> |
| 8.1 Pendahuluan .....                                                     | 127        |
| 8.2 Konsep Pendidikan Berkelanjutan.....                                  | 128        |
| 8.3 Urgensi Pendidikan Berkelanjutan .....                                | 131        |
| 8.4 Implementasi Pendidikan Berkelanjutan.....                            | 133        |
| 8.5 Penutup.....                                                          | 135        |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                       | 136        |
| <b>BAB 9 PENDIDIKAN KARAKTER DAN ETIKA</b>                                |            |
| <b>DALAM DUNIA DIGITAL .....</b>                                          | <b>137</b> |
| 9.1 Pendahuluan .....                                                     | 137        |
| 9.1.1 Latar Belakang .....                                                | 137        |
| 9.1.2 Tujuan Penulisan.....                                               | 138        |
| 9.1.3 Ruang Lingkup Pembahasan.....                                       | 138        |
| 9.2 Konsep Pendidikan Karakter .....                                      | 139        |
| 9.2.1 Definisi Pendidikan Karakter .....                                  | 139        |
| 9.2.2 Pentingnya Pendidikan Karakter dalam<br>Pembentukan Individu .....  | 140        |
| 9.2.3 Hubungan Pendidikan Karakter dengan Etika .....                     | 141        |
| 9.3 Transformasi Dunia Digital .....                                      | 142        |
| 9.3.1 Perkembangan Teknologi Informasi dan<br>Komunikasi.....             | 142        |
| 9.3.2 Dampak Transformasi Digital pada Masyarakat...                      | 142        |
| 9.3.3 Tantangan dan Peluang dalam Dunia Digital.....                      | 143        |
| 9.4 Etika Digital .....                                                   | 144        |
| 9.4.1 Pengertian Etika Digital.....                                       | 144        |
| 9.4.2 Nilai-Nilai Etika Digital.....                                      | 145        |
| 9.4.3 Pentingnya Etika Digital dalam Lingkungan<br>Online.....            | 145        |
| 9.5 Pendidikan Karakter dalam Dunia Digital .....                         | 146        |
| 9.5.1 Integrasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum<br>Digital.....       | 147        |
| 9.5.2 Peran Guru dalam Membentuk Karakter Positif<br>di Era Digital ..... | 147        |
| 9.5.3 Pengembangan Inisiatif Pendidikan Karakter                          |            |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Secara Online .....                                                                 | 148        |
| 9.6 Tantangan dan Hambatan .....                                                    | 149        |
| 9.6.1 Ancaman terhadap Etika Digital.....                                           | 149        |
| 9.6.2 Kendala dalam Implementasi Pendidikan<br>Karakter di Era Digital.....         | 150        |
| 9.6.3 Strategi Mengatasi Tantangan dan Hambatan.....                                | 151        |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                                 | 153        |
| <b>BAB 10 PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN</b>                                            |            |
| <b>BERKELANJUTAN .....</b>                                                          | <b>155</b> |
| 10.1 Pendahuluan .....                                                              | 155        |
| 10.2 Pendidikan sebagai Pilar Pembangunan<br>Berkelanjutan .....                    | 156        |
| 10.3 Integrasi Konsep Pembangunan Berkelanjutan<br>dalam Kurikulum .....            | 160        |
| 10.4 Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan dan<br>Pembangunan Berkelanjutan ..... | 165        |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                                 | 169        |
| <b>BIODATA PENULIS</b>                                                              |            |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Gambar 4.1.</b> Perbandingan indeks Literasi Digital berdasarkan provinsi di Indonesia dari tahun 2021-2022..... | 50  |
| <b>Gambar 4.2.</b> Perbandingan indeks Literasi Digital berdasarkan empat pilar dari tahun 2021-2022.....           | 51  |
| <b>Gambar 5.1.</b> Tren dan Inovasi Masa Depan .....                                                                | 80  |
| <b>Gambar 6.1.</b> Keterampilan Komunikasi ( <i>Communication Skill</i> ) .....                                     | 93  |
| <b>Gambar 6.2.</b> Keterampilan Kolaborasi ( <i>Collaboration Skill</i> ).....                                      | 95  |
| <b>Gambar 6.3.</b> Keterampilan Berpikir Kritis ( <i>Critical Thinking Skill</i> ).....                             | 96  |
| <b>Gambar 6.4.</b> Keterampilan Berpikir Kreatif ( <i>Creative Thinking Skill</i> ).....                            | 98  |
| <b>Gambar 6.5.</b> Keterampilan Karakter ( <i>Character Skill</i> ).....                                            | 99  |
| <b>Gambar 6.6.</b> Keterampilan Kewarganegaraan ( <i>Citizenship Skill</i> ) .....                                  | 101 |
| <b>Gambar 8.1.</b> Kriteria ESD .....                                                                               | 129 |
| <b>Gambar 10.1.</b> Pertumbuhan penduduk Bumi 1950-2050 .....                                                       | 156 |
| <b>Gambar 10.2.</b> Kondisi Kualitas Pendidikan Indonesia .....                                                     | 159 |
| <b>Gambar 10.3.</b> Rasio Guru-Murid menurut Jenjang Pendidikan.....                                                | 160 |
| <b>Gambar 10.4.</b> Tujuh (7) kriteria Pendidikan untuk Pembangunan yang berkelanjutan .....                        | 163 |



# **BAB 1**

## **TRANSFORMASI PENDIDIKAN DENGAN TEKNOLOGI**

***Oleh Humairah Almahdali***

Pendidikan, sebagai pilar utama pembangunan masyarakat yang berkelanjutan, menghadapi transformasi mendalam di era globalisasi ini. Perubahan ini dimulai dengan revolusi industri dan terus berkembang di era digital, dan menghasilkan dinamika baru dalam proses pembelajaran yang mengubah cara kita memahami, mengakses, dan mengelola pengetahuan.

Revolusi teknologi yang terus berlanjut telah menggerakkan evolusi pendidikan, yang secara signifikan mengubah dunia pendidikan. Pergeseran menuju pembelajaran online adalah salah satu perubahan paling mencolok. Konsep ini memungkinkan akses tak terbatas ke pengetahuan, menjembatani jarak geografis, dan memberi siswa fleksibilitas waktu. Pembelajaran online bukanlah hanya opsi; itu adalah revolusi dalam cara kita melihat proses belajar-mengajar.(Almahdali *et al.*, 2023)

Pengajaran berbasis teknologi juga memungkinkan teknologi meresap ke dalam ruang kelas. Penggunaan perangkat lunak pendidikan, aplikasi, dan alat digital lainnya memberikan guru lebih banyak fleksibilitas untuk membuat pengalaman belajar yang menarik dan relevan. Ini tidak hanya membuat siswa lebih terlibat secara aktif, tetapi juga membuat lingkungan pembelajaran menjadi responsif terhadap gaya belajar masing-masing siswa.

Selain itu, sumber daya digital telah memainkan peran penting dalam mengubah cara kita mengumpulkan, menyimpan, dan berbagi informasi. Sumber daya digital seperti simulasi, video pembelajaran, dan buku elektronik memperkaya pembelajaran, menjadikannya lebih modern dan dinamis.

Untuk memastikan bahwa guru mampu menggunakan alat digital dengan efektif dalam lingkungan kelas, pelatihan teknologi sangat penting. Guru yang mahir dalam teknologi dapat menjadi

agen perubahan yang memimpin siswa menghadapi tantangan dan peluang di era modern.

Transformasi pendidikan dengan teknologi memiliki banyak keuntungan, tetapi juga beberapa masalah. Kesetaraan akses, keamanan data, dan perubahan paradigma dalam peran guru adalah beberapa masalah yang perlu diperhatikan.

Bab ini akan mempelajari berbagai aspek perubahan besar dalam pendidikan yang disebabkan oleh teknologi. Kita akan memahami peran besar teknologi dalam membangun fondasi pendidikan yang fleksibel, inklusif, dan relevan dengan tuntutan zaman, mulai dari pergeseran menuju pembelajaran online, pengajaran berbasis teknologi, hingga pemanfaatan sumber daya digital dan pelatihan guru.

## **1.1 Pembelajaran Online: Menjangkau Pelajar di Mana Saja**

Pendidikan, yang merupakan pilar kemajuan bangsa, terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat. Pendidikan menjadi kunci kemajuan bangsa dalam era globalisasi, dan kemajuan teknologi memungkinkan transformasi pendidikan untuk mencapai tujuan yang lebih inklusif dan inovatif. (Nurdyasnyah and Andiek, 2015) Pembelajaran online adalah salah satu perubahan yang paling menonjol. Ini adalah inovasi yang menyatukan siswa dalam jaringan yang tidak terbatas pada lokasi geografis.

### **1. Pembelajaran Secara Online**

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah dunia pendidikan dan mengubah paradigma pembelajaran. Perubahan ini dipicu oleh pembelajaran online, yang membuka pintu ke dunia baru di mana pendidikan tidak lagi terbatas pada dinding kelas yang konvensional. Mahasiswa sekarang dapat mengikuti kelas, mengerjakan tugas, dan berinteraksi dengan guru tanpa harus berada di tempat yang sama. (Ak et al., 2021) Fenomena ini tidak hanya mengubah metode pengajaran, tetapi juga membuka kesempatan yang sebelumnya sulit dicapai untuk inklusi.

Pembelajaran online memungkinkan siswa untuk menghindari hambatan jarak atau hambatan fisik lainnya. Mereka dapat mengakses pelajaran dari mana saja, baik dari kafe, di rumah, atau bahkan saat bepergian. Ini memungkinkan mereka untuk mengatur waktu belajar sesuai dengan kenyamanan dan kebutuhan mereka sendiri. Pembelajaran online juga memungkinkan siswa untuk belajar disiplin, kemandirian, dan manajemen waktu yang sangat penting.

Pembelajaran online juga mendorong kerja sama global. Mahasiswa tidak hanya dapat berinteraksi dengan guru mereka, tetapi mereka juga dapat berbicara dengan siswa lain dari berbagai negara. Ini memperluas pandangan mereka dan memasukkan multikulturalisme ke dalam lingkungan belajar. Oleh karena itu, pembelajaran melalui internet bukan hanya tentang mendapatkan informasi, tetapi juga tentang membangun jejaring yang luas di seluruh dunia.

Pembelajaran online memiliki banyak manfaat, tetapi juga ada masalah. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah kesetaraan akses, keamanan data, dan kualitas interaksi interpersonal. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk terus mengevaluasi dan meningkatkan penggunaan pembelajaran online sambil merayakan inovasi ini agar kami dapat memberikan pengalaman pembelajaran terbaik bagi semua orang yang terlibat.

## **2. Massive Open Online Courses (MOOCs)**

Massive Open Online Courses (MOOCs) bukan hanya inovasi dalam pendidikan; itu adalah revolusi yang memperkenalkan paradigma baru. MOOCs menciptakan platform belajar global yang menghapus batasan fisik institusi pendidikan tradisional dan membuka akses tanpa batas ke pengetahuan. (Gaebel, 2014), Fenomena ini tidak hanya memungkinkan orang yang sebelumnya tidak mampu mengejar pendidikan tinggi tanpa hambatan keuangan, tetapi juga memungkinkan para profesional untuk terus mengembangkan keterampilan mereka sepanjang hidup mereka.

Dengan bantuan MOOCs, akses pendidikan menjadi lebih mudah, mengatasi tantangan geografis dan keuangan yang sering menghalangi siswa untuk belajar. MOOCs bukan hanya membuka pintu pendidikan tinggi tetapi juga membangun komunitas belajar global yang mencakup berbagai lapisan masyarakat.

Mendemokratisasikan pendidikan sangat dipengaruhi oleh transformasi ini. MOOCs menghubungkan orang dari berbagai latar belakang dan tidak lagi terbatas oleh wilayah atau tingkat sosial-ekonomi. Ini memberi orang yang sebelumnya merasa terpinggirkan kesempatan untuk mendapatkan sumber daya pendidikan yang bagus. Namun, di tengah kegembiraan akan prospek yang menguntungkan ini, kita harus tetap realistis dan mengakui kesulitan yang menyertainya.

Kebijakan aksesibilitas yang adil, evaluasi kualitas pembelajaran online, dan masalah keamanan data adalah beberapa tantangan yang muncul. Sementara MOOCs membawa manfaat inklusivitas dan diversitas, kita juga harus mempertimbangkan bagaimana menyelaraskan standar kualitas pendidikan dan memastikan bahwa setiap siswa memiliki pengalaman pembelajaran yang bermutu.(Gaebel, 2014) Dalam dunia pembelajaran online yang semakin terkoneksi, pertimbangan etis menjadi sangat penting untuk mengelola data pengguna dan menjaga privasi mereka.

Kita dapat mengoptimalkan potensi positif MOOCs sambil terus mencari cara untuk mengatasi hambatan yang ada dengan menyadari tantangan ini. Kita dapat membangun masa depan pendidikan yang lebih terbuka, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan beragam siswa di seluruh dunia dengan memahami transformasi ini.

## **1.2 Teknologi dalam Pengajaran: Membuka Kreativitas dan Keterlibatan**

Penggunaan teknologi pendidikan telah mengalami transformasi besar di era di mana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi pendorong utama perubahan. Terutama, pergeseran ini menciptakan paradigma baru dalam pengajaran. (Ismail, 2020) Di sana, teknologi akan menjadi sarana yang mendorong kreativitas dan keterlibatan siswa selain menjadi alat. Dalam bab ini, kita akan melihat bagaimana penggunaan teknologi memainkan peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif.

Konsep pembelajaran berbasis teknologi telah membawa banyak peluang baru. Pengajaran tidak hanya menjadi lebih efektif tetapi juga lebih menarik bagi siswa dengan menggabungkan fitur seperti gamifikasi, pembelajaran adaptif, dan sumber daya digital interaktif. Oleh karena itu, kita akan melihat bagaimana teknologi telah mengubah cara kita mendapatkan informasi dan mendorong kreativitas siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

### **1. Pembelajaran Berbasis Gamifikasi**

Gamifikasi, sebuah pendekatan yang memasukkan elemen permainan ke dalam dunia pendidikan, telah mengubah kelas tradisional menjadi lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan dinamis. Gamifikasi, sebagai pendekatan yang memanfaatkan elemen permainan dalam konteks pendidikan, menjanjikan tidak hanya transfer pengetahuan yang lebih efektif tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. (Amarulloh, Surahman and Meylani, 2019)

Gamifikasi membuat pembelajaran menarik dan kompetitif dengan memasukkan elemen tantangan dan hadiah. Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi mereka juga terlibat dalam kegiatan yang mendorong kreativitas dan pemikiran kritis. Hadiah atau pengakuan atas pencapaian tertentu mendorong siswa untuk lebih bersemangat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Strategi gamifikasi dapat membantu siswa menjaga fokus selama pelajaran. Pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dengan materi pembelajaran dimasukkan ke dalam permainan. Ini juga membantu mengurangi kejenuhan dan kelelahan yang mungkin terjadi dalam lingkungan kelas tradisional. Siswa lebih termotivasi untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, yang menjadikannya lebih menyenangkan dan menantang. (Ariani, 2020)

Di balik semua keuntungan gamifikasi, implementasi memerlukan desain dan perencanaan yang cermat untuk mencapai hasil yang diinginkan. Selain itu, ada masalah yang harus diatasi secara moral dan pedagogis, seperti memastikan bahwa fokus pada permainan tidak menghilangkan nilai pendidikan atau membedakan pencapaian di dunia nyata dari yang dilakukan di dunia virtual. Jika kita mempelajari gamifikasi lebih lanjut, kita akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana metode ini mengubah dinamika pembelajaran dan menghasilkan pengalaman pendidikan yang lebih berdaya.

## **2. Pembelajaran Adaptif**

Dengan menggunakan kecerdasan buatan untuk mengkustomisasi kurikulum untuk memenuhi kebutuhan unik setiap siswa, pendekatan pembelajaran adaptif mencapai puncak inovasi dalam pendidikan. Strategi ini bukan hanya membuat pengalaman belajar yang dipersonalisasi, tetapi juga berfungsi sebagai alat diagnostik yang baik untuk menemukan dan mengatasi masalah yang mungkin dihadapi siswa.

Salah satu keunggulan utama metode ini adalah kemampuan untuk mengubah kurikulum secara dinamis sesuai dengan kemajuan dan karakteristik pembelajaran masing-masing siswa. Dengan menganalisis data pembelajaran secara real-time, sistem pembelajaran adaptif dapat menawarkan materi tambahan atau menyampaikan materi yang mungkin belum dipahami dengan baik oleh

siswa. Ini menghindari kebosanan atau frustrasi yang dapat muncul ketika siswa menghadapi materi yang terlalu mudah atau terlalu sulit. (Buaton and Yel, 2022)Sebaliknya, ini memberikan kesempatan bagi setiap siswa untuk berkembang sesuai dengan tingkat kesiapan dan pemahaman mereka.

Metode ini memungkinkan untuk mengatasi perbedaan belajar di antara siswa. Siswa yang memiliki pemahaman yang lebih baik dapat menerima materi tambahan atau tantangan, sementara siswa yang mungkin mengalami kesulitan dapat menerima bantuan tambahan atau pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam. Dengan demikian, pembelajaran adaptif bertujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan kesuksesan setiap siswa dalam lingkungan yang ramah.

Meskipun pembelajaran adaptif memiliki potensi yang luar biasa, perlu diingat bahwa adopsi teknologi ini menimbulkan sejumlah masalah terkait moralitas dan keamanan data. Sangat penting untuk memastikan bahwa privasi siswa dilindungi dan algoritma kecerdasan buatan digunakan dengan bijak, menghindari ketidaksetaraan atau bias. Pendekatan pembelajaran adaptif dapat diterapkan dengan cermat dengan memahami kesulitan ini dan memanfaatkan manfaatnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

### **1.3 Sumber Daya Digital: Menggantikan Tradisi Pendidikan Konvensional**

Paradigma pendidikan mengalami transformasi besar di era di mana teknologi berkembang dengan cepat. Sumber daya pembelajaran digitalisasi adalah salah satu perubahan terbesar. Sumber Daya Digital (SDD) muncul sebagai kekuatan revolusioner yang tidak hanya menggantikan tetapi juga meningkatkan metode pendidikan konvensional. Sumber daya digital memungkinkan pembelajaran tanpa batas, akses yang lebih mudah, dan pembelajaran yang lebih dinamis dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi. (Wijaya, Sudjimat and Nyoto,

2016), Bab ini akan membahas bagaimana perubahan ini menyebabkan perubahan besar dalam cara kita melihat pendidikan. Perubahan ini membangun fondasi untuk pendidikan yang lebih inklusif, responsif, dan sesuai dengan tuntutan era digital.

### **1. Buku Elektronik**

Buku elektronik, juga dikenal sebagai e-book, merupakan contoh paling inovatif dari cara kita mengakses dan mengonsumsi literatur. E-book memiliki keunggulan utama, yaitu fleksibilitas yang belum pernah terjadi sebelumnya. Mereka dapat diunduh dan diakses melalui berbagai perangkat digital, seperti tablet, e-reader, atau bahkan smartphone, memenuhi tuntutan kehidupan modern yang serba cepat dan terhubung.

Pertama dan terpenting, buku elektronik menghilangkan ketergantungan pada format buku cetak konvensional. Pembaca, siswa, atau profesional dapat membawa koleksi buku mereka dengan mudah. Ini memungkinkan mobilitas yang lebih besar dengan menyimpan banyak buku dalam genggam tangan tanpa memerlukan banyak ruang penyimpanan fisik. Kemudahan ini mengurangi beban fisik dan memungkinkan Anda membaca kapan saja dan di mana saja. (Efendi, 2018)

Pengalaman membaca yang lebih dinamis ditawarkan oleh buku elektronik. Pembaca dapat dengan mudah menyesuaikan pengalaman membaca mereka sesuai preferensi mereka dengan fitur seperti penanda buku digital, pencarian teks, dan penyesuaian ukuran huruf. Ini tidak hanya membuat pembaca merasa lebih nyaman, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif yang memenuhi kebutuhan beragam audiens.

Tetapi beralih ke buku elektronik menghadapi beberapa masalah. Dalam penggunaan e-book, masalah hak cipta, keamanan data, dan keberlanjutan lingkungan menjadi pertimbangan penting. Namun, e-book memiliki potensi untuk mengubah cara kita berinteraksi dengan teks dan membentuk masa depan literasi digital jika ada kemajuan dalam teknologi dan peraturan yang tepat. Buku elektronik telah memungkinkan dunia literasi yang lebih

terhubung dan dinamis dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari.

## **2. Sumber Belajar Interaktif**

Paradigma pembelajaran diubah oleh penggunaan simulasi, video, dan sumber daya interaktif dalam pendidikan. Sumber daya ini tidak lagi terbatas pada teks dan gambar statis; mereka memberikan perspektif baru pada proses pembelajaran dengan menyampaikan informasi dengan cara yang lebih hidup dan menarik.

Video, salah satu media paling populer, memungkinkan penggunaan gambar bergerak, suara, dan elemen visual lainnya untuk menyampaikan konsep secara lebih hidup. Ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan dapat merangsang sensori siswa dengan cara yang tidak dapat dicapai melalui pendekatan pembelajaran konvensional. Selain itu, video memberikan fleksibilitas waktu dan tempat, memungkinkan siswa mengakses materi dengan cara yang mereka inginkan dan nyaman.

Sebaliknya, simulasi membawa ide-ide pembelajaran ke tingkat berikutnya dengan membuat situasi yang sebanding dengan dunia nyata. Ini memungkinkan siswa membangun keterampilan praktis secara langsung dan menggunakan pengetahuan teoritis dalam konteks dunia nyata. Simulasi juga memungkinkan eksperimen tanpa risiko yang signifikan, yang memungkinkan siswa memahami konsep-konsep kompleks dalam lingkungan yang aman dan terkendali.

Sumber daya interaktif seperti platform kolaboratif, permainan edukatif, dan quiz interaktif sangat membantu siswa berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Mereka tidak hanya melacak bagaimana siswa memahami materi, tetapi mereka juga membuat lingkungan belajar menjadi responsif. Siswa dimotivasi untuk berpartisipasi secara lebih aktif dalam interaksi ini, yang membantu mereka belajar keterampilan kritis dan pemecahan masalah melalui pengalaman langsung.

Meskipun sumber daya digital memiliki banyak manfaat, perlu mempertimbangkan aksesibilitas, keberlanjutan, dan keamanan data sebelum menggunakannya. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa sumber daya ini mendukung tujuan pembelajaran dan tidak menggantikan peran guru. Simulasi, video, dan sumber daya interaktif dapat memperkaya pelajaran dan membuat siswa lebih terlibat.

## **1.4 Pelatihan Guru: Meningkatkan Kualitas Pengajaran**

Penggunaan teknologi untuk pelatihan guru tidak hanya meningkatkan keterampilan mereka, tetapi juga memberikan pemberdayaan penuh bagi pendidik untuk menjadi penggerak utama perubahan dalam dunia pendidikan yang semakin terdigitalisasi. Kursus ini mempelajari strategi pengajaran berbasis teknologi, pemahaman mendalam tentang berbagai perangkat keras dan lunak terbaru, dan cara menggunakan alat digital dalam kurikulum. (Rivalina, 2014) Hal ini memiliki dampak yang jauh lebih besar daripada sekadar mengikuti perkembangan teknologi; itu membangun guru yang dapat membuat pengalaman belajar yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa modern.

Mereka yang menerima pelatihan ini bukan hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi mereka juga mampu membuat pembelajaran yang menginspirasi dan memotivasi. Memanfaatkan alat digital seperti simulasi, video, dan sumber daya interaktif lainnya, mereka dapat meningkatkan pengalaman belajar mereka. Guru tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membantu siswa belajar menggunakan pemikiran kritis dan pemecahan masalah.

Kemampuan guru untuk mendorong dan melibatkan siswa melalui alat digital adalah alasan mengapa pelatihan ini penting. Mereka tidak hanya menggunakan teknologi secara pasif, tetapi mereka juga aktif membuat konten dan bekerja sama dalam lingkungan pembelajaran yang terhubung. Media sosial, platform kolaboratif, dan aplikasi edukatif membantu guru membuat komunitas belajar yang responsif dan inklusif.

Guru yang mahir menggunakan teknologi juga mendukung literasi digital siswa dan membimbing mereka dalam menggunakan teknologi secara kritis, etis, dan produktif. Guru membuat budaya digital di kelas yang membantu siswa memahami dan menghargai peran teknologi dalam kehidupan sehari-hari dan pembelajaran mereka.

Meskipun begitu, masalah seperti infrastruktur yang tidak tersedia, mudah diakses, dan tahan terhadap perubahan tidak boleh diabaikan. Oleh karena itu, investasi dalam program pelatihan guru yang berkelanjutan dan inklusif sangat penting karena ini memungkinkan kita memastikan bahwa guru tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga menjadi pionir dalam membawa pendidikan ke arah yang lebih terhubung, inklusif, dan inovatif. Dengan kata lain, pelatihan guru melalui teknologi adalah investasi dalam masa depan pendidikan yang lebih baik dan berkelanjutan.

## **1.5 Tantangan dan Peluang**

Salah satu langkah penting menuju masa depan pendidikan yang lebih dinamis, inklusif, dan responsif adalah adopsi teknologi dalam pendidikan. Meskipun perjalanan ini memiliki banyak keuntungan yang tak terbantahkan, ada beberapa tantangan yang membutuhkan pemahaman yang mendalam dan rencana yang matang agar hasilnya dapat dirasakan secara merata.

Salah satu masalah yang muncul adalah kesenjangan akses, yang membagi siswa menjadi kelompok digital. Tidak semua orang atau komunitas memiliki infrastruktur digital yang memadai atau akses yang setara terhadap teknologi. (Almahdali *et al.*, 2023) Akibatnya, siswa yang tinggal di daerah terpencil atau berpenghasilan rendah dapat tertinggal dari peluang pendidikan yang ditawarkan oleh teknologi saat ini. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi pendidikan memberikan manfaat kepada semua lapisan masyarakat, solusi yang luas dan inklusif diperlukan.

Selain keterbatasan akses, masalah keamanan data semakin kompleks seiring dengan peningkatan penggunaan teknologi pendidikan. Pelanggaran privasi dapat menyerang data pribadi

siswa, catatan akademis, dan informasi pembelajaran mereka. Untuk menghindari potensi ancaman dan menumbuhkan kepercayaan dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan, diperlukan perlindungan data yang ketat dan kebijakan keamanan informasi yang diterapkan dengan hati-hati.

Meskipun tantangan muncul, penting untuk menyadari bahwa setiap tantangan membawa peluang untuk inovasi dan kemajuan. Ketidakseimbangan akses dapat mendorong pembangunan infrastruktur digital yang lebih merata, yang memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama ke sumber daya pendidikan digital. Begitu juga, masalah keamanan data dapat mendorong pengembangan sistem keamanan yang lebih kuat, yang menanamkan kepercayaan yang diperlukan untuk menggunakan teknologi dalam proses pendidikan.

Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta harus bekerja sama. Kemampuan untuk bekerja sama lintas sektor dapat meningkatkan upaya untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang menguntungkan dan mendukung semua pihak. Ini termasuk mendanai pelatihan pendidik, membangun infrastruktur digital, dan penegakan kebijakan yang mendukung teknologi pendidikan.(Ainun *et al.*, 2022)

Sejalan dengan itu, upaya terus-menerus untuk meningkatkan literasi digital orang tua, siswa, dan guru juga sangat penting. Memahami cara menggunakan teknologi secara moral, kritis, dan produktif adalah dasar untuk memasukkan teknologi ke dalam kurikulum. Ini juga berkontribusi pada pembentukan lingkungan pembelajaran yang responsif dan inklusif di mana semua siswa merasa diberdayakan oleh alat-alat digital.

Namun, kita harus melihat tantangan yang dihadapi dalam transformasi teknologi pendidikan sebagai peluang untuk menciptakan masa depan pendidikan yang lebih baik. Dengan pemahaman mendalam tentang kesulitan tersebut, pembelajaran yang berkelanjutan, dan komitmen kolaboratif, kita dapat menciptakan fondasi pendidikan yang memenuhi tuntutan era digital, bermanfaat bagi semua, dan tidak meninggalkan siapa pun di belakang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, F.P. *et al.* 2022. 'Identifikasi Transformasi Digital Dalam Dunia Pendidikan Mengenai Peluang Dan Tantangan Di Era Disrupsi', *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), pp. 1570–1580.
- Ak, M.F. *et al.* 2021. *Pembelajaran Digital*. Penerbit Widina.
- Almahdali, H. *et al.* 2023. *NEW TECHNOLOGIES IN TEACHING AND LEARNING*. Get Press Indonesia.
- Amarulloh, A., Surahman, E. and Meylani, V. 2019. 'Refleksi peserta didik terhadap pembelajaran berbasis digital', *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1).
- Ariani, D. 2020. 'Gamifikasi untuk Pembelajaran', *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 3(2), pp. 144–149.
- Buaton, R. and Yel, M.B. 2022. 'Model Pembelajaran Adaptif dan Cerdas Dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila', in *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, pp. 149–157.
- Efendi, N.M. 2018. 'Revolusi pembelajaran berbasis digital (Penggunaan animasi digital pada start up sebagai metode pembelajaran siswa belajar aktif)', *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(2), pp. 173–182.
- Gaebel, M. 2014. *MOOCs: Massive open online courses*. EUA Geneva.
- Ismail, M.I. 2020. *Teknologi pembelajaran sebagai media pembelajaran*. Cendekia Publisher.
- Nurdyasnyah, N. and Andiek, W. 2015. 'Inovasi teknologi pembelajaran'. Nizamia Learning Center (NLC).
- Rivalina, R. 2014. 'Kompetensi teknologi informasi dan komunikasi guru dalam peningkatan kualitas pembelajaran', *Jurnal Teknodik*, pp. 165–176.
- Wijaya, E.Y., Sudjimat, D.A. and Nyoto, A. 2016. 'Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global', in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, pp. 263–278.



## **BAB 2**

# **INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI: PENGGUNAAN YOUTUBE UNTUK MEMBANGUN KETAHANAN DIGITAL ANAK USIA DINI**

*Oleh Syarifah*

### **2.1 Kajian Domain Teknologi pendidikan dalam Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Mendukung Perubahan Sosial Masyarakat di Abad 21**

Pesatnya perkembangan teknologi baru telah menghadirkan tantangan bagi integrasi teknologi kelas (Zhao, 2012). Inovasi pembelajaran terjadi dengan adanya pemikiran kreatif dan teknologi yang efektif ke dalam pendidikan. Kreativitas dan teknologi pendidikan, sebagai konstruksi fundamental pendidikan abad ke-21 (Henriksen et al., 2016). Kreativitas menjadi semakin penting, sebagai salah satu keterampilan yang krusial untuk sukses di abad ke-21. Saat ini, kreativitas sangat berkaitan dengan isu integrasi teknologi. Meskipun teknologi dan penemuan baru terus terjadi sepanjang sejarah manusia, teknologi digital dengan cepat meningkatkan pertumbuhan teknologi. Teknologi digital telah mendorong kreativitas dan inovasi yang luar biasa dalam pembelajaran. Dari Google hingga Facebook, dari komputasi awan (*cloud*) hingga saluran YouTube, digitalisasi telah mengubah cara hidup masyarakat, bekerja, dan terhubung satu sama lain (Mishra et al., 2013). Pada abad ke-21 ini, kita hidup di dunia yang saling terhubung dimana globalisasi, teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK), dan ledakan pengetahuan telah menyusutkan dunia menjadi sebuah desa global. Pendidikan, TIK, inovasi dan teknologi merupakan pilar utama masyarakat pengetahuan. Teknologi sudah menjadi kebutuhan pendidikan di era digital. Integrasi teknologi ke

dalam pembelajaran merupakan salah satu inovasi pembelajaran untuk mendukung perubahan sosial masyarakat di abad 21.

Penerapan teknologi pendidikan meliputi seluruh tingkat dan ruang lingkup dunia pendidikan, diantaranya pendidikan anak usia dini (AUD) (Istiana & Widodo, 2023; Sulistyaningtyas et al., 2023). Sebagaimana hasil penelitian metaanalisis yang dilakukan Demetriou & Nikiforidou (2019) untuk mengeksplorasi variasi dalam teknologi pendidikan yang memainkan peran penting dan memberikan kesempatan untuk menerapkan pengalaman belajar AUD di kelas, terutama tentang hubungan penggunaan teknologi dan aspek pembelajaran anak, serta perkembangan pribadi mereka. Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian yang baru-baru ini dilaporkan oleh Sulistyaningtyas et al. (2023) tentang penerapan teknologi untuk pembelajaran selama pendidikan AUD di negara-negara Asia yaitu Indonesia, Malaysia, Turki, Kuwait, Yordania, Taiwan, Hong Kong, China, dan Korea Selatan. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa penerapan teknologi di kelas dapat berdampak positif terhadap kepercayaan diri guru dan anak, rasa ingin tahu, kreativitas, motivasi, minat belajar, emosi, sosial, moral, dan kesehatan fisik anak.

Pendidikan AUD merupakan tahap krusial dalam perkembangan individu, karena periode ini membentuk fondasi bagi pertumbuhan dan pembelajaran seumur hidup di masa mendatang. UNESCO meyakini bahwa Pendidikan AUD tidak hanya sebagai persiapan memasuki sekolah dasar namun lebih dari itu; sebagai upaya yang sangat esensi dengan menyerukan akses universal terhadap layanan pendidikan yang berkualitas bagi semua anak. Hal ini menjadi salah satu investasi terbaik dari suatu negara karena negara tersebut mendorong pembangunan holistik dan kohesi sosial (UNESCO, 2021). Pembangunan holistik mendorong pertumbuhan dan perkembangan yang lebih optimal dan seimbang seperti intelektual, fisik, spiritual, emosional, kognitif, sosial, dan estetika, serta hubungan dengan individu lainnya, dengan demikian anak dapat eksis dan unggul di tengah masyarakat abad ke-21. Pembangunan holistik, tentunya dapat diwujudkan dengan integrasi teknologi dalam pendidikan karena

merupakan salah satu faktor yang dapat memfasilitasi optimalisasi aspek-aspek pertumbuhan dan perkembangan tersebut sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi anak usia dini (Haleem et al., 2022; Yaswinda et al., 2022).

## **2.2 Kontroversi Digitalisasi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini**

Di era digital, teknologi telah memungkinkan kita untuk menggunakan metode komunikasi multimedia interaktif paling cemerlang di dunia, dan mempermudah pengajaran apa pun kepada siapa pun sesuai dengan gaya hidup setiap orang. Dengan bantuan teknologi, guru dapat mengubah lingkungan belajar dengan menghubungkan semua anak didik melalui materi online (Malik, 2018). Menurut Farisi (2016) keterbukaan dalam pemanfaatan teknologi merupakan fenomena penting yang akan berimplikasi pada perubahan paradigma pembelajaran abad 21. Saat ini, anak-anak tumbuh dengan teknologi modern seperti ponsel pintar (*smartphone*), tablet, dan komputer. Fakta ini menyediakan infrastruktur sosial terutama bagi guru dan anak didik untuk menghadirkan lingkungan belajar yang konstruktif. Teknologi digital unggul dalam hal fleksibilitas waktu dan tempat, jangkauan yang luas, kecepatan dalam memperoleh sumber belajar yang diperlukan dan dalam pengembangan, kemudahan, keberlanjutan, dan aksesibilitas dalam pemutakhiran konten dan kemampuan pengarsipan, efektivitas, efisiensi biaya, interaktivitas dalam proses pembelajaran, dan keakraban pengguna dalam penggunaannya. Di samping kelebihan atau keunggulan yang ditawarkan teknologi digital ini, tentunya tetap memiliki kekurangan atau kelemahan dari dampak penggunaan yang ditimbulkannya sehingga teknologi ini memunculkan beragam kontroversi.

Penting untuk menyelidiki pengaruh digitalisasi dalam pendidikan AUD. Sebagaimana beberapa hasil penelitian tentang penggunaan teknologi digital bermanfaat bagi anak sekaligus menimbulkan resiko bagi kesehatan dan tumbuh kembangnya terutama karena menurunnya aktivitas fisik, obesitas,

kecanduan menonton, dan kualitas tidur yang tidak memadai (Alotaibi et al., 2020; Kilag et al., 2023; Mustafaoğlu et al., 2018; Nurdiantami & Agil, 2020). Di sisi lainnya, Lindeman et al. (2021) mengungkapkan tentang pemahaman dan pengalaman guru dalam menggunakan atau tidak menggunakan alat digital dalam pendidikan AUD. Penelitian ini menggunakan pendekatan teoretis domestikasi berdasarkan wawancara dengan dua belas guru dari sembilan lembaga pendidikan AUD yang menerapkan pembelajaran berbasis bermain dengan anak-anak berusia 1-5 tahun dari empat kota berbeda di Swedia. Hasil penelitian mereka mengungkapkan bahwa guru telah mengintegrasikan alat digital ke tingkat yang berbeda dan keberhasilan domestikasi digital meliputi aspek pedagogi yang dikombinasikan dengan dorongan pribadi serta pembelajaran dan pengembangan profesional guru tersebut. Dari beberapa hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dapat memberikan manfaat dalam pendidikan AUD ketika guru menggunakannya secara tepat dengan terus melakukan pengembangan profesionalnya sehingga ia dapat memfasilitasi pembelajaran yang bermakna bagi muridnya.

Meskipun terjadi kontroversi selama beberapa tahun terakhir, faktanya terdapat peningkatan signifikan dalam penggunaan internet pada AUD usia 0-8 tahun, sebagian karena anak-anak mulai menggunakan perangkat digital pada usia yang lebih muda. Rata-rata di negara-negara OECD, 18% siswa pada tahun 2015 mengakses internet untuk pertama kalinya sebelum mencapai usia enam tahun, meningkat tiga poin persentase sejak tahun 2012 (OECD, 2017). Pengenalan layar sentuh dan tablet yang digerakkan oleh ikon telah memfasilitasi munculnya tren anak-anak yang masih sangat muda (balita dan anak pra-sekolah) yang mengakses internet (Holloway et al., 2015). Di Australia, anak-anak pra-sekolah berusia 3-5 tahun dengan akses lebih besar berinteraksi dengan tablet layar sentuh di rumah ditemukan memiliki keterampilan bunyi huruf dan menulis nama yang lebih tinggi. Kualitas pengalaman dibandingkan waktu yang dihabiskan untuk menggunakan tablet mungkin lebih penting terutama jika dilihat dalam kerangka sosio-kultural. Sebagian besar orang tua (69%) melaporkan bahwa tablet mudah dioperasikan oleh anak mereka

dan percaya bahwa tablet mendukung perkembangan literasi dini (70%). 53% percaya bahwa anak-anak harus memiliki akses terhadap tablet sejak usia prasekolah. Tablet mempunyai potensi untuk menumbuhkan literasi darurat meskipun hal ini bergantung pada kualitas interaksi digital (Neumann, 2014). Temuan Neumann ini diperkuat oleh Pila et al. (2022) yang menyatakan bahwa tablet merupakan salah satu platform belajar menarik yang berpotensi untuk digunakan dalam pendidikan AUD. Sebagaimana penelitian yang dilakukan Sahriana et al. (2018) tentang persepsi anak terhadap *gadget* dan YouTube serta konten apa saja yang sering ditonton anak berusia 3-7 tahun di kota Semarang. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 96,7% anak merasa suka menggunakan YouTube karena dapat menonton berbagai video favorit dan cara mengaksesnya sangat mudah. Terdapat 93,3% anak menggunakan *smartphone* orang tua untuk membuka YouTube dan tentunya dengan pengawasan orang tua.

Kemudahan mengakses informasi di media sosial seperti YouTube sebaiknya disertai dengan kebijakan orang tua yang tepat dalam mengelola penggunaannya oleh anak mereka terutama untuk memantau waktu, frekuensi, dan konten yang ditonton dan memastikan bahwa anak-anak memiliki atau mengembangkan peluang aktivitas fisik yang memadai, kebiasaan makan yang sehat, dan siklus tidur yang tepat, dan lingkungan sosial yang membina. Pemerintah juga diharapkan mengambil sikap tegas terkait kebebasan mengakses informasi yang tidak ramah anak, seperti konten yang mengandung pornografi (Sahriana et al., 2018).

Etika bukan sekadar “aturan dan harapan” dalam teknologi pendidikan, namun merupakan dasar praktik. Faktanya, praktik etis bukanlah serangkaian harapan, batasan, dan hukum baru, melainkan sebuah pendekatan atau konstruksi yang dapat digunakan. Definisi Teknologi Pendidikan saat ini menganggap praktik etis sebagai hal yang penting bagi kesuksesan profesional, karena tanpa pertimbangan etis yang diperhatikan, kesuksesan tidak mungkin tercapai. Penekanan masyarakat terhadap penggunaan media yang beretika telah ditangani oleh komite AECT untuk bidang Teknologi Pendidikan meliputi: (1) peneliti dan praktisi wajib melindungi individu ‘dari kondisi yang membahayakan kesehatan dan keselamatan’; (2) mereka

menghindari konten yang mendukung stereotip gender, etnis, ras, atau agama, dan mendorong ‘pengembangan program dan media yang menekankan keberagaman masyarakat sebagai komunitas multikultural; (3) memberikan peluang bagi sudut pandang yang beragam secara budaya dan intelektual’ dan menghindari ‘eksploitasi komersial’, serta mematuhi undang-undang hak cipta dan melakukan penelitian dan praktik menggunakan prosedur yang dipandu oleh kelompok profesional dan dewan peninjau kelembagaan (AECT, 2008, p. 10).

## 2.3 Penggunaan YouTube sebagai Media Pembelajaran bagi AUD

Teknologi Pendidikan adalah studi dan praktik etis untuk memfasilitasi belajar dan meningkatkan kinerja dengan membuat, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber daya teknologi yang sesuai (AECT, 2008, p. 1). Merujuk pada AECT (2008), istilah **menggunakan** mengarah pada teori dan praktik yang berkaitan dengan mendekatkan peserta didik dengan kondisi dan sumber belajar. **Penggunaan** dimulai dengan pemilihan proses (metode) dan sumber daya (bahan) yang tepat berdasarkan pada evaluasi materi untuk menentukan apakah sumber daya yang ada sesuai untuk peserta didik dan tujuan pembelajaran.

Penggunaan platform YouTube sebagai salah satu website di internet untuk menjadi sumber daya belajar dan mengajar telah menyediakan informasi dalam bentuk video yang dapat diakses dengan mudah kapan saja dan dimana saja sehingga memudahkan guru dan orang tua dalam mendampingi anaknya belajar (Rahmatika et al., 2021; Sahriana et al., 2018). YouTube sebagai teknologi masa kini seringkali membawa kemungkinan-kemungkinan baru bagi guru untuk berkreasi. Dalam konteks kelas, guru perlu memahami berbagai pendekatan sistematis agar YouTube dapat menyajikan konten secara kreatif dan menyenangkan namun mendidik, dengan melihat bagaimana hal ini bersinggungan dengan pedagogi yang berbeda (Ali et al., 2022; Sari et al., 2020). Pendekatan pengajaran dunia nyata yang kreatif memungkinkan guru juga mempertimbangkan bagaimana teknologi membantunya melihat dan mempelajari konten dengan cara yang

orisinal dan menarik. Hal ini memungkinkan guru menggunakan konten dengan meringkas dan mengulanginya.

AUD merupakan usia dimana seluruh aspek perkembangan seseorang sedang dibangun secara signifikan. Pemberian stimulus yang tepat berupa penggunaan YouTube sebagai salah satu media pembelajaran berbasis video dapat berperan dalam optimalisasi perkembangan kognitif AUD (Asmiarti & Winangun, 2018; Wahyuni et al., 2023). Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan anak yang dapat diartikan sebagai proses perkembangan dalam memahami, mengolah informasi, dan memecahkan masalah. Rabindran & Madanagopal (2020) menyebutkan bahwa Jean Piaget sebagai seorang psikolog yang mempelajari perkembangan kognitif anak dan bagaimana cara anak memahami dunia di sekitarnya telah mengembangkan teori kognitif yang menjelaskan bagaimana anak belajar dan memahami dunia di sekitarnya melalui proses belajar dan pemecahan masalah. Pada aspek perkembangan bahasa, penggunaan YouTube juga ditemukan dapat meningkatkan kemahiran bahasa Inggris AUD, terutama mengajarkan kosakata dasar, bahasa Inggris, sajak anak-anak, tata bahasa, dan struktur kalimat (Ali et al., 2022; Farahsani et al., 2020; Jasiah et al., 2023; Kilag et al., 2023). Perkembangan bahasa pada AUD merupakan literasi awal di fase kritis anak untuk mengalami lonjakan kemampuan dalam memahami, menggunakan, dan berkomunikasi dengan bahasa sehingga menjadi landasan yang kuat bagi pertumbuhan dan perkembangannya di masa depan.

Kenyataannya, tak hanya orang dewasa saja, AUD juga kerap memanfaatkan YouTube untuk hiburan. Selain kemudahan akses, konten yang ada di YouTube bermacam-macam seperti video edukasi, permainan, vlog, dan lainnya. Hal ini tentunya mendorong agar pendidikan AUD melakukan optimalisasi efektivitas stimulasi YouTube melalui sinergi antara peran sentral orang tua dan guru terutama dalam mengembangkan pemikiran, ide, dan kreativitas anak (Pertiwi et al., 2022; Wahyuni et al., 2023). Ketika anak menonton YouTube dengan menggunakan *gadget*, maka mereka memerlukan peran penting pendampingan dialogis oleh orang tua. Hal ini tidak bisa dipungkiri bahwa media sosial yang bersifat global tanpa batas menjadikan pendampingan orang tua tersebut sebagai kunci utama keberhasilan penggunaannya.

## **2.4 YouTube dapat Membangun Ketahanan Digital AUD**

OECD (2018) melaporkan hasil sintensis beberapa literatur dan tren terkini dalam teknologi baru serta pengaruhnya terhadap anak abad ke-21, terutama AUD usia 0-8 tahun. Laporan ini dimulai dengan memberikan gambaran tren terkini dalam akses dan penggunaan teknologi baru serta ringkasan peluang dan risiko online, hingga membangun ketahanan digital merupakan keterampilan penting bagi anak abad ke-21. Strategi efektif dan efisien atau dikenal dengan istilah tepat guna untuk mencapai ketahanan digital ini termasuk mendorong penggunaan internet secara aktif dibandingkan pasif, keamanan elektronik (*e-safety*) dalam kurikulum sekolah, dan dukungan TIK bagi guru dan orang tua.

Istilah teknologi tepat guna digunakan luas secara internasional dalam bidang pengembangan masyarakat untuk merujuk pada alat atau praktik yang merupakan solusi paling sederhana dan paling ramah terhadap suatu masalah (AECT, 2008, p. 10). Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan Burke et al. (2023) tentang reaksi dan manipulasi orang tua terhadap penggunaan platform online termasuk YouTube untuk memfasilitasi pembangunan ketahanan dan kepercayaan diri AUD yang berusia 2-10 tahun selama pandemi COVID-19. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa penggunaan YouTube dapat memberikan manfaat positif dan memperkaya pengalaman anak, ketika keluarga mengaktifkan perannya dengan menavigasi penggunaan YouTube yang berada di dunia online ini secara bijak. Penggunaan YouTube tidak hanya bermanfaat dalam menjaga ketahanan anak selama pandemi, namun juga akan menjadi aset penting dalam mempertahankan ketahanan dan pola pikir positif dalam masa pemulihan pandemi.

Merujuk pada Lee & Hancock (2023) ketahanan digital anak adalah kemampuan anak dalam merespon tantangan-tantangan seperti ancaman pelanggaran privasi dan agresi online secara adaptif, kemandirian diri dalam menggunakan teknologi, niat untuk menjadi orang yang jujur dalam mendukung teman sebaya secara online, dan kesiediaan untuk mencari bantuan dalam situasi sulit

dari orang dewasa yang dipercaya. Menurut Lee & Hancock setiap kemampuan ini dapat diintervensi dengan pembelajaran. Definisi mereka ini nampak agak bertentangan dengan pernyataan United Kingdom Council for Internet Safety (2020, p. 1) bahwa ketahanan digital dapat diperoleh melalui pengalaman, bukan pembelajaran, dan didorong oleh peluang untuk *curhat* kepada orang lain yang dipercaya dan kemudian merenungkan tantangan-tantangan online tersebut. Dewan ini berpendapat bahwa ketahanan digital mencakup kemampuan untuk memahami, mengenali, mengelola, dan memulihkan resiko yang mereka hadapi ketika bersosialisasi, mengeksplorasi, atau bekerja (bermain) secara online seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Sumber: United Kingdom Council for Internet Safety (2020, p. 20)

Berbagai upaya dapat dilakukan untuk membangun ketahanan digital pada AUD melalui YouTube diantaranya dengan melakukan penilaian kualitas video YouTube yang dibuat. Menurut Neumann & Herodotou (2020) setidaknya terdapat empat kunci kriteria evaluasi kualitas video YouTube yang dapat digunakan meliputi: kesesuaian usia, kualitas konten, fitur desain, dan tujuan pembelajaran. Keempat kriteria evaluasi ini berpotensi digunakan oleh guru untuk melakukan penilaian kualitas video dan panduan

pembuat konten YouTube dalam produksi video pembelajaran untuk AUD.

YouTube sebagai salah satu media sosial yang telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari anak yang memiliki kesempatan, risiko, dan kerugian sekaligus (UNICEF, 2020), membutuhkan suatu kerangka ketahanan digital yang dapat digunakan sekolah terutama profesional pendidikan, seperti psikolog pendidikan dengan tujuan memungkinkan anak menjadi lebih tangguh dalam penggunaan media sosial (Emanuel, 2021). Tulisan lebih lanjut mungkin memfokuskan pada bagaimana keterlibatan sekolah secara aktif dalam menggunakan kerangka kerja tersebut dan mengevaluasi efektivitasnya.

## 2.5 Kesimpulan

Dampak globalisasi, TIK, dan ledakan pengetahuan yang menyatu telah menyebabkan perubahan fenomenal dalam masyarakat sehingga menantang setiap aspek gaya hidup modern, tak terkecuali dunia pendidikan. Guru memerlukan pendekatan pedagogis sistematis yang tepat dalam penyampaian pendidikan dengan integrasi teknologi seperti YouTube. Terutama di Indonesia, adanya komitmen pemerintah dalam mempromosikan digitalisasi pendidikan sehingga memberikan peluang yang signifikan untuk menggunakan teknologi dalam konteks pendidikan AUD. Dengan demikian, menjadi kebutuhan mendesak dalam cara penyampaian pembelajaran yang inovatif kepada '*digital natives*' saat ini dan di masa depan. Dengan berargumentasi bahwa pendidikan adalah ruang mesin dan kekuatan suatu bangsa didasarkan pada kualitas pembelajarannya, maka sangat penting bagi guru untuk menerapkan pendekatan pedagogis yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan kelasnya. Harapannya, upaya guru tersebut memiliki dampak positif yang signifikan pada pertumbuhan dan perkembangan AUD guna mempersiapkan mereka menjadi generasi yang mampu berdaya saing global dengan memiliki ketahanan digital yang kokoh.

## DAFTAR PUSTAKA

- AECT. (2008). Definition and Terminology Committee of the Association for Educational Communications and Technology. In A. Januszewski & M. Molenda (Eds.), *Educational Technology: A Definition with Commentary* (pp. 1–14). Routledge.
- Ali, Z., Abu Bakar, N., Ahmad Tilwani, S., & Ajanil, B. (2022). Knowledge Management and Technology Management: The Use of YouTube among Preschool Teachers. *Education Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/3166476>
- Alotaibi, T., Almuhan, R., Alhassan, J., Alqadhib, E., Mortada, E., & Alwhaibi, R. (2020). The Relationship between Technology Use and Physical Activity among Typically-Developing Children. *Healthcare (Switzerland)*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/healthcare8040488>
- Asmiarti, D., & Winangun, G. (2018). The Role of YouTube Media as a Means to Optimize Early Childhood Cognitive Development. *MATEC Web of Conferences*, 205. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201820500002>
- Burke, A., Kumpulainen, K., & Smith, C. (2023). Children's Digital Play as Collective Family Resilience in the Face of the Pandemic. *Journal of Early Childhood Literacy*, 23(1), 8–34. <https://doi.org/10.1177/14687984221124179>
- Demetriou, K., & Nikiforidou, Z. (2019). The Relational Space of Educational Technology: Early Childhood Students' Views. *Global Studies of Childhood*, 9(4), 290–305. <https://doi.org/10.1177/2043610619881458>
- Emanuel, N. S. (2021). *Reinforcing that it's a Good Thing, but There's Dangers: Exploring Young People's Advice on Digital Resilience*. Doctorate in Educational Psychology (EdPsyD) University of East Anglia School of Education and Lifelong Learning. <https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/82270/1/2021%20Emanuel%2C%20N%20EdpsyD.pdf>
- Farahsani, Y., Rini, I. P., & Jaya, P. H. (2020). YouTube as a Medium for Indonesian Toddlers' Second Language Acquisition.

- Humanika*, 27(2), 147–154. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/humanika/article/download/33793/18553>
- Farisi, M. I. (2016). Developing the 21st Century Social Studies Skills through Technology Integration. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17, 16–30. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1092803.pdf>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A Review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Henriksen, D., Mishra, P., & Fisser, P. (2016). Infusing Creativity and Technology in 21st Century Education: A Systemic View for Change. *Educational Technology & Society*, 19(3), 27–37. <https://www.researchgate.net/publication/311670214>
- Holloway, D., Green, L., & Stevenson, K. J. (2015). Digitods: Toddlers, Touch Screens and Australian Family Life Digitods: Toddlers, Touch Screens and Australian Family Life. *Journal of Media and Culture*, 18(5). <https://doi.org/10.5204/mcj.1024>
- Istiana, Y., & Widodo, M. (2023). A Systematic Review of Technology Integration in Early Childhood Education. *Early Childhood Education and Development Studies (ECEDS)*, 4(1), 31–37. <https://doi.org/10.33846/eceds1101>
- Jasiah, Khasanah, U., Asry, W., Latifah, N., & Zulham. (2023). Improving Early Childhood Language Development through “Kiki Miu-Miu” YouTube Videos. *Journal of Childhood Development*, 3(2), 24–35. <https://doi.org/10.25217/jcd>
- Kilag, O. K. T., Heyrosa-Malbas, M., Arcillo, M. T., & Barcena, M. C. (2023). The Role of YouTube Children’s Educational Videos in Enhancing Early Childhood English Language Proficiency: An Investigation of Parental Perceptions. *Web of Scholars: Multidimensional Research Journal (MRJ)*, 2(6), 67–78. <https://doi.org/10.55927/ijsmr.v1i7.3545>
- Lee, A. Y., & Hancock, J. T. (2023). Developing Digital Resilience: An Educational Intervention improves Elementary Students’ Response to Digital Challenges. *Computers and Education Open*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100144>
- Lindeman, S., Svensson, M., & Enochsson, A. B. (2021). Digitalisation in Early Childhood Education: A Domestication Theoretical

- Perspective on Teachers' Experiences. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4879–4903. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10501-7>
- Malik, R. S. (2018). Educational Challenges in 21st Century and Sustainable Development. *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2(1), 9–20. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JSDER/article/view/12266/7323>
- Mishra, P., Henriksen, D., Cain, W., Fahnoe, C., Kereluik, K., Terry, C., & Terry, L. (2013). A NEW Approach to Defining and Measuring Creativity: Rethinking Technology & Creativity in the 21st Century. *TechTrends*, 57(5), 10–13. <https://doi.org/10.1007/s11528-013-0685-6>
- Mustafaoğlu, R., Zirek, E., Yasacı, Z., & Özdiñçler, A. R. (2018). The Negative Effects of Digital Technology Usage on Children's Development and Health. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 13–21. <https://doi.org/10.15805/addicta.2018.5.2.0051>
- Neumann, M. M. (2014). An Examination of Touch Screen Tablets and Emergent Literacy in Australian Pre-School Children. *Australian Journal of Education*, 58(2), 109–122. <https://doi.org/10.1177/0004944114523368>
- Neumann, M. M., & Herodotou, C. (2020). Evaluating YouTube Videos for Young Children. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4459–4475. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10183-7>
- Nurdiantami, Y., & Agil, H. M. (2020). The Use of Technology in Early Childhood Education: A Systematic Review. *International Conference of Health Developmental: COVID-19 and the Role of Healthcare Workers in the Industrial Era (ICHD 2020)*, 258–261. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.201125.045>
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264273856-en>
- OECD. (2018). *New Technologies and 21st Century Children: Recent Trends and Outcomes*. Organization for Economic Co-operation and Development Education Working Paper No.

- 179.<https://one.oecd.org/document/EDU/WKP%282018%2915/En/pdf>
- Pertiwi, N. P., Widayati, S., & Sulistyani, A. R. (2022). Parents' Views on YouTube in Early Childhood Education. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 115–122. <https://ejournal.upi.edu/index.php/edubasic/article/view/40707/pdf>
- Pila, S., Lauricella, A. R., Piper, A. M., & Wartella, E. (2022). Preschool Teachers' Perspectives on (Haptic) Technology in the Classroom. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.981935>
- Rabindran, & Madanagopal, D. (2020). Piaget's Theory and Stages of Cognitive Development: An Overview. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences*, 8(9), 2152–2157. <https://doi.org/10.36347/sjams.2020.v08i09.034>
- Rahmatika, Yusuf, M., & Agung, L. (2021). The Effectiveness of Youtube as an Online Learning Media. *Journal of Education Technology*, 5(1), 152–158. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.33628>
- Sahriana, N., Kurniawati, Y., & Pranoto, S. (2018). Perception of Preschoolers (3-7 Years) on Usage of YouTube in Semarang. *4th International Conference on Early Childhood Education, Semarang Early Childhood Research and Education Talks (SECRET 2018)*, 27–33. <https://lib.unnes.ac.id/43737/1/Perception%20of%20Preschoolers%20%283-%26%20Years%29%20on%20Usage%20of%20Youtube%20in%20Semarang.pdf>
- Sari, W. N., Samosir, B. S., Sahara, N., Agustina, L., & Anita, Y. (2020). Learning Mathematics “asyik” with Youtube Educative Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1477(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/2/022012>
- Sulistyaningtyas, R. E., Astuti, F. P., & Yuliantoro, P. (2023). Using technology for learning in early childhood education: A review of Asian Countries. *Journal of Education and Teaching Learning (JETL)*, 5(1), 46–56. <https://doi.org/10.51178/jetl.v5i1.1013>
- UNESCO. (2021). *Early Childhood Care and Education*. <https://www.unesco.org/en/early-childhood-education>

- UNICEF. (2020). *Our Lives Online Use of social media by children and adolescents in East Asia: Opportunities, Risks and Harms*. <https://www.unicef.org/indonesia/media/3106/file/Our-Lives-Online.pdf>
- United Kingdom Council for Internet Safety. (2020). *Digital Resilience Framework*. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/831217/UKCIS\\_Digital\\_Resilience\\_Framework.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/831217/UKCIS_Digital_Resilience_Framework.pdf)
- Wahyuni, A. T., Kuswandi, A. A., & Saadah, A. N. (2023). The Role of Youtube in Optimizing the Cognitive Development of Early Children Group B on Theme of Vehicles in RA Salafiyah Cibenda, Pangandaran District. *International Journal of Education and Literature (IJEL)*, 2(1), 89–99. <https://ijel.amikveteran.ac.id/index.php/ijel/article/download/60/61>
- Yaswinda, Yulsyofriend, Y., Yaslina, & Elida. (2022). The Implementation of Early Childhood Integrated Holistic Education During the Covid 19 Pandemic on Ulak Karang Village, Indonesia. *6th International Conference of Early Childhood Education (ICECE-6 2021)*, 77–82. <https://www.atlantis-press.com/article/125975283.pdf>
- Zhao, Y. (2012). *World Class Learners: Educating Creative and Entrepreneurial Students*. Corwin Press.



# **BAB 3**

## **PENDIDIKAN JARAK JAUH**

*Oleh Neneng Andriani*

### **3.1 Pendahuluan**

Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) pada mulanya dikenal dalam bentuk korespondensi bahan belajar cetak yang dikirimkan kepada peserta didik melalui jasa layanan pos. PJJ telah ada sejak masa terjadinya perang dunia kedua, di mana selama terjadinya perang membuat peserta didik kesulitan melakukan perjalanan untuk hadir secara fisik di lembaga-lembaga pendidikan dan mengikuti pembelajaran secara teratur. Strategi yang dilakukan satuan pendidikan saat itu adalah berkorespondensi dengan peserta didik melalui jasa layanan pos dengan mengirimkan bahan ajar, materi bacaan, maupun tugas ke rumah masing-masing, dan berlaku sebaliknya, peserta didik mengirimkan kembali tugas yang sudah dikerjakan (McCall dalam Siahaan & Rivalina, 2013). Hal yang sama juga terjadi di Indonesia, di mana sejak kemerdekaan Indonesia, pendidikan jarak jauh mulai diberlakukan pertama kali di Jawa Barat, untuk peserta didik yang mengalami kesulitan ekonomi pascaperang atau karena hambatan geografis (Yaumi, 2007). Pendidikan Jarak Jauh saat itu juga diberlakukan dalam bentuk korespondensi yang sangat mengandalkan jasa layanan pos. Dan sejak diberlakukan pertama kalinya hingga saat ini, pendidikan jarak jauh telah mengalami banyak perkembangan, terutama dengan pesatnya kemajuan teknologi.

Pendidikan Jarak Jauh yang awalnya dilakukan dalam bentuk korespondensi, perlahan-lahan mulai menggunakan teknologi di dalam penerapannya. Pembelajaran kemudian menjadi jauh lebih efektif sejak adanya jaringan internet yang memudahkan komunikasi dan interaksi antar satuan pendidikan. Setiap lembaga pendidikan dapat membuat saluran komunikasi mereka sendiri dengan bantuan jaringan internet dan bisa bekerja sama juga dengan berbagai institusi lain guna mendukung pendidikan jarak jauh yang mereka rancang (Yaumi, 2007). Kehadiran jaringan

internet membuat interaksi pembelajaran jarak jauh yang awalnya harus menunggu korespondensi dari semua pihak yang terlibat di mana membutuhkan waktu yang tidak sebentar, menjadi pembelajaran yang tidak terikat dengan waktu dan ruang, sehingga pembelajaran menjadi semakin efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan interaksi pembelajaran sudah dapat dilaksanakan tanpa adanya waktu tunggu dan hampir tidak ada bedanya dengan pembelajaran tatap muka di kelas, di mana tenaga pendidik dan peserta didik dapat saling bertemu di ruang maya walaupun secara fisik tidak berada di dalam ruangan yang sama (Darmayanti dkk., 2007).

Walaupun PJJ sudah dipraktikkan selama puluhan tahun, namun tidak berarti semua lembaga pendidikan menerapkannya, sebagian besar proses pendidikan tetap dilakukan secara konvensional yaitu tatap muka langsung. Teknologi yang telah demikian berkembang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Ketika terjadi pandemi COVID-19, seluruh dunia tidak bisa menyelenggarakan pendidikan dengan bertatap muka dan wajib menerapkan PJJ, sehingga setiap satuan pendidikan harus dapat beradaptasi di manapun lokasinya. Praktik PJJ mengalami kemajuan yang sangat pesat pada era ini, banyak inovasi baru yang muncul dan kolaborasi tanpa batas ruang dan waktu semakin menemukan warnanya. Kegagalan teknologi sempat menjadi tantangan dalam menerapkan PJJ di banyak daerah, namun keadaan dan kondisi memaksa setiap insan dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kompetensi dan belajar hal baru serta menerapkan praktik pengajaran yang belum pernah terbayangkan sebelumnya (Novianto dkk., 2020).

Setelah era pandemi COVID-19, praktik PJJ telah mengakar di setiap lembaga pendidikan. Praktik pendidikan tidak hanya dilakukan secara tatap muka langsung seperti sebelum pandemi, namun PJJ telah ditambahkan di dalam kurikulum sebagai salah satu opsi dalam pembelajaran, baik untuk kegiatan akademik maupun non-akademik. PJJ bukan lagi sekedar pembelajaran yang dilakukan di tempat dan waktu yang berbeda, tetapi pada dewasa ini pembelajaran dengan waktu yang sama dan tempat yang berbeda lebih banyak diminati. Hal ini dikarenakan interaksi dan komunikasi antarpihak yang terlibat dalam pembelajaran dapat dilakukan

secara langsung melalui jaringan internet, hampir seperti melakukan pembelajaran tatap muka di dalam kelas (Aedi dkk., 2022; Gunawan, 2020).

### **3.2 Definisi Pendidikan Jarak Jauh**

Pendidikan Jarak Jauh merupakan praktik pendidikan yang dapat dilakukan kapanpun dan di manapun tanpa perlu memperhatikan jarak dan tempat, di mana tenaga pendidik dan peserta didik tidak harus bertemu secara langsung seperti pendidikan pada umumnya. Pembelajaran pada PJJ tidak menuntut kehadiran secara fisik di waktu dan ruang yang sama, namun dapat dilaksanakan pada waktu yang berbeda, bahkan dengan jarak yang saling berjauhan (Aedi dkk., 2022). PJJ sendiri merupakan upaya yang dilakukan untuk menjawab permasalahan pendidikan yaitu keterbatasan tenaga pendidik dan peserta didik untuk bertatap muka melakukan pembelajaran secara langsung, dengan mengadakan pembelajaran yang dapat mengabaikan keterpisahan jarak dan ruang dari tenaga pendidik dan peserta didik. PJJ dilakukan dengan perantaraan media dan dikoordinir oleh lembaga penyelenggara PJJ untuk melakukan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi terhadap berjalannya proses PJJ (Safitri & Astuti, 2019).

Pendidikan Jarak Jauh menggunakan bantuan teknologi informasi di dalam pelaksanaannya, di mana proses pengajarannya dilakukan secara terpisah jarak dan waktu antara tenaga pendidik dan peserta didik, sehingga interaksi belajar-mengajar difasilitasi melalui media komunikasi cetak maupun elektronik (Gunawan, 2020). Dalam proses pelaksanaannya, kemahiran tenaga pendidik merancang pembelajaran dan kemandirian peserta didik dalam belajar sangat dituntut, karena pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai meskipun peserta didik belajar secara mandiri di tempatnya masing-masing dengan berdasarkan pada kecepatan belajarnya sendiri, tanpa adanya pengawasan langsung oleh tenaga pendidik.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan tenaga pendidik dalam merancang pembelajaran jarak jauh yang berkualitas dan efektif, yaitu: (1) ketersediaan perangkat; (2) kemudahan akses materi ajar; (3) kemudahan mempelajari materi ajar; (4) peluang interaksi dan

komunikasi dalam pembelajaran; (5) ketepatan pendekatan pengajaran; (6) kemandirian belajar peserta didik; dan (7) kompetensi tenaga pendidik. Oleh karena itu, penting sekali bagi seorang tenaga pendidik untuk mempersiapkan secara matang pembelajaran jarak jauh melalui tahapan perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran, sehingga PJJ dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya (Novianto dkk., 2020). Keegan (1980, dalam Gunawardena & Mcisaac, 2013) menyatakan terdapat enam elemen kunci dalam PJJ, yaitu:

1. Adanya jarak antara tenaga pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran;
2. Adanya pengaruh dari lembaga penyelenggara yang mengelola program pjj yang dilaksanakan;
3. Menggunakan media untuk menghubungkan tenaga pendidik dan peserta didik;
4. Terdapat sarana komunikasi dua arah bagi tenaga pendidik maupun antarpeserta didik;
5. Belajar cenderung individual, bukan kelompok; dan
6. Pendidikan merupakan bentuk industri.

Pendidikan jarak jauh pada awalnya didefinisikan dengan bahan ajar yang didistribusikan dalam bentuk cetak atau elektronik kepada peserta didik di tempat dan waktu yang berbeda dengan tenaga pendidik. Peserta didik cenderung belajar secara mandiri dan individual. Kemajuan teknologi telah menambahkan elemen baru terhadap PJJ, pembelajaran kini bisa dilakukan di dalam kelompok besar di waktu yang bersamaan dalam ruang maya walaupun terpisah jarak yang jauh. Peserta didik tidak hanya belajar mandiri, tetapi bisa berkolaborasi satu dengan lainnya dengan bantuan teknologi pendidikan yang sudah demikian pesat kemajuannya (Gunawardena & Mcisaac, 2013).

PJJ dikembangkan sebagai bentuk upaya untuk mengatasi permasalahan pendidikan yang muncul akibat adanya keterbatasan tenaga pendidik dan peserta didik untuk melakukan pembelajaran tatap muka, sehingga solusi atas permasalahan tersebut dilakukan dengan pembelajaran yang bisa memfasilitasi batasan jarak dan waktu. Pembelajaran jarak jauh didukung dengan teknologi

komputer dikoordinir oleh lembaga pendidikan dalam melakukan perencanaan, pengelolaan, dan pemantauan terhadap proses berjalannya PJJ, di mana pembelajaran dapat dilaksanakan dengan sistem sinkronus, asinkronus, ataupun kombinasi keduanya (Aedi dkk., 2022).

### **3.2.1 Pembelajaran Sinkronus**

Pembelajaran sinkronus pada PJJ merupakan pembelajaran yang dilaksanakan pada waktu yang bersamaan oleh peserta didik dan tenaga pendidik, dengan mengakses aplikasi yang telah disepakati bersama via jaringan internet. Interaksi dan komunikasi pada pembelajaran sinkronus dapat terjadi dua arah dan langsung saat itu juga. Pembelajaran yang dilakukan hampir tidak ada bedanya dengan pembelajaran konvensional, yaitu tatap muka namun bersifat maya. Peserta didik dan tenaga pendidik melakukan pembelajaran melalui dukungan aplikasi dan jaringan internet, tenaga pendidik menyampaikan materi secara langsung dan peserta didik dapat berkomentar, bertanya, maupun berdiskusi saat itu juga dengan dukungan jaringan internet.

### **3.2.2 Pembelajaran Asinkronus**

Pembelajaran asinkronus merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan pada PJJ, yaitu pembelajaran yang dilaksanakan pada waktu yang tidak bersamaan dan jarak yang berjauhan. Peserta didik dapat mengakses pembelajaran di waktu yang dikehendaki dalam batas waktu yang telah ditentukan oleh tenaga pendidik, yang mana materi dan instruksi pembelajaran telah disiapkan sebelumnya.

### **3.2.3 Pembelajaran Kombinasi**

Pembelajaran kombinasi pada PJJ maksudnya adalah kombinasi dari pembelajaran sinkronus dan asinkronus, di mana tenaga pendidik dapat merancang pembelajaran dengan mengkombinasikan sebagian pembelajaran sinkronus, dan sebagian lagi asinkronus. Pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, di mana tenaga pendidik menentukan waktu belajar sinkronus, dan peserta didik harus hadir melalui aplikasi pada waktu yang bersamaan dan tenaga pendidik menyampaikan materi

serta berinteraksi secara langsung. Pembelajaran dikombinasikan dengan waktu belajar asinkronus, di mana tenaga pendidik sudah menyiapkan instruksi pembelajaran yang harus diikuti oleh peserta didik dalam batas waktu yang telah ditentukan.

### **3.3 Perkembangan Pendidikan Jarak Jauh**

Sejak pertama kali diterapkan hingga saat ini, pendidikan jarak jauh telah berkembang sedemikian pesat, yang mana pada masa awal korespondensi PJJ sangat mengandalkan jasa layanan pos, perlahan-lahan beralih menjadi menggunakan jasa media elektronik seperti siaran radio dan televisi, sehingga bisa menjangkau lebih jauh dari sasaran awal, dengan menyebarluaskan pembelajaran hingga ke berbagai propinsi lainnya (Yaumi, 2007). Kendala geografis yang menjadi hambatan pembelajaran berubah menjadi sebuah peluang untuk menghadirkan pendidikan yang merata dengan adanya PJJ.

Proses pembelajaran jarak jauh yang semakin dipermudah melalui telekonferensi, terus berkembang seiring dengan media yang semakin canggih, yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta jaringan internet. Hal ini membuat pendidikan jarak jauh semakin efektif dan efisien, serta dapat menjangkau jarak yang semakin jauh, bahkan dengan perbedaan zona waktu dan negara sekalipun.

Materi pembelajaran pada masa awal PJJ disampaikan dalam bentuk bahan ajar cetak atau modul yang disebarluaskan melalui jasa layanan pos dengan dukungan tutorial tatap muka, berkembang menjadi materi yang disampaikan dalam bentuk media rekaman, kemudian media proyeksi, lalu media elektronik melalui siaran radio, televisi, konferensi audio/video, hingga menggunakan media jaringan internet. Tutorial pembelajaran juga mengalami perkembangan dari tatap muka, kemudian menggunakan bantuan telepon atau faksimili, lalu berbentuk rekaman yang bisa diputar kembali, sampai dengan tutorial yang dilakukan dengan konferensi audio/video, dan terus berkembang menjadi tutorial dalam jaringan atau tatap maya.

Kehadiran TIK dan jaringan internet semakin mempermudah pendidikan jarak jauh dalam pelaksanaannya,

pendistribusian bahan ajar dan perbaruan materi dapat dilakukan dengan cepat serta menjangkau lebih luas dan tepat sasaran. Pelaksanaan PJJ dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi dan jaringan internet dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa, memperluas daya jangkau pembelajaran, dan meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar (Darmayanti dkk., 2007).

Yaumi (2007) membagi perkembangan pendidikan jarak jauh ke dalam tiga fase, yaitu: (1) fase pengenalan dengan model pembelajaran korespondensi; (2) fase sosialisasi yang menggunakan media elektronik untuk mendukung instruksi pembelajaran; dan (3) fase inovasi di mana menerapkan audio dan video interaktif dalam pembelajaran dan melibatkan interaksi antara tenaga pendidik dan peserta didik yang bertukar informasi seakan-akan berada di tempat yang sama.

### **3.3.1 Fase Pengenalan (1950an–1983)**

Pendidikan jarak jauh mulai dikenal pada tahun 1950an melalui sekolah penyiaran di Jawa Barat. Pada masa itu, PJJ dirancang untuk peserta didik yang tidak bisa melanjutkan studi karena adanya hambatan geografis dan kesulitan ekonomi pascaperang kemerdekaan Indonesia. Pada tahun 1955, PJJ digunakan untuk mendeskripsikan pembelajaran yang dilakukan dalam bentuk korespondensi yang sangat mengandalkan jasa layanan pos untuk mengirimkan bahan ajar, materi bacaan, dan tugas kepada peserta didik. Sekitar tahun 1970an, PJJ mulai menggunakan program siaran melalui radio untuk menyebarkan bahan belajar pada tingkat sekolah dasar dan model pembelajaran ini cukup sukses dalam mempromosikan kemandirian belajar, yang ditandai dengan dukungan pemerintah, antusiasme siswa, dan penerimaan masyarakat luas.

Perkembangan teknologi komunikasi massal menginspirasi pemerintah untuk meluncurkan satelit komunikasi Palapa pada tahun 1976, yang berkontribusi terhadap perkembangan PJJ. Pada tahun 1978, sejumlah satuan pendidikan bergabung dalam suatu asosiasi dan bekerja sama untuk berbagi ide dan sumber daya, di mana sangat membantu institusi pendidikan di daerah timur Indonesia. Pada tahun 1980, sebuah program dari pemerintah

dilaksanakan untuk mengeksplorasi potensi sistem komunikasi demi memperluas sumber daya pendidikan di daerah terpencil dan pedesaan.

### **3.3.2 Fase Sosialisasi (1984-1993)**

Pada tahun 1984, pembelajaran jarak jauh menjadi sangat populer di Indonesia, dengan adanya perkembangan model PJJ di perguruan tinggi untuk menjangkau lulusan sekolah menengah atas yang tidak bisa melanjutkan studi karena adanya hambatan geografis atau kesulitan ekonomi, dan mulai diberlakukannya PJJ di sekolah menengah atas untuk menjangkau peserta didik yang tinggal di daerah terpencil atau mereka yang mungkin harus bekerja pada saat jam sekolah karena menafkahi keluarganya. PJJ dirancang untuk menyediakan pendidikan yang fleksibel dan terjangkau, bagi peserta didik yang tidak bisa mengikuti pembelajaran tatap muka, meningkatkan akses pendidikan ke perguruan tinggi, menyediakan pelatihan ke banyak daerah, dan meningkatkan kualifikasi guru sekolah dasar dan menengah.

Pada tahun 1989, bahan ajar cetak dikorespondensikan melalui sistem komunikasi radio. Hingga tahun 1990, mata pelajaran yang disiarkan termasuk Matematika, IPA, IPS, Bahasa Indonesia dan Asing, Pancasila, Agama, pendidikan umum, dan metode pengajaran. Setelah mengevaluasi perkembangan PJJ di Indonesia, pada tahun 1991 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan merekomendasikan panduan yang digunakan untuk mengimplementasikan PJJ, agar satuan pendidikan semakin berkomitmen untuk menyediakan pendidikan yang terintegrasi dan berkembang, produktif, berkualitas, dan profesional di semua bidang.

### **3.3.3 Fase Inovasi (1994-sekarang)**

Pada fase ini, inovasi dalam sistem pengiriman instruksional pembelajaran berkembang pesat, dengan menggunakan media audio, video, dan sistem telekonferensi sejak tahun 1994. Mulai tahun 1997, jaringan internet dipantau sebagai media informasi dan komunikasi yang menjanjikan. Sistem komunikasi elektronik yang terus berkembang membawa kemajuan dalam berbagai desain pembelajaran jarak jauh di Indonesia. Beberapa institusi pendidikan

mengembangkan saluran komunikasi elektronik mereka sendiri dan bekerja sama dengan berbagai institusi lainnya untuk mendukung pembelajaran jarak jauh, yang tidak terbatas hanya di dalam negeri, di mana kerja sama bisa diperluas hingga ke luar negeri.

Pendidikan jarak jauh telah berkembang bukan hanya terbatas pada peserta didik yang mempunyai hambatan geografis atau tinggal di daerah terpencil, tetapi muncul sebagai satu alternatif atau pilihan bagi peserta didik di samping pembelajaran konvensional. Dengan dukungan teknologi, perkembangan desain instruksional, dan sistem penyampaian pembelajaran yang efektif, maka peran PJJ menjadi sedemikian penting untuk memajukan dan meratakan pendidikan di Indonesia.

### **3.4 Tujuan Pendidikan Jarak Jauh**

Pendidikan Jarak Jauh merupakan bagian dari pendidikan, sehingga tujuannya harus sejalan dengan tujuan pendidikan pada umumnya dan pendidikan nasional secara khusus, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Setiap warga negara Indonesia berhak atas akses pendidikan yang layak dan merata tanpa memandang ras, suku, agama, jenis kelamin, status sosial dan ekonomi, maupun letak geografis. Namun pada kenyataannya, berbagai permasalahan terhadap akses pendidikan tetap ada, salah satunya adalah kurang meratanya pendidikan di Indonesia. Hal ini merupakan tanggung jawab pemerintah untuk mengupayakan solusi yang tepat dalam menanggulangi permasalahan yang muncul terhadap akses akan pendidikan (Safitri & Astuti, 2019). Salah satu pilihan solusi atas masalah pendidikan yang timbul akibat kendala geografis yang tidak memungkinkan dilaksanakan pendidikan konvensional adalah dengan melakukan pendidikan jarak jauh, sebagaimana diatur dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem pada bagian kesepuluh pasal 31.

Pendidikan Jarak Jauh dapat dilaksanakan pada semua jalur, jenjang, dan jenis pendidikan, yang bertujuan untuk memberikan pelayanan pendidikan kepada sekelompok masyarakat yang terkendala mengikuti pendidikan konvensional. PJJ dapat diselenggarakan dalam berbagai model, pendekatan, dan metode yang didukung dengan sarana dan prasarana serta sistem evaluasi yang dapat menjamin mutu lulusan yang sesuai dengan standar nasional pendidikan dan tujuan dilaksanakannya. Dengan adanya kemajuan teknologi, memungkinkan peserta didik untuk memilih program pendidikan dari mana saja dan di mana saja yang sesuai dengan minat dan bakatnya, yang sebelumnya sulit dijangkau karena kendala geografis, ekonomi, maupun sosial (Gunawan, 2020).

Pendidikan Jarak Jauh dilaksanakan dalam berbagai format, model, dan jangkauan dengan dukungan fasilitas dan layanan pembelajaran, serta sistem penilaian yang memastikan kualitas lulusan yang sesuai dengan standar pendidikan nasional. PJJ mempunyai karakteristik pendidikan yang terbuka dan mandiri, di mana pembelajaran dituntaskan dengan dukungan TIK dan teknologi pendidikan lainnya yang terintegrasi. PJJ memungkinkan peserta didik untuk mempunyai akses terhadap pendidikan layaknya pendidikan konvensional dan terjangkau untuk kelompok masyarakat lintas waktu dan lokasi untuk pemerataan pendidikan di Indonesia (Kusnadi, 2022).

### **3.5 Prinsip Pendidikan Jarak Jauh**

Pada pendidikan jarak jauh, peran tenaga pendidik sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Adapun beberapa peran tenaga pendidik yang perlu diperhatikan pada PJJ adalah sebagai berikut: (1) menyediakan bahan ajar dan instruksi pembelajaran; (2) membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran dan menggunakan aplikasi pembelajaran; (3) sebagai motivator yang memberikan motivasi kepada peserta didik dalam menjalankan PJJ; (4) mengelola pembelajaran agar lebih terarah; dan (5) melakukan evaluasi dan umpan balik pembelajaran untuk mengetahui perkembangan dan pemahaman siswa (Novianto dkk., 2020).

Moore dan Kearsley (dalam Saumantri, 2022) menyatakan bahwa terdapat 12 prinsip umum dalam merancang PJJ, yaitu:

1. Struktur yang baik  
Pelaksanaan dan pengelolaan proses pembelajaran dan materi ajar harus dirancang dengan baik, jelas, dan konsisten.
2. Tujuan yang jelas  
Pembelajaran harus mempunyai tujuan yang jelas dan terukur, sehingga dapat terlaksana dengan baik dan sesuai perencanaan. Pemilihan media teknologi juga harus tepat dan dievaluasi secara berkala agar tenaga pendidik serta peserta didik bisa meningkatkan penguasaan pembelajaran dan penggunaan media.
3. Unit kecil  
Metode pembelajaran dan bahan ajar disusun dan disampaikan dalam unit-unit kecil sehingga memudahkan proses pembelajaran dalam PJJ.
4. Partisipasi yang terencana  
Interaksi dan komunikasi dalam pembelajaran direncanakan dengan baik dan sudah tersusun di dalam rancangan pembelajaran.
5. Lengkap  
Materi dan bahan ajar harus lengkap dengan contoh-contoh yang relevan sebagaimana pembelajaran tatap muka.
6. Pengulangan  
Pembelajaran perlu diulang secara berkala untuk penekanan materi dan mengimbangi keterbatasan peserta didik dalam PJJ.
7. Terpadu  
Pokok pikiran dari materi pembelajaran harus dapat diterima oleh peserta didik secara terpadu dan sesuai dengan pembahasan.
8. Stimulasi  
Adanya daya tarik di dalam pembelajaran agar dapat menarik dan mempertahankan perhatian peserta didik terhadap proses pembelajaran.

9. Variatif

Adanya variasi dalam media komunikasi dan penyampaian informasi dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan beragam minat dan latar belakang peserta didik.

10. Terbuka

Diskusi, penugasan, dan permasalahan yang disajikan harus terbuka dan tidak terbatas.

11. Umpan balik

Adanya umpan balik secara berkala yang diberikan kepada peserta didik maupun sebaliknya untuk mengetahui kemajuan hasil belajar dan proses pembelajaran.

12. Evaluasi berkelanjutan

Pembelajaran perlu dievaluasi secara berkala dan ditinjau dari segala aspek untuk mengukur keberhasilan dan efektivitas bahan ajar, media, serta metode pembelajaran.

### **3.6 Manfaat Pendidikan Jarak Jauh**

Pendidikan Jarak Jauh memiliki beberapa manfaat dalam penerapannya, yaitu: (1) pembelajaran dapat berjalan sendiri; (2) pembelajaran berorientasi kepada peserta didik; (3) menghemat biaya dan waktu; (4) memfasilitasi berbagai gaya belajar; (5) lingkungan belajar dapat disesuaikan; (6) solusi atas kurangnya tenaga pendidik; (7) ramah lingkungan; dan (8) tidak membutuhkan buku teks (Syahrir dkk., 2021).

Pembelajaran yang fleksibel dan dapat diakses kapanpun dan di manapun sesuai tenggat waktu yang telah ditetapkan, memberikan dampak efisiensi terhadap waktu dan biaya, serta memberikan kesempatan kepada para orangtua untuk mendampingi belajar dan memantau perkembangan serta potensi peserta didik. Pembelajaran pada PJJ juga memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, meningkatkan kemandirian belajar, serta menyesuaikan pembelajaran dengan gaya dan kecepatan belajar masing-masing (Novianto dkk., 2020).

### **3.7 Media Pendidikan Jarak Jauh**

Media memiliki peranan yang sangat penting dalam PJJ, karena menghubungkan tenaga pendidik dengan peserta didik dan menyediakan komunikasi dua arah yang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Hingga munculnya teknologi komunikasi, tenaga pendidik jarak jauh kesulitan dalam menyediakan interaksi dua arah dalam waktu nyata atau waktu tunda. Korespondensi pada pembelajaran jarak jauh yang sangat menuntut kemandirian belajar peserta didik, utamanya dilakukan dalam bentuk cetak dan melalui jasa layanan pos (Gunawardena & Mcisaac, 2013).

Dengan adanya perkembangan media sinkronus, di mana komunikasi dua arah pada waktu nyata sudah memungkinkan, seperti penggunaan telekonferensi audio dan video, berhasil menghubungkan tenaga pendidik dan peserta didik dalam interaksi waktu nyata. Teknologi yang terus berkembang dengan pesat dan dengan adanya jaringan internet, memberikan kemudahan interaksi dan komunikasi dalam PJJ, dan berbagai opsi media yang bisa digunakan memberikan keuntungan yang sangat mendasar dan kemudahan akses pembelajaran serta komunikasi.

Media digunakan untuk mendukung penyampaian instruksional pembelajaran, dan berbagai media yang digunakan untuk mendukung PJJ, antara lain bahan cetak, radio, telepon, rekaman audio, dan televisi, serta teknologi komputer (Yaumi, 2007).

#### **3.7.1 Bahan Cetak**

Model awal PJJ di Indonesia merupakan studi korespondensi di mana media utamanya menggunakan materi cetak untuk mendukung pembelajaran. Silabus, panduan belajar, bahan belajar, bahan bacaan, dan tugas-tugas dikirim menggunakan jasa layanan pos ke rumah peserta didik.

#### **3.7.2 Radio, Telepon, dan Rekaman Audio**

Teknologi radio dan telepon digunakan pada pembelajaran PJJ. Radio digunakan sebagai media sinkronus yang didengarkan pada waktu yang sama di berbagai lokasi yang berbeda oleh peserta didik. Kelemahan radio adalah terbatas dan satu arah, sehingga

komunikasi dua arah didukung dengan media telepon. Keterbatasan dari media cetak untuk memotivasi peserta didik bisa ditingkatkan dengan menggunakan radio dan telepon sekaligus. Rekaman audio menyediakan kesempatan kepada peserta didik untuk mengulang materi kapan saja dan di mana saja. Hal yang membingungkan bisa ditanyakan melalui telepon.

### **3.7.3 Televisi**

Di Indonesia, peserta didik pada PJJ bisa menonton program televisi pada waktu yang sama di berbagai lokasi yang berbeda, di mana instruksi pembelajaran atau tugas terkait dapat disampaikan melalui rancangan program pembelajaran tersebut.

### **3.7.4 Teknologi Komputer**

Instruksi pembelajaran pada PJJ berkembang pesat dengan adanya jaringan internet dan teknologi komputer. Komunikasi via teknologi komputer bisa memfasilitasi pembelajaran sinkronus maupun asinkronus. Komunikasi pembelajaran dapat dilakukan oleh satu individu ke individu lain, satu individu ke banyak individu, sekelompok individu kepada kelompok lain, dsb.

## **3.8 Peran Teknologi**

Pendidikan Jarak Jauh menuntut satuan pendidikan untuk bisa menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran. PJJ berkembang dari model pembelajaran yang sangat individualis dalam instruksi dan korespondensi, menjadi model pembelajaran yang mendorong pembelajaran dalam kelompok, serta model pembelajaran yang memfasilitasi diskusi dan kolaborasi antarpeserta didik. Penting sekali bagi tenaga pendidik untuk memilih teknologi yang paling tepat dan sesuai untuk mendukung metode pembelajaran yang dirancang serta mudah dan siap diakses setiap waktu (Gunawardena & Mcisaac, 2013).

Perkembangan dan perubahan dalam PJJ sangat dinamis, bergantung pada infrastruktur teknologi, pedagogi, dan tujuan pendidikan, di mana media dan teknologi komputer terus berkembang, seiring dengan metode pembelajaran dan komunikasi

yang juga terus terjadi pembaharuan. Pembelajaran dengan dukungan teknologi komputer merupakan komponen yang bertumbuh paling pesat di dalam pendidikan jarak jauh. Beragam aplikasi dalam jaringan tersedia untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran jarak jauh, yang menuntut kreativitas tenaga pendidik untuk merancang pembelajaran yang tepat sasaran dan menjawab kebutuhan peserta didik.

PJJ menyediakan layanan informasi dan komunikasi berbasis teknologi komputer dalam berbagai aktivitas berikut: (1) persiapan materi pembelajaran; (2) duplikasi dan distribusi bahan ajar; (3) proses pembelajaran melalui tutorial, latihan, praktikum, dan ujian; dan (4) administrasi dan registrasi. Teknologi berperan penting dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, namun tetap harus ada dalam kendali dan tidak menggantikan kreativitas serta inovasi manusia (Kusnadi, 2022).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aedi, W. G., Masitoh, L. F., Prasetyawan, E., Hidayati, T., Mahendrawan, E., & Widiastithi, N. N. S. (2022). Pendidikan Jarak Jauh sebagai Upaya Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Memperluas Sumber Belajar. *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(2), 89–96. <https://doaj.org/article/6a020f077b404569a0b13ed1dd810fa1>
- Darmayanti, T., Setiani, M. Y., & Oetojo, B. (2007). E-learning pada Pendidikan Jarak Jauh: Konsep yang Mengubah Metode Pembelajaran di Perguruan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 8(2), 99–113. <https://jurnal.ut.ac.id/index.php/jptij/article/view/538>
- Gunawan, B. (2020). Analisis Yuridis Pendidikan Jarak Jauh dalam Perspektif Hak Asasi Manusia dalam Undang-Undang Dasar NRI 1945 pada Masa Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Jurnal HAM*, 11(3), 387–403. <https://doi.org/10.30641/ham.2020.11.1-25>
- Gunawardena, C. N., & Mcisaac, M. S. (2013). Distance Education. Dalam *Handbook of research on educational communications and technology* (hlm. 361–401). Routledge.
- Kusnadi. (2022). Distance Learning Based on Human Literacy: An Alternative Learning to Foster Public Civility. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 23(2), 8–22. <https://doi.org/10.33830/ptjj.v23i2.4249.2022>
- Novianto, G. D., Herman, D. A., & Hadiapurwa, A. (2020). Pelaksanaan Pendidikan Jarak Jauh bagi Pendidik dan Peserta Didik di Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 98–111. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.112590>
- Safitri, A., & Astuti, J. (2019). Keefektifan Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Universitas Muhammadiyah Kendari*, 1(1), 5.
- Saumantri, T. (2022). Kesiapan Guru dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Era New Normal. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 23(1), 1–11. <https://doi.org/10.33830/ptjj.v23>

- Siahaan, S., & Rivalina, R. (2013). Perkembangan Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh di Indonesia. *Jurnal Teknodik*, 16(1), 59–72. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.8>
- Syahrir, Supriyati, Y., & Fauzi, A. (2021). Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) melalui model CIPP pada Kinerja Dosen aspek Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), 144–150. <https://doi.org/10.58258/jime.v7i1.1716>
- Yaumi, M. (2007). The Implementation of Distance Learning in Indonesian Higher Education. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 10(2), 196–215. <https://doi.org/10.24252/lp.2007v10n2a6>



# BAB 4

## LITERASI DIGITAL

*Oleh Year Rezeki Patricia Tantu*

### 4.1 Pendahuluan

Dalam era perkembangan digitalisasi yang ditandai dengan teknologi digital sebagai tulang punggung masyarakat, literasi digital bukan lagi sekadar kemampuan tambahan tetapi suatu keharusan. Arus perkembangan teknologi memengaruhi semua aspek kehidupan masyarakat tanpa terkecuali. Penyebaran informasi terjadi dengan begitu cepat, sistem komunikasi mengalami pembaharuan, bahkan internet dan media sosial sudah menjadi konsumsi utama masyarakat. Digitalisasi memengaruhi semua lini kehidupan termasuk pendidikan. Dalam arus digitalisasi yang terus berkembang, semua kalangan masyarakat perlu memiliki pemahaman yang kuat mengenai literasi digital. Anak-anak sejak dini perlu dibekali dengan literasi digital sehingga mampu memiliki keterampilan yang baik dalam memaknai informasi, menggunakan informasi untuk pengembangan potensi diri, dan menyatakan sikap yang benar ditengah perkembangan digitalisasi yang ada.

#### 4.1.1 Indeks literasi digital Indonesia

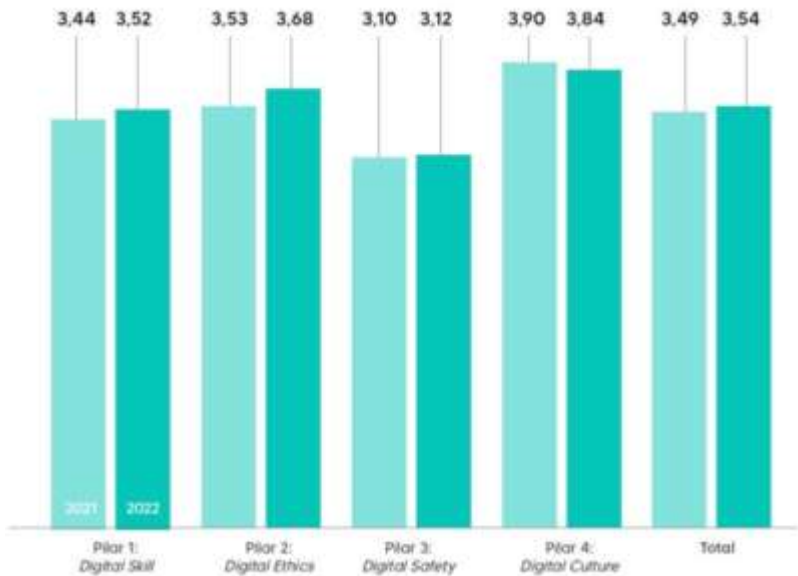
Indeks literasi digital mengalami peningkatan pada tahun 2022. Direktur Jenderal Aplikasi Informatika, Semuel Abriyani Pangerapan, pada Peluncuran Status Literasi Digital Indonesia 2022, di Menara Danareksa Jakarta, Rabu (01/02/2023) mengatakan bahwa “Pada tahun 2020 Indonesia hanya memperoleh skor 3,46 poin, kemudian tahun 2021 naik menjadi 3,49 poin (naik 0,03 poin), dan tahun 2022 Indonesia berhasil naik 0,05 poin dari 3,49 menjadi 3,54 poin”. Hasil tersebut tergambar dari survei Status Literasi Digital Indonesia 2022 yang dilakukan Kementerian Kominfo bekerja sama dengan Katadata Insight Center (Kominfo, 2022).

Skor tersebut menunjukkan bahwa literasi digital masyarakat Indonesia berada pada kategori sedang. Pengukuran dilakukan menggunakan empat pilar, yaitu kecakapan digital

(*digital skills*), etika digital (*digital ethics*), keamanan digital (*digital safety*), dan budaya digital (*digital culture*).

| Peringkat | Tahun 2022        |        | Tahun 2021                |        |
|-----------|-------------------|--------|---------------------------|--------|
|           | Provinsi          | Indeks | Provinsi                  | Indeks |
| 1         | DI Yogyakarta     | 3,64   | DI Yogyakarta             | 3,71   |
| 2         | Kalimantan Barat  | 3,64   | Kepulauan Riau            | 3,68   |
| 3         | Kalimantan Timur  | 3,62   | Kalimantan Timur          | 3,62   |
| 4         | Papua Barat       | 3,62   | Sumatra Barat             | 3,61   |
| 5         | Jawa Tengah       | 3,61   | Gorontalo                 | 3,61   |
| 6         | Kalimantan Tengah | 3,60   | Papua Barat               | 3,61   |
| 7         | Jawa Barat        | 3,60   | Nusa Tenggara Timur       | 3,60   |
| 8         | DKI Jakarta       | 3,59   | Kalimantan Barat          | 3,58   |
| 9         | Kep. Riau         | 3,59   | Aceh                      | 3,57   |
| 10        | Jawa Timur        | 3,58   | Kalimantan Utara          | 3,57   |
| 11        | Sulawesi Tenggara | 3,57   | Sulawesi Barat            | 3,57   |
| 12        | Papua             | 3,55   | Kepulauan Bangka Belitung | 3,57   |
| 13        | Bengkulu          | 3,55   | Jawa Timur                | 3,55   |
| 14        | Maluku            | 3,54   | Sulawesi Utara            | 3,53   |
| 15        | Jambi             | 3,54   | Lampung                   | 3,52   |
|           | Skor Indeks 2021  | 3,54   | Skor Indeks 2022          | 3,49   |

**Gambar 4.1.** Perbandingan indeks Literasi Digital berdasarkan provinsi di Indonesia dari tahun 2021-2022.  
(Sumber: <https://survei.literasidigital.id>.)



**Gambar 4.2.** Perbandingan indeks Literasi Digital berdasarkan empat pilar dari tahun 2021-2022.  
(Sumber: <https://survei.literasidigital.id>.)

Dua pertanyaan mendasar yang perlu dipikirkan bersama adalah *"mengapa literasi digital penting untuk dipahami dan dimiliki dalam era perkembangan teknologi ini?"* dan *"apa dampak yang dapat terjadi jika masyarakat tidak memiliki literasi digital yang baik ditengah abad 21 ini?"* Bab ini akan mengupas seluk beluk mengenai literasi digital, baik definisi, keterampilan dasar, pendidikan digital, serta langkah-langkah praktis dalam memperkuat literasi digital. Dengan memahami konsep yang benar mengenai literasi digital, masyarakat dapat menjadi warga negara digital yang beretika, kritis, dan dapat memecahkan masalah pada dunia nyata atau dalam kehidupan sehari-hari.

#### 4.1.2 Definisi Literasi Digital

Literasi digital, sebagai konsep yang terus berkembang, mencakup lebih dari sekadar kemampuan teknis menggunakan perangkat lunak atau perangkat keras. Menurut Eshet (2004), literasi digital adalah kerangka konseptual yang mencakup pemahaman mendalam tentang teknologi digital, kemampuan

untuk mengevaluasi informasi secara kritis, dan keterampilan untuk berpartisipasi secara produktif dalam dunia digital. Dalam konteks pendidikan, literasi digital melibatkan penguasaan keterampilan teknologi yang dibutuhkan siswa untuk berhasil dalam pembelajaran, bekerja, dan berpartisipasi dalam masyarakat yang semakin terhubung secara digital (Holland, 2019). Definisi literasi digital tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek kritis, etis, dan kreatif (Martin dan Madigan, 2017). Literasi digital melibatkan pemahaman yang kritis dan kreatif tentang teknologi digital, kecakapan yang inovatif dalam memecahkan masalah, dan etika yang benar dalam menggunakan teknologi sesuai kegunaan dan kebutuhannya.

#### **4.1.3 Relevansi Literasi Digital dalam Konteks Pendidikan**

Literasi digital menempati peran sentral dalam konteks pendidikan. Pemahaman mendalam tentang teknologi menjadi kunci bagi siswa untuk menghadapi tuntutan yang semakin kompleks di masa depan. Dalam konteks ini, literasi digital bukan lagi sekadar tambahan, tetapi menjadi bagian integral dari kurikulum pendidikan.

Pentingnya literasi digital tidak hanya terbatas pada kemampuan teknis, tetapi juga mencakup aspek kolaboratif dan berbasis proyek. Integrasi literasi digital dalam kurikulum memungkinkan siswa tidak hanya belajar tentang teknologi tetapi juga menggunakan teknologi sebagai alat untuk mengeksplorasi, menciptakan, dan berkolaborasi dalam pemecahan masalah. Inisiatif pembelajaran seperti proyek berbasis teknologi dan kerja kelompok secara daring dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempersiapkan mereka untuk tantangan dunia nyata.

Pendidikan yang baik dapat mempersiapkan pemimpin masa depan yang memahami konteks dunia yang sedang berkembang. Clark (2016) menggarisbawahi bahwa keahlian literasi digital adalah kunci untuk menciptakan pemimpin masa depan yang dapat mengatasi tantangan global. Dengan memasukkan literasi digital dalam kurikulum, pendidikan dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih kontekstual, yaitu siswa dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam dan aplikatif tentang teknologi. Literasi digital bukan hanya tentang penggunaan

alat dan aplikasi digital, tetapi juga tentang kemampuan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi dalam lingkungan yang semakin terhubung secara digital. Pendidik dan pemimpin sekolah memiliki tanggung jawab untuk memandang literasi digital sebagai investasi dalam pembentukan karakter dan keterampilan yang diperlukan bagi pemimpin masa depan.

Pentingnya literasi digital tidak hanya relevan untuk lingkungan pendidikan, tetapi juga untuk persiapan siswa menghadapi masyarakat yang terus berkembang. Dengan literasi digital, siswa dapat mengembangkan adaptabilitas dan ketangguhan dalam menghadapi perubahan teknologi yang cepat. Literasi digital membantu siswa untuk tidak hanya menjadi konsumen pasif tetapi juga pencipta aktif dalam dunia yang semakin terhubung, menciptakan pemimpin masa depan yang dapat mengatasi perubahan dengan kreativitas dan inovasi.

#### **4.1.4 Tantangan Utama dalam Peningkatan Literasi Digital**

Peningkatan literasi digital sangat penting diupayakan, tetapi tidak luput dari tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama dalam meningkatkan literasi digital adalah kompleksitas literasi digital itu sendiri. Fraillon (2014) menyoroti bahwa literasi digital mencakup berbagai aspek, mulai dari keterampilan teknis hingga kemampuan untuk memahami dan menilai informasi secara kritis. Mengintegrasikan literasi digital ke dalam kurikulum yang sudah ada bukanlah tugas yang mudah. Proses ini memerlukan penyusunan ulang materi ajar dan penyesuaian metode pengajaran tanpa mengorbankan esensi dari pembelajaran yang sudah ada. Tantangan ini diperparah dengan perlunya memastikan bahwa pendidik memiliki keterampilan yang cukup untuk membimbing siswa dalam penguasaan literasi digital (Hague dan Breslin, 2015). Banyak guru yang masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Masih ada guru yang belum dapat memberikan pengajaran yang relevan dan mendukung perkembangan literasi digital siswa.

Tantangan selanjutnya adalah memahami kebutuhan unik siswa. Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman dan kenyamanan yang berbeda terhadap teknologi. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk menyusun strategi pembelajaran yang dapat disesuaikan

dengan tingkat keterampilan dan kebutuhan individual siswa. Penyediaan dukungan yang memadai untuk siswa menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa peningkatan literasi digital bersifat inklusif. Pendidik memiliki andil dalam memahami kebutuhan unik siswa yang diajarkan.

Selain tantangan tersebut, adanya perubahan cepat dalam teknologi menyulitkan pendidik untuk tetap memegang kendali. Terkadang, sebelum kurikulum dan metode pembelajaran sepenuhnya terintegrasi, teknologi baru mungkin sudah muncul. Ini memerlukan pendekatan yang adaptif dan kesiapan untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terus berlangsung.

Tantangan terakhir yang tidak bisa dipungkiri adalah kesenjangan literasi digital antar daerah. Meskipun akses internet semakin meluas, terdapat disparitas dalam tingkat pemahaman dan pemanfaatan teknologi digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Hal ini menciptakan ketidaksetaraan dalam kesempatan pendidikan dan akses informasi digital bagi masyarakat di berbagai daerah. Melalui pemahaman mendalam tentang beberapa tantangan yang sudah dipaparkan, pendidikan dapat merancang langkah-langkah strategis dan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Dengan demikian, tantangan tersebut dapat diatasi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang responsif terhadap kompleksitas literasi digital dan mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan yang terus berkembang di era digital.

## **4.2 Empat Pilar Literasi Digital**

Dalam memahami lebih detail mengenai literasi digital dan mengukur tingkat literasi digital, berikut adalah penjelasan empat pilar yang menjadi fokus utama, yaitu kecakapan digital, etika digital, keamanan digital, dan budaya digital.

### **4.2.1 Kecakapan Digital (*Digital Skills*)**

Kecakapan digital mencakup keterampilan teknis dan praktis yang diperlukan untuk menggunakan perangkat digital, aplikasi, dan platform. Di Indonesia, tantangan terkait kecakapan digital terutama muncul di kalangan masyarakat yang belum memiliki akses atau terbatas dalam mengakses teknologi. Pelatihan kecakapan digital

perlu diperluas untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat dapat menguasai keterampilan dasar yang diperlukan.

#### **4.2.2 Etika Digital (*Digital Ethics*)**

Pentingnya etika digital semakin berkembang seiring dengan penggunaan teknologi yang semakin meluas. Etika digital mencakup pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi secara bertanggung jawab, menghormati privasi orang lain, dan memahami konsekuensi dari tindakan *online*.

#### **4.2.3 Keamanan Digital (*Digital Safety*)**

Keamanan digital menjadi pilar yang krusial dalam memahami dan mengukur literasi digital. Masyarakat perlu diberdayakan dengan pengetahuan untuk melindungi diri mereka sendiri dari ancaman *online*, seperti penipuan dan pelanggaran privasi. Keamanan digital juga mencakup pemahaman tentang perlunya mengelola dan melindungi informasi pribadi secara aman di lingkungan digital.

#### **4.2.4 Budaya Digital (*Digital Culture*)**

Pilar terakhir adalah budaya digital, yang mencakup pemahaman tentang norma-norma, nilai, dan perilaku dalam ruang digital. Di Indonesia, budaya digital yang positif dapat memberikan kontribusi besar terhadap literasi digital masyarakat. Ini termasuk kesadaran akan keberagaman dalam dunia *online*, menghormati pendapat orang lain, dan partisipasi yang aktif dalam membangun komunitas *online* yang sehat.

### **4.3 Rendahnya Literasi Digital dalam Pembelajaran**

#### **4.3.1 Faktor-faktor yang Memengaruhi Rendahnya Literasi Digital**

Rendahnya literasi digital dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang memerlukan perhatian khusus. Salah satu faktor utama yang perlu dievaluasi adalah tingkat aksesibilitas dan ketersediaan sumber daya teknologi, baik di rumah maupun di sekolah (Hague dan Breslin, 2015). Adanya kesenjangan akses

dapat menjadi hambatan serius dalam mengembangkan literasi digital. Faktor kedua yang dapat memengaruhi rendahnya literasi digital adalah pemahaman dan keterampilan pendidik. Keyakinan pedagogis guru dan kesiapan mereka dalam mengintegrasikan teknologi dapat mempengaruhi literasi digital siswa (Tondeur *et al.*, 2017). Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan profesional bagi pendidik menjadi elemen penting dalam mengatasi faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi digital.

#### **4.3.2 Dampak Rendahnya Literasi Digital terhadap Proses Pembelajaran**

Dampak rendahnya literasi digital tidak hanya terbatas pada keterampilan teknis, tetapi juga berpengaruh pada keseluruhan proses pembelajaran. Spires *et al.* (2008) menyoroti bahwa siswa dengan literasi digital yang rendah cenderung mengalami keterlibatan akademik yang lebih rendah. Sejalan dengan temuan ini, Holland (2019) menyatakan bahwa rendahnya literasi digital dapat menghambat pencapaian hasil pembelajaran yang optimal. Hasil belajar yang dimaksudkan disini adalah bukan hanya terbatas pada kemampuan kognitif, tetapi secara keseluruhan melibatkan keterampilan/ psikomotor dan afeksi siswa. Oleh karena itu, dampak ini perlu dipahami secara menyeluruh untuk merumuskan intervensi yang sesuai dalam upaya meningkatkan literasi digital dan merancang kurikulum yang mendukung pengembangan keterampilan ini.

### **4.4 Strategi Peningkatan Literasi Digital**

Pentingnya strategi yang efektif dalam meningkatkan literasi digital terbukti krusial untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

#### **4.4.1 Strategi Peningkatan 4 Pilar Literasi Digital**

Strategi peningkatan literasi digital perlu dirancang dengan memperhatikan empat pilar utama literasi digital, yaitu kecakapan digital, etika digital, keamanan digital, dan budaya digital. Integrasi strategi ini menjadi penting untuk menciptakan pendekatan holistik yang tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga

mempromosikan pemahaman etika, keamanan, dan budaya digital di masyarakat.

### **1. Kecakapan Digital (*Digital Skills*)**

Strategi peningkatan literasi digital harus memfokuskan pada pengembangan kecakapan digital secara menyeluruh. Ini mencakup pelatihan intensif dalam penggunaan perangkat dan aplikasi digital, serta penerapan teknologi dalam konteks pendidikan dan pekerjaan. Program ini dapat mencakup *workshop*, kursus *online*, dan pengembangan kurikulum yang berfokus pada pengembangan keterampilan praktis yang dibutuhkan dalam era digital.

### **2. Etika Digital (*Digital Ethics*)**

Pentingnya etika digital harus diintegrasikan dalam strategi literasi digital. Ini melibatkan penyadaran tentang tanggung jawab individu dalam menggunakan teknologi, menghormati privasi orang lain, dan memahami implikasi etis dari tindakan *online*. Kampanye penyuluhan, diskusi kelompok, dan modul pelatihan dapat membantu membentuk pemahaman yang lebih mendalam tentang etika digital.

### **3. Keamanan Digital (*Digital Safety*)**

Strategi peningkatan literasi digital perlu memberikan penekanan pada keamanan digital. Ini mencakup edukasi tentang risiko *online*, pelatihan dalam mengidentifikasi potensi ancaman seperti *phishing* atau *malware*, dan penerapan praktik keamanan digital yang aman. Sosialisasi melalui kampanye online, seminar, dan sumber daya informatif dapat membantu meningkatkan kesadaran akan pentingnya keamanan digital.

### **4. Budaya Digital (*Digital Culture*)**

Membangun budaya digital yang positif dan inklusif merupakan bagian krusial dari strategi literasi digital. Pendidikan tentang norma dan nilai-nilai dalam dunia digital, penerimaan terhadap keragaman pandangan *online*, dan partisipasi aktif dalam komunitas digital dapat diterapkan. Program ini dapat mencakup kegiatan kolaboratif, diskusi daring, dan pembentukan komunitas *online* yang mendukung budaya digital yang positif.

Dengan menyelaraskan strategi peningkatan literasi digital dengan keempat pilar tersebut, diharapkan masyarakat dapat mengembangkan pemahaman dan keterampilan yang komprehensif, tidak hanya dalam penggunaan teknologi tetapi juga dalam menghadapi aspek etika, keamanan, dan budaya digital di era modern.

#### **4.4.2 Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum dan Pembelajaran**

Integrasi literasi digital dalam kurikulum merupakan langkah strategis untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga mampu menerapkannya secara kritis dan kreatif. "Kurikulum yang memadukan literasi digital memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang implikasi etis dan sosial dari teknologi" (Holland, 2019). Integrasi ini seharusnya bukan hanya sebagai tambahan, tetapi sebagai suatu yang terintegrasi dan mendalam ke dalam pembelajaran sehari-hari, menggabungkan literasi digital dengan mata pelajaran lainnya.

#### **4.4.3 Pelatihan Pendidik dan Pemimpin Sekolah dalam Literasi Digital**

Dalam menghadapi kompleksitas literasi digital, pelatihan bagi pendidik dan pemimpin sekolah menjadi penting. Pelatihan dapat mencakup pemahaman mendalam tentang perkembangan teknologi, integrasi literasi digital dalam strategi pengajaran, dan penggunaan alat dan platform terkini.

Pemimpin sekolah memainkan peran sentral dalam menciptakan budaya sekolah yang mendukung literasi digital. Pelatihan bagi mereka harus mencakup strategi manajerial dan kepemimpinan yang mempromosikan integrasi teknologi dalam kurikulum serta memberikan dukungan bagi pengembangan keterampilan literasi digital bagi seluruh staf (Hague dan Breslin, 2015).

#### **4.4.4 Pengembangan Sumber Daya Pembelajaran yang Mendukung Literasi Digital**

Pengembangan sumber daya pembelajaran yang mendukung literasi digital menjadi langkah kritis dalam memastikan bahwa siswa memiliki akses terhadap materi yang relevan dan menginspirasi. Clark (2016) menyoroti peran penting sumber daya digital yang dapat memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan menarik. Pengembangan ini tidak hanya mencakup materi pembelajaran tetapi juga alat dan aplikasi yang mendukung interaksi dan pembelajaran kolaboratif. Selain itu, pengembangan sumber daya pembelajaran juga harus memperhitungkan keberagaman kebutuhan siswa sehingga tidak ada siswa yang tertinggal dalam perkembangan literasi digital."

#### **4.5 Model Pembelajaran Literasi Digital**

Menghadirkan model pembelajaran yang efektif adalah kunci untuk memastikan pemahaman mendalam siswa dalam literasi digital. Sub-bab ini membahas pendekatan berbasis proyek dan simulasi, penggunaan permainan edukatif, dan penerapan pembelajaran kolaboratif sebagai model pembelajaran literasi digital.

##### **4.5.1 Pembelajaran Berbasis Proyek dan Simulasi**

Pembelajaran berbasis proyek dan simulasi memiliki potensi besar untuk mengembangkan keterampilan praktis siswa dalam literasi digital. Spires *et al.* (2008) menyoroti bahwa melibatkan siswa dalam proyek dan simulasi dapat memberikan pengalaman langsung dalam menangani situasi dunia nyata yang memerlukan keterampilan literasi digital. Dalam konteks ini, guru dapat merancang proyek-proyek yang mencakup penggunaan berbagai alat digital, mendorong siswa untuk memecahkan masalah, dan mengaplikasikan keterampilan literasi digital mereka dalam konteks yang relevan. Pendekatan ini menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna (Clark, 2016).

#### **4.5.2 Penggunaan Permainan Edukatif dalam Pengembangan Literasi Digital**

Permainan edukatif telah menjadi alternatif yang menarik dalam pengembangan literasi digital. Permainan tidak hanya menyajikan informasi dengan cara yang menyenangkan tetapi juga melibatkan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (Holland, 2019). Dengan memanfaatkan permainan yang didesain dengan baik, siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang etika digital, keamanan *online*, dan kolaborasi. Prensky (2001) mencatat bahwa permainan dapat memberikan pengalaman belajar yang imersif dan mendalam. Oleh karena itu, integrasi permainan edukatif dalam pembelajaran dapat menjadi model yang efektif untuk meningkatkan literasi digital siswa.

#### **4.5.3 Penerapan Pembelajaran Kolaboratif untuk Mengatasi Tantangan Bersama**

Pembelajaran kolaboratif membuka peluang untuk siswa bekerja sama dalam mengatasi tantangan literasi digital. Jenkins *et al.* (2009) menekankan pentingnya kerja sama dalam mengembangkan keterampilan media, dan hal ini juga berlaku untuk literasi digital. Melalui pembelajaran kolaboratif, siswa dapat saling mendukung, berbagi pengetahuan, dan memecahkan masalah bersama.

Pembelajaran kolaboratif juga menciptakan lingkungan di mana siswa dapat mengembangkan keterampilan komunikasi digital, manajemen proyek, dan pemecahan masalah bersama. Tantangan literasi digital yang kompleks dapat diatasi dengan lebih efektif melalui kolaborasi, memungkinkan siswa untuk merespon perubahan dengan lebih adaptif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Clark, D. 2016. "Digital Literacy Skills for Tomorrow's Leaders," *Journal of Leadership Studies*, 9(1), hal. 28–40.
- Eshet, Y. 2004. "Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era," *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), hal. 93–106.
- Fraillon, J. 2014. *Measuring Digital Literacy Skills: Design and Development of an Assessment*. 110.
- Hague, C. dan Breslin, M. 2015. "Digital literacy skills for FE teachers," *Journal of Further and Higher Education*, 39(3), hal. 359–379.
- Holland, M. 2019. "Digital Literacy in Higher Education: A Roadmap for Implementing Change," *Journal of Marketing Education*, 41(2), hal. 101–114.
- Jenkins, H. et al. 2009. *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. London: MIT Press.
- Kominfo. 2022. *Indeks Literasi Digital Tahun 2022 Meningkat, Kominfo*.
- Martin, A. dan Madigan, D. 2017. "Digital Literacy: The Development of a Concept," *Journal of Applied Developmental Psychology*, 48, hal. 1–13.
- Prensky, M. 2001. "Digital Natives, Digital Immigrants," *On the Horizon*, 9(5), hal. 1–6.
- Spires, H.A. et al. 2008. "Having Our Say: Middle Grade Student Perspectives on School, Technologies, and Academic Engagement," *Journal of Research on Technology in Education*, 41(3), hal. 245–264.
- Tondeur, J. et al. 2017. "Understanding the Relationship Between Teachers' Pedagogical Beliefs and Technology Use in Education: A Meta-Analysis," *Review of Educational Research*, 87(4), hal. 731–774.



# **BAB 5**

## **PENDIDIKAN INKLUSIF DENGAN TEKNOLOGI**

*Oleh Arief Yanto Rukmana*

### **5.1 Pendahuluan**

Memanfaatkan teknologi untuk pendidikan inklusif berada di garis depan praktik transformatif yang berpotensi membawa perubahan sosial yang besar (Mesra et al., 2023). Pendidikan inklusif, yang berakar pada prinsip kesetaraan dan keberagaman, berupaya memberikan kesempatan pendidikan bagi semua individu, tanpa memandang latar belakang, kemampuan, atau identitas (Purba et al., 2020). Teknologi berfungsi sebagai pendorong yang kuat dalam mewujudkan visi ini dengan menawarkan solusi inovatif untuk memenuhi beragam kebutuhan pembelajaran, menciptakan lingkungan di mana setiap siswa dapat berkembang (Rais et al., 2023).

Salah satu aspek penting dalam pemanfaatan teknologi untuk pendidikan inklusif adalah integrasi teknologi pembelajaran adaptif dan personal. Alat-alat ini memenuhi gaya belajar individu dan preferensi siswa, memastikan bahwa konten pendidikan dapat diakses dan disesuaikan dengan beragam kebutuhan. Sistem pembelajaran adaptif, yang didorong oleh kecerdasan buatan dan analisis data, dapat secara dinamis menyesuaikan konten pembelajaran secara real-time, memberikan dukungan dan tantangan yang disesuaikan berdasarkan lintasan pembelajaran unik setiap siswa (Chadijah et al., 2023).

Aksesibilitas digital adalah aspek penting lainnya dalam mewujudkan pendidikan inklusif melalui teknologi (Rukmana, Rahman, et al., 2023). Dengan mematuhi standar aksesibilitas web dan menggabungkan teknologi bantu, konten pendidikan menjadi lebih mudah diakses oleh individu penyandang disabilitas (Rukmana, Zebua, et al., 2023). Pendekatan desain inklusif ini tidak hanya mengakomodasi beragam kebutuhan namun juga selaras

dengan tujuan masyarakat yang lebih luas, yaitu menciptakan lingkungan yang dapat diakses oleh semua orang, terlepas dari kemampuan fisik atau kognitif (Yanto Rukmana et al., 2021).

Teknologi kolaboratif memainkan peran penting dalam mendorong lingkungan inklusif. Platform kolaborasi online, integrasi media sosial, dan lingkungan pembelajaran virtual menciptakan ruang di mana siswa dapat terlibat, berbagi ide, dan berkolaborasi terlepas dari jarak geografis atau keterbatasan fisik (Miarso, 2004). Teknologi ini berkontribusi dalam meruntuhkan hambatan, menumbuhkan rasa kebersamaan, dan mendorong pengalaman pembelajaran kolaboratif yang melampaui batas-batas ruang kelas tradisional (Rizal et al., 2023).

Dampak pemanfaatan teknologi untuk pendidikan inklusif tidak hanya berdampak pada lingkungan pembelajaran (Wahyuni, 2023). Hal ini berpotensi mendorong transformasi sosial yang lebih luas. Dengan memberikan akses yang adil terhadap pendidikan berkualitas, teknologi menjadi katalisator pemberdayaan masyarakat dan individu yang terpinggirkan (Mardiani et al., 2023). Menjembatani kesenjangan digital memastikan bahwa yang selama ini terpinggirkan dari peluang pendidikan kini dapat berpartisipasi dan berkontribusi pada ekonomi pengetahuan (Permana et al., 2023).

Integrasi teknologi juga memberikan peluang untuk membentuk kembali gagasan tradisional tentang pendidikan. Ruang kelas virtual, sumber daya online, dan konten multimedia interaktif memungkinkan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan personal. Fleksibilitas ini khususnya bermanfaat bagi pelajar yang mungkin menghadapi hambatan terhadap pendidikan tradisional, seperti pelajar dewasa, individu dengan komitmen kerja, atau yang berada di lokasi terpencil (Bacigalupo & Cachia, 2011).

Seiring dengan semakin tertanamnya teknologi dalam praktik pendidikan, pertimbangan etis menjadi hal yang terpenting. Memastikan privasi data, mengatasi masalah kesetaraan dalam akses, dan menghindari bias dalam sistem teknologi merupakan aspek penting dalam penerapan yang bertanggung jawab. Praktik etis merupakan bagian integral dalam pemanfaatan teknologi untuk pendidikan inklusif dengan cara yang sejalan dengan prinsip

keadilan, keadilan, dan penghormatan terhadap hak-hak semua peserta didik (García-Martínez et al., 2022).

Pemanfaatan strategis teknologi untuk pendidikan inklusif mempunyai potensi yang sangat besar tidak hanya untuk mengubah pengalaman belajar individu tetapi juga untuk berkontribusi terhadap perubahan masyarakat yang lebih luas (AY Rukmana:, 2017). Dengan memupuk lingkungan yang merayakan keberagaman, mendorong kolaborasi, dan memastikan akses yang adil terhadap sumber daya pendidikan, teknologi menjadi kekuatan untuk transformasi sosial yang positif, meruntuhkan hambatan dan memberdayakan individu dan komunitas dalam skala global (Gewerc et al., 2014).

## **5.2 Landasan Teori**

Landasan teoritis pendidikan inklusif dengan teknologi mencakup kerangka multidimensi yang menjelaskan prinsip-prinsip dan ideologi yang mendasari pembentukan lanskap konseptualnya (Ely, 2008). Pada intinya, landasan teoritis mengacu pada perspektif keadilan sosial, yang menekankan pentingnya kesempatan pendidikan yang setara bagi semua peserta didik, terlepas dari beragamnya latar belakang, kemampuan, atau identitas (Bacigalupo & Cachia, 2011). Sudut pandang ini sejalan dengan tujuan masyarakat yang lebih luas yaitu inklusivitas dan egalitarianisme, yang menganjurkan lingkungan belajar yang melampaui batas-batas tradisional dan merangkul kekayaan keberagaman (Nurdyansyah, 2017).

Interseksionalitas memainkan peran penting dalam landasan teoretis ini, dengan mengakui bahwa individu dapat menavigasi berbagai aspek identitas secara bersamaan, seperti ras, gender, status sosial ekonomi, dan kemampuan. Teori pendidikan inklusif mengakui keterkaitan penanda identitas ini dan berusaha menciptakan pendekatan pedagogi yang menjawab kebutuhan dan tantangan unik yang muncul dari interseksionalitas ini. Perspektif inklusif ini berupaya untuk menumbuhkan lingkungan belajar yang tidak hanya mengakomodasi perbedaan individu namun juga merayakannya sebagai kontributor berharga bagi permadani pendidikan kolektif (Miarso, 2004).

Melengkapi perspektif keadilan sosial ini, model pedagogi inklusif merupakan komponen integral dari landasan teoritis (Akbar & Noviani, 2019). Model-model ini menganjurkan strategi pengajaran yang memenuhi beragam gaya dan preferensi pembelajaran (Rizal et al., 2023), mendorong keterlibatan dan pemahaman di antara semua siswa. Pedagogi inklusif menekankan penciptaan lingkungan belajar yang mendukung dan mudah diakses, menumbuhkan rasa memiliki bagi setiap peserta didik (Agustian & Salsabila, 2021). Hal ini mendorong para pendidik untuk menggunakan beragam metode pengajaran, materi, dan penilaian yang dapat disesuaikan untuk mengakomodasi spektrum kemampuan dan latar belakang (Arif, 2012).

Integrasi teknologi dalam kerangka teoritis ini berfungsi sebagai katalis untuk mengubah pendidikan inklusif menjadi sistem yang dinamis dan responsif. Teknologi selaras dengan prinsip-prinsip desain universal, yang bertujuan untuk membuat konten dan alat pendidikan dapat diakses oleh banyak pelajar. Ini menjadi saluran untuk pengalaman belajar yang dipersonalisasi, menawarkan teknologi adaptif yang memenuhi kebutuhan dan preferensi individu. Sistem bimbingan belajar yang cerdas, misalnya, memberikan contoh penerapan teknologi untuk memberikan dukungan yang disesuaikan, membantu pelajar dalam menguasai konsep sesuai kecepatan sendiri (Mesra et al., 2023).

Landasan teoritis pendidikan inklusif dengan teknologi menggarisbawahi komitmen untuk mendorong kesetaraan, keragaman, dan inklusi dalam lingkungan pendidikan. Berlandaskan keadilan sosial, interseksionalitas, dan pedagogi inklusif, landasan ini meletakkan dasar untuk memanfaatkan teknologi sebagai alat yang ampuh untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menghormati dan merayakan keunikan setiap peserta didik. Ketika para pendidik dan ahli teknologi menavigasi titik temu antara teori dan praktik, tujuannya tetap untuk memajukan visi pendidikan yang tidak hanya mudah diakses namun juga transformatif, mendorong perubahan sosial yang positif melalui praktik inklusif (Purba et al., 2020).

## **5.3 Aksesibilitas Digital untuk Pembelajaran Inklusif**

Aksesibilitas digital untuk pembelajaran inklusif merupakan dimensi penting dalam lanskap pendidikan kontemporer, yang mewakili komitmen untuk menciptakan lingkungan inklusif yang mengakomodasi beragam kebutuhan peserta didik. Pada intinya, aksesibilitas digital berkaitan dengan desain dan implementasi alat, konten, dan platform digital dengan cara yang menjamin akses dan kegunaan yang adil bagi individu dengan berbagai kemampuan. Hal ini melampaui keterbatasan fisik dan kognitif, yang bertujuan untuk menghilangkan hambatan yang mungkin menghambat partisipasi dan pemahaman (Nurdyansyah, 2017).

Pentingnya aksesibilitas digital ditegaskan oleh perannya dalam mempromosikan prinsip-prinsip desain universal dalam teknologi pendidikan. Desain universal berupaya menjadikan konten dan alat digital dapat digunakan oleh semua individu, terlepas dari kemampuan atau disabilitas. Dalam konteks pembelajaran inklusif, hal ini berarti mengembangkan dan mengatur materi pendidikan yang dapat dinavigasi dan dipahami oleh spektrum peserta didik yang luas. Oleh karena itu, aksesibilitas digital menjadi komponen penting dalam menumbuhkan pengalaman pendidikan inklusif yang memenuhi beragam kebutuhan siswa (Miarso, 2004).

Pedoman Aksesibilitas Konten Web (WCAG) berfungsi sebagai landasan dalam menetapkan standar dan praktik terbaik untuk aksesibilitas digital. Pedoman ini memberikan kerangka kerja komprehensif yang menginformasikan pembuatan dan evaluasi konten web yang dapat diakses, menetapkan prinsip-prinsip seperti kemampuan memahami, pengoperasian, pemahaman, dan ketahanan. Dengan berpegang pada prinsip-prinsip ini, para pendidik dan ahli teknologi memastikan bahwa sumber daya digital dirancang dengan cara yang tidak hanya mendukung penyandang disabilitas tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan bagi semua orang (Arif, 2012).

Bagi individu penyandang disabilitas, teknologi bantu memainkan peran penting dalam menjembatani kesenjangan aksesibilitas. Teknologi-teknologi ini, mulai dari pembaca layar

hingga perangkat input alternatif, memberdayakan pelajar dengan menyediakan alat yang diperlukan untuk berinteraksi dengan konten digital secara efektif. Oleh karena itu, aksesibilitas digital tidak hanya melibatkan desain materi yang proaktif tetapi juga kompatibilitas dan dukungan terhadap teknologi pendukung, memperkuat gagasan bahwa inklusivitas di dunia digital lebih dari sekadar akses terhadap keterlibatan yang bermakna (Arif, 2012).

Dalam konteks pembelajaran inklusif, aksesibilitas digital menjadi landasan untuk menyamakan kedudukan, memastikan bahwa setiap siswa, terlepas dari kemampuannya, dapat sepenuhnya terlibat dengan konten dan aktivitas pendidikan. Ketika teknologi terus memainkan peran integral dalam pendidikan modern, komitmen terhadap aksesibilitas digital menjadi identik dengan menumbuhkan lingkungan belajar yang inklusif dan memberdayakan, dimana manfaat teknologi pendidikan dapat dirasakan oleh semua orang. Penekanan pada aksesibilitas ini selaras dengan tujuan yang lebih luas, yakni mendorong kesetaraan, keberagaman, dan inklusi dalam pendidikan, sehingga menjadikannya aspek yang sangat diperlukan dalam praktik pedagogi kontemporer (Agustian & Salsabila, 2021).

## **5.4 Teknologi Pembelajaran yang Dipersonalisasi**

Teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi mewakili paradigma transformatif dalam pendidikan, mengantarkan era di mana pengalaman pendidikan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan, preferensi, dan kemajuan unik setiap peserta didik. Inti dari teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi terletak pada aspirasi untuk melampaui model pembelajaran yang bersifat universal, dan bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan adaptif (García-Martínez et al., 2022). Teknologi ini memanfaatkan beragam alat dan platform untuk memberikan jalur, konten, dan pengalaman yang disesuaikan kepada pelajar, sehingga mendorong pendekatan pendidikan yang lebih berpusat pada siswa (Mokalu et al., 2022).

Sistem pembelajaran adaptif berdiri sebagai landasan dalam bidang teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi. Sistem ini memanfaatkan kekuatan analisis data dan kecerdasan buatan untuk

menilai kinerja siswa secara individu dan secara dinamis menyesuaikan konten pembelajaran secara real-time. Dengan menganalisis pola pembelajaran, kekuatan, dan bidang perbaikan, teknologi pembelajaran adaptif menawarkan perjalanan pendidikan yang disesuaikan, memastikan bahwa setiap siswa menerima dukungan dan tantangan yang ditargetkan sesuai dengan jalur pembelajaran unik (Akbar & Noviani, 2019).

Sistem bimbingan belajar cerdas semakin memberikan contoh integrasi teknologi dalam pembelajaran yang dipersonalisasi. Sistem ini berfungsi sebagai tutor virtual, memberikan siswa bimbingan, umpan balik, dan dukungan individual (Sweller, 2020). Melalui penggunaan algoritme dan pembelajaran mesin, sistem bimbingan belajar yang cerdas dapat mengidentifikasi kesenjangan dalam pemahaman, menawarkan perbaikan, dan bahkan mengadaptasi strategi pengajaran agar selaras dengan gaya belajar pilihan siswa (Fauzan, Senoaji, et al., 2023). Dengan demikian, teknologi ini memberdayakan pelajar untuk maju sesuai kecepatan sendiri, memperkuat konsep hingga penguasaan tercapai (Mangal & Mangal, 2019).

Konsep teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi melampaui sistem adaptif dan bimbingan belajar cerdas, mencakup spektrum alat yang lebih luas yang memenuhi preferensi pembelajaran yang beragam. Platform pendidikan dengan konten yang dapat disesuaikan, simulasi interaktif, dan sumber daya multimedia memungkinkan siswa untuk terlibat dengan materi dengan cara yang sesuai dengan kekuatan dan preferensi masing-masing. Dengan memberikan pilihan bagaimana siswa mengakses dan berinteraksi dengan konten, teknologi ini mengakui dan mengakomodasi beragam cara yang dapat digunakan seseorang untuk belajar dengan baik (Harto et al., 2023).

Selain itu, teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi memfasilitasi peningkatan otonomi dan kepemilikan siswa dalam proses pembelajaran (Downes, 2005). Siswa dapat menetapkan tujuan, melacak kemajuan, dan terlibat dalam eksplorasi mandiri. Penekanan pada hak pilihan ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan tetapi juga membekali pelajar dengan keterampilan berharga seperti penetapan tujuan, manajemen waktu, dan pengaturan diri, yang berkontribusi terhadap

perkembangan secara keseluruhan sebagai pembelajar mandiri dan seumur hidup (Almahdali et al., 2023).

Seiring dengan terus berkembangnya teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi, potensi dampaknya terhadap pendidikan sangat besar. Berjanji untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan adil, di mana setiap siswa dapat berkembang, terlepas dari titik awal atau gaya belajar. Meskipun tantangan seperti privasi data dan akses yang adil harus diatasi, pengembangan dan integrasi teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi menandakan pergeseran menuju lanskap pendidikan yang lebih berpusat pada peserta didik yang mengakui dan merayakan individualitas setiap siswa (Rais et al., 2023).

## **5.5 Teknologi Kolaboratif untuk Lingkungan Inklusif**

Teknologi kolaboratif dalam konteks lingkungan inklusif mewakili kekuatan transformatif dalam lanskap pendidikan, mendorong pendekatan pembelajaran interaktif dan partisipatif yang melampaui batasan fisik dan geografis. Teknologi ini berfungsi sebagai alat yang ampuh untuk menciptakan ruang inklusif di mana beragam pelajar dapat terlibat, berkontribusi, dan berkolaborasi dengan lancar (Keegan, 2002). Platform kolaborasi online memainkan peran penting, menawarkan ruang virtual di mana siswa, terlepas dari lokasi atau kemampuan, dapat berkolaborasi dalam proyek, berbagi ide, dan membangun pengetahuan secara kolektif (Kurniawan et al., 2023).

Integrasi media sosial dalam konteks pendidikan memperluas potensi kolaboratif lebih jauh. Platform seperti forum diskusi, blog, dan situs jejaring sosial menyediakan ruang untuk komunikasi asinkron, memungkinkan siswa untuk terlibat dalam dialog yang bermakna, berbagi sumber daya, dan berkolaborasi di luar batasan ruang kelas tradisional. Media sosial, bila dimanfaatkan dengan tepat, akan menjadi media untuk mendorong diskusi inklusif, di mana beragam perspektif dihargai, dan rasa kebersamaan dipupuk (Fahlevi et al., 2023).

Lingkungan pembelajaran virtual (VLE) menonjol sebagai teknologi kolaboratif utama, menawarkan ruang imersif dan

interaktif yang menyimulasikan pengalaman kelas tradisional di dunia digital (García-Martínez et al., 2022). Lingkungan ini menyediakan alat untuk komunikasi real-time, pengeditan dokumen kolaboratif, dan proyek kelompok, sehingga menciptakan ruang kelas online yang dinamis dan inklusif. Melalui VLE, pendidik dapat merancang aktivitas yang mengakomodasi gaya belajar yang beragam, memastikan bahwa semua siswa, apa pun kemampuannya, dapat berpartisipasi aktif dalam pengalaman pembelajaran kolaboratif (Bacigalupo & Cachia, 2011).

Salah satu keuntungan signifikan dari teknologi kolaboratif dalam lingkungan inklusif adalah potensinya untuk mendobrak hambatan bagi siswa dengan beragam kemampuan (Sweller, 2020). Misalnya, siswa dengan tantangan mobilitas dapat secara aktif berkontribusi pada proyek kelompok melalui platform kolaborasi online, sehingga menumbuhkan rasa inklusivitas dan partisipasi (Mangal & Mangal, 2019). Oleh karena itu, teknologi kolaboratif menjadi sarana untuk mendemokratisasi pengalaman pendidikan, menciptakan lingkungan di mana setiap suara dapat didengar dan dihargai (Ely, 2008).

Selain itu, teknologi ini memfasilitasi kolaborasi lintas budaya, menghubungkan siswa dari latar belakang dan lokasi berbeda. Kolaborasi virtual melampaui batas-batas geografis, memaparkan peserta didik pada beragam perspektif dan mengembangkan kompetensi budaya. Hasilnya, teknologi kolaboratif berkontribusi terhadap pengembangan kesadaran dan inklusivitas global, mempersiapkan siswa menghadapi dunia di mana kolaborasi lintas batas semakin penting (Gewerc et al., 2014).

Namun, terdapat tantangan, termasuk perlunya akses yang adil terhadap teknologi dan memastikan lingkungan online yang aman dan terhormat. Terlepas dari tantangan-tantangan ini, integrasi teknologi kolaboratif dalam pendidikan menggarisbawahi komitmen untuk mengembangkan lingkungan pembelajaran inklusif (Istenic Starcic & Bagon, 2014). Seiring dengan kemajuan teknologi, para pendidik mempunyai kesempatan untuk memanfaatkan teknologi kolaboratif secara kreatif, menciptakan ruang di mana inklusivitas bukan hanya sebuah aspirasi namun merupakan aspek pengalaman pembelajaran yang nyata dan transformatif (Bond et al., 2019).

## **5.6 Strategi Implementasi Teknologi Pendidikan Inklusif**

Strategi penerapan teknologi pendidikan inklusif sangat penting untuk memastikan bahwa integrasi teknologi selaras dengan tujuan menciptakan lingkungan pembelajaran yang adil dan dapat diakses. Salah satu aspek mendasar dari keberhasilan implementasi terletak pada pemahaman beragam kebutuhan populasi siswa. Hal ini melibatkan pelaksanaan penilaian kebutuhan yang komprehensif untuk mengidentifikasi tantangan dan persyaratan spesifik yang mungkin dihadapi siswa dalam mengakses dan terlibat dengan konten pendidikan. Dengan menyesuaikan rencana penerapan untuk memenuhi kebutuhan unik ini, pendidik dapat meletakkan dasar bagi pengalaman pembelajaran yang lebih inklusif (Chen et al., 2020).

Pendekatan strategis terhadap pengembangan profesional sangat penting dalam mempersiapkan pendidik untuk menggunakan teknologi pendidikan inklusif secara efektif (Agustian & Salsabila, 2021). Program pelatihan harus melampaui keterampilan teknis dasar dan fokus pada strategi pedagogi yang mendorong inklusivitas. Pendidik memerlukan panduan dalam mengadaptasi materi kurikulum, memanfaatkan teknologi bantu, dan menerapkan prinsip desain universal (Purba et al., 2020). Dengan berinvestasi pada pengembangan profesional berkelanjutan, institusi dapat memberdayakan pendidik untuk menavigasi persimpangan antara teknologi dan pedagogi inklusif, sehingga menumbuhkan budaya pembelajaran dan peningkatan berkelanjutan (Mesra et al., 2023).

Kolaborasi antar pemangku kepentingan merupakan elemen kunci lain dalam keberhasilan penerapan teknologi pendidikan inklusif (Granić & Marangunić, 2019). Membangun kemitraan antara pendidik, pakar teknologi, administrator, dan staf pendukung menciptakan ekosistem kolaboratif di mana wawasan dari beragam perspektif dapat menjadi masukan dalam proses integrasi (Granić & Marangunić, 2019). Melibatkan orang tua dan pengasuh juga sama pentingnya, memastikan adanya pendekatan yang kohesif dalam mendukung siswa baik di dalam maupun di luar kelas. Saluran komunikasi terbuka dan pengambilan keputusan kolaboratif

berkontribusi pada strategi implementasi yang lebih holistik dan berkelanjutan (Huang, 2019).

Untuk mengatasi potensi tantangan dan memitigasi penolakan terhadap perubahan, pendekatan implementasi bertahap bisa menjadi cara yang efektif. Pengenalan teknologi pendidikan inklusif secara bertahap memungkinkan adanya umpan balik dan penyesuaian yang berulang. Inisiatif percontohan di ruang kelas atau departemen tertentu memberikan wawasan berharga tentang apa yang berhasil dengan baik dan di mana penyesuaian diperlukan. Proses berulang ini memungkinkan institusi untuk menyempurnakan strategi berdasarkan pengalaman dunia nyata, sehingga penerapan secara keseluruhan lebih responsif terhadap kebutuhan komunitas pembelajar (Akbar & Noviani, 2019).

Kesetaraan akses merupakan pertimbangan utama dalam penerapan teknologi pendidikan inklusif. Memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat, konektivitas internet, dan teknologi pendukung adalah hal yang terpenting. Institusi perlu mengembangkan kebijakan dan prosedur yang mengatasi potensi kesenjangan, menyediakan mekanisme dukungan bagi siswa yang mungkin menghadapi hambatan teknologi atau ekonomi (Munte et al., 2023). Dengan memprioritaskan akses yang adil, pendidik dapat menciptakan lingkungan di mana teknologi menjadi penyeimbang dan bukan sumber kesenjangan (Wahdiniawati et al., 2023).

Penilaian dan evaluasi rutin merupakan komponen integral dari strategi implementasi yang sukses. Pemantauan berkelanjutan memungkinkan pendidik melacak dampak teknologi terhadap hasil pembelajaran siswa dan membuat keputusan berdasarkan data. Penilaian hendaknya tidak hanya berfokus pada prestasi akademis tetapi juga pada kesejahteraan sosial dan emosional siswa. Pendekatan holistik ini memastikan bahwa penerapan teknologi pendidikan inklusif selaras dengan tujuan pendidikan yang lebih luas dan memberikan kontribusi positif terhadap pengalaman pembelajaran (Sweller, 2020).

Keberhasilan penerapan teknologi pendidikan inklusif memerlukan pendekatan multifaset dan strategis. Dengan memahami kebutuhan siswa, memberikan pengembangan profesional yang kuat, mendorong kolaborasi, mengadopsi proses

implementasi bertahap, memastikan kesetaraan dalam akses, dan melakukan penilaian rutin, institusi dapat menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif di mana teknologi berfungsi sebagai katalis untuk transformasi pendidikan yang positif.

## **5.7 Pengembangan Keprofesian Pendidik**

Pengembangan profesional bagi pendidik memainkan peran penting dalam beradaptasi dengan lanskap pendidikan yang terus berkembang, khususnya dalam konteks pengintegrasian teknologi dan mendorong praktik inklusif. Pendekatan komprehensif terhadap pengembangan profesional melibatkan pengenalan sifat dinamis teknologi pendidikan dan beragamnya kebutuhan peserta didik. Pendidik memerlukan pelatihan berkelanjutan yang melampaui keterampilan teknis dasar untuk mencakup strategi pedagogi yang selaras dengan penggunaan teknologi secara efektif. Lokakarya, seminar, dan sesi pelatihan harus menekankan tidak hanya fungsi alat tetapi juga penerapannya dalam mendorong keterlibatan siswa, pembelajaran yang dipersonalisasi, dan inklusivitas (Huang, 2019).

Pentingnya pengembangan profesional yang dipersonalisasi tidak dapat dilebih-lebihkan. Menyadari bahwa para pendidik memiliki beragam tingkat pemahaman dan kenyamanan terhadap teknologi, inisiatif pelatihan harus memenuhi beragam keahlian dan preferensi pembelajaran. Pendekatan yang fleksibel dan berbeda mengakui bahwa pendidik mungkin memerlukan berbagai tingkat dukungan berdasarkan pengalaman dan keahlian sebelumnya. Menyesuaikan pengembangan profesional dengan kebutuhan individu memastikan bahwa pendidik dapat dengan percaya diri mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pengajaran, sehingga memaksimalkan potensi dampaknya terhadap pembelajaran siswa (Chen et al., 2020).

Program pengembangan profesional harus selaras dengan tujuan dan visi institusi pendidikan yang lebih luas. Pendekatan strategis melibatkan pengintegrasian pelatihan teknologi dengan tujuan pendidikan lembaga, memastikan bahwa pendidik diperlengkapi untuk memberikan kontribusi yang berarti dalam mencapai tujuan tersebut. Dengan membina hubungan antara

inisiatif pengembangan profesional dan prioritas kelembagaan, pendidik dapat melihat relevansi dan dampak pelatihan terhadap misi pendidikan yang lebih luas (Bond et al., 2019).

Pengembangan profesional yang berkelanjutan dan berkesinambungan sangat penting dalam lanskap teknologi yang berubah dengan cepat (Sutaguna, Zaroni, et al., 2023). Pembaruan rutin mengenai teknologi baru (Hartatik et al., 2023) dan praktik terbaik pedagogi memastikan bahwa pendidik tetap mengikuti perkembangan terkini dan efektif dalam penggunaan teknologi (Rukmana, 2023). Komitmen terhadap pembelajaran berkelanjutan ini menumbuhkan budaya kemampuan beradaptasi dan inovasi (Rais et al., 2023), memberdayakan pendidik untuk menggunakan alat dan metodologi baru dengan percaya diri (Rukmana, Bakti, et al., 2023).

Kolaborasi dan pembelajaran sejawat merupakan komponen penting dari pengembangan profesional yang efektif. Peluang bagi para pendidik untuk berbagi pengalaman, wawasan, dan strategi menciptakan komunitas praktik yang mendukung. Lingkungan pembelajaran kolaboratif, baik melalui sesi pelatihan formal atau jaringan rekan informal, memberikan ruang bagi pendidik untuk bertukar ide, memecahkan masalah, dan belajar dari keberhasilan satu sama lain. Pendekatan kolektif ini meningkatkan efektivitas pengembangan profesional secara keseluruhan, menumbuhkan budaya kolaborasi dan tanggung jawab bersama untuk inovasi pendidikan (Sutaguna, AR, et al., 2023).

Inisiatif pengembangan profesional harus mencakup lebih dari sekadar keterampilan teknis, tetapi juga mencakup pendekatan pedagogis yang mendorong inklusivitas dan keberagaman (Yudiani et al., 2023). Melatih para pendidik untuk merancang dan menerapkan praktik inklusif memastikan bahwa integrasi teknologi sejalan dengan prinsip kesetaraan dan aksesibilitas. Pendidik memerlukan panduan dalam mengadaptasi materi pengajaran, memanfaatkan teknologi bantu, dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung bagi siswa dengan beragam kebutuhan (Rukmana, Priyana, et al., 2023).

Pengembangan profesional bagi pendidik merupakan proses yang memiliki banyak segi dan dinamis. Hal ini harus bersifat personal, selaras dengan tujuan kelembagaan, berkesinambungan,

kolaboratif, dan inklusif. Dengan berinvestasi pada pengembangan pendidik yang berkelanjutan, institusi dapat menumbuhkan tenaga pengajar yang terampil dan mudah beradaptasi yang mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa dan memberikan kontribusi positif terhadap lanskap pendidikan yang lebih luas (Gunawan & Benty, 2017).

## **5.8 Kajian Dampak dan Perubahan Sosial**

Menilai dampak inisiatif pendidikan dan potensinya terhadap perubahan sosial melibatkan proses evaluasi yang mencakup banyak aspek dan komprehensif. Penilaian ini melampaui metrik prestasi akademis tradisional, namun mencakup indikator yang lebih luas yang mencerminkan perkembangan peserta didik secara holistik dan implikasi sosial dari intervensi pendidikan. Salah satu aspek penting adalah penetapan metrik evaluasi yang jelas yang dirancang untuk menangkap beragam hasil yang terkait dengan inisiatif ini. Metrik ini dapat mencakup kinerja akademis, kesejahteraan sosial dan emosional, keterampilan berpikir kritis, dan penanaman nilai-nilai yang berkontribusi terhadap perubahan sosial yang positif (Sholeha et al., 2023).

Studi kasus memainkan peran penting dalam menilai dampak dengan memberikan narasi mendalam yang menjelaskan dampak intervensi pendidikan di dunia nyata. Studi-studi ini menawarkan perspektif kualitatif yang dapat digunakan oleh para pendidik, pengambil kebijakan, dan peneliti untuk memahami nuansa kontekstual dan dinamika rumit dari dampak yang ditimbulkan (Anizira et al., 2023). Menelaah contoh-contoh spesifik keberhasilan implementasi memungkinkan identifikasi praktik terbaik, tantangan yang dihadapi, dan pembelajaran, sehingga memberikan kontribusi wawasan berharga bagi komunitas pendidikan yang lebih luas (Kunu et al., 2023).

Dalam konteks teknologi pendidikan inklusif, penilaian dampak melibatkan pertimbangan dampak langsung terhadap hasil pembelajaran dan implikasi jangka panjang terhadap perubahan sosial. Pengukuran kuantitatif, seperti nilai ujian yang terstandarisasi dan tingkat kelulusan, memberikan indikator nyata mengenai dampak akademis. Namun, penilaian kualitatif, termasuk

narasi siswa dan guru, dapat mengungkap berbagai cara integrasi teknologi memengaruhi pengalaman pembelajaran dan berkontribusi terhadap perubahan sosial dengan mendorong inklusivitas dan kesetaraan (Banurea et al., 2023).

Konsep perubahan sosial memperkenalkan lapisan evaluasi tambahan, yang memerlukan pemeriksaan tentang bagaimana inisiatif pendidikan berkontribusi terhadap perubahan masyarakat yang lebih luas (Akhmad Al Aidhi, 2023). Hal ini melibatkan pertimbangan apakah inisiatif ini mempromosikan keadilan sosial, kesetaraan, dan inklusi (Nasruji et al., 2023). Penilaian dampak harus mengeksplorasi apakah intervensi pendidikan mengatasi kesenjangan sistemik dan memberdayakan peserta didik untuk menjadi kontributor aktif terhadap transformasi sosial yang positif (Hariyati et al., 2023). Mengevaluasi dampak terhadap perubahan sosial memerlukan perspektif holistik yang melampaui ruang kelas (Rukmana, Meltareza, et al., 2023) untuk mempertimbangkan implikasi yang lebih luas terhadap komunitas dan masyarakat secara keseluruhan (Lidyah et al., 2023).

Arah masa depan dalam penilaian dampak melibatkan eksplorasi metodologi dan indikator inovatif yang selaras dengan perkembangan pendidikan dan kebutuhan masyarakat. Seiring dengan kemajuan teknologi dan pergeseran paradigma pendidikan, kerangka penilaian harus beradaptasi untuk menangkap aspek dampak multidimensi. Hal ini mungkin melibatkan pemanfaatan analisis data, kecerdasan buatan, dan pemodelan prediktif untuk mengantisipasi dampak dan tren jangka panjang yang dihasilkan dari intervensi pendidikan.

Pertimbangan etis merupakan bagian integral dalam penilaian dampak dan perubahan sosial. Proses evaluasi harus dilakukan dengan kepekaan terhadap konteks budaya yang beragam, dengan menghormati hak dan privasi individu yang terlibat (Mesra et al., 2023). Pedoman etis harus diikuti untuk memastikan bahwa penilaian memberikan kontribusi positif terhadap praktik pendidikan tanpa menimbulkan kerugian atau melanggengkan kesenjangan yang ada (Mulyani, 2012).

Menilai dampak inisiatif pendidikan dan potensinya terhadap perubahan sosial merupakan proses yang kompleks dan terus berkembang. Hal ini melibatkan keseimbangan ukuran

kuantitatif dan kualitatif, pertimbangan dampak langsung dan jangka panjang, dan komitmen terhadap praktik evaluasi etis. Dengan terus menyempurnakan metodologi penilaian dan menerapkan pendekatan inovatif, komunitas pendidikan dapat meningkatkan pemahamannya tentang kekuatan transformatif pendidikan dalam mendorong perubahan sosial yang positif (Arif, 2012).

## **5.9 Pertimbangan Etis dalam Teknologi Pendidikan Inklusif**

Menavigasi titik temu teknologi pendidikan inklusif mengedepankan pertimbangan penting: implikasi etis. Penerapan teknologi dalam lingkungan pendidikan memerlukan pendekatan yang teliti untuk memastikan bahwa standar etika ditegakkan. Salah satu pertimbangan etis terpenting berkisar pada masalah privasi dan keamanan. Dalam bidang teknologi pendidikan inklusif, yang sering kali melibatkan pengumpulan dan pemrosesan data sensitif siswa, menjaga privasi individu menjadi hal yang terpenting. Institusi pendidikan dan penyedia teknologi harus memprioritaskan langkah-langkah perlindungan data yang kuat, menguraikan kebijakan yang jelas mengenai penggunaan, penyimpanan, dan pembagian data untuk memitigasi potensi risiko dan menjunjung tinggi kepercayaan yang diberikan oleh siswa dan pemangku kepentingan (Rahmadani et al., 2019).

Kesetaraan dan akses muncul sebagai keharusan etis yang penting ketika mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan inklusif. Mengatasi kesenjangan digital, yaitu kesenjangan akses terhadap teknologi di kalangan siswa, menjadi hal yang sangat penting (Wahana & Rukmana, 2023). Pertimbangan etis menuntut tindakan proaktif untuk memastikan bahwa semua peserta didik, terlepas dari latar belakang sosial ekonomi atau lokasi geografis, memiliki kesempatan yang sama untuk terlibat dengan teknologi pendidikan (Subroto et al., 2023). Hal ini tidak hanya mencakup penyediaan akses terhadap perangkat dan internet tetapi juga mempertimbangkan keterjangkauan dan ketersediaan teknologi pendukung bagi siswa dengan beragam kebutuhan (Rukmana, Mokodenseho, et al., 2023).

Penggunaan data siswa secara etis menjadi lebih jelas ketika mempertimbangkan penerapan teknologi pembelajaran yang dipersonalisasi. Saat sistem mengumpulkan dan menganalisis data siswa secara individual untuk menyesuaikan pengalaman pendidikan, sangat penting untuk menegakkan standar etika terkait penggunaan informasi ini secara bertanggung jawab. Transparansi dan persetujuan berdasarkan informasi (informed consent) adalah prinsip dasar yang memastikan bahwa siswa, orang tua, dan wali mengetahui bagaimana data akan digunakan, dan memberi lembaga untuk mengontrol dan mengambil keputusan terkait informasi pribadi (Sugiarto et al., 2023).

Teknologi pendidikan inklusif harus dirancang dan diterapkan dengan komitmen teguh terhadap kesetaraan. Pertimbangan etis memerlukan pengawasan yang cermat untuk mencegah penguatan bias atau praktik diskriminatif yang tidak disengaja. Merancang teknologi dengan kesadaran tinggi akan keragaman budaya, mengenali dan mengatasi potensi bias dalam algoritme, dan menghindari pelestarian stereotip merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa teknologi ini berkontribusi positif terhadap tujuan inklusivitas (Mokalu et al., 2022).

Dimensi etika lainnya berkisar pada memastikan bahwa teknologi pendidikan digunakan untuk meningkatkan pembelajaran dan bukan untuk melanggengkan pengawasan atau pengendalian. Mencapai keseimbangan yang tepat antara memanfaatkan teknologi untuk manfaat pendidikan dan menghindari pelanggaran privasi atau pemantauan otoriter adalah hal yang penting. Pedoman etika harus ditetapkan untuk mencegah penyalahgunaan teknologi untuk tujuan di luar lingkup pendidikan yang dimaksudkan (Agustian & Salsabila, 2021).

Refleksi dan adaptasi berkelanjutan terhadap pedoman etika sangat penting seiring dengan berkembangnya teknologi dan perubahan praktik pendidikan. Para pemangku kepentingan, termasuk pendidik, pembuat kebijakan, dan ahli teknologi, harus terlibat dalam dialog berkelanjutan untuk mengatasi tantangan etika yang muncul dan secara kolaboratif mengembangkan pedoman yang selaras dengan lanskap teknologi pendidikan inklusif yang terus berkembang (Martí'ah et al., 2015). Pendekatan proaktif

dan adaptif ini sangat penting untuk menumbuhkan landasan etika yang menjunjung tinggi prinsip keadilan, keadilan, dan penghormatan terhadap hak-hak semua individu yang terlibat dalam ekosistem pendidikan (Syafil & Zen, 2019).

## 5.10 Tren dan Inovasi Masa Depan



**Gambar 5.1.** Tren dan Inovasi Masa Depan  
(Sumber : <https://bbpmpjatim.kemdikbud.go.id/>)

Menjelajahi tren dan inovasi masa depan di bidang pendidikan mengungkap lanskap dinamis yang dibentuk oleh kemajuan teknologi dan filosofi pedagogi yang terus berkembang (Wakil et al., 2022). Salah satu tren yang menonjol adalah berlanjutnya integrasi teknologi baru ke dalam praktik pendidikan. Kecerdasan Buatan (AI) dan pembelajaran mesin siap memainkan peran transformatif, menawarkan pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi, analisis prediktif, dan penilaian adaptif. Seiring dengan semakin matangnya teknologi ini, potensi untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih disesuaikan dan responsif semakin meningkat, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran individu dengan ketepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya (Ratri et al., 2020).

Virtual dan augmented reality (VR dan AR) diharapkan menjadi komponen integral dalam pendidikan, menawarkan pengalaman yang mendalam dan interaktif (Saripudin et al., 2022). Dari kunjungan lapangan virtual hingga simulasi eksperimen sains,

teknologi ini memberikan siswa kesempatan belajar langsung yang melampaui batasan fisik. Sifat VR dan AR yang mendalam mendorong keterlibatan dan memperdalam pemahaman, menandai pergeseran menuju mode pembelajaran yang lebih berbasis pengalaman dan interaktif (Barliana, 2011).

Teknologi Blockchain muncul sebagai pengganggu potensial dalam pendidikan, khususnya dalam proses kredensial dan verifikasi (Bakri et al., 2023). Terdesentralisasi dan aman, blockchain dapat menyederhanakan manajemen kredensial, menjadikannya lebih transparan dan mudah diakses (Rukmana, Mokodenseho, et al., 2023). Inovasi ini berpotensi merevolusi cara prestasi akademis diakui, diverifikasi, dan dibagikan, sehingga menghasilkan sistem yang lebih adil dan efisien (Ely, 2008).

Teknologi pembelajaran adaptif, yang didasarkan pada tren pembelajaran yang dipersonalisasi saat ini, diperkirakan akan berkembang ke tingkat yang lebih tinggi (Baali et al., 2023). Teknologi ini tidak hanya akan memenuhi gaya belajar individu tetapi juga akan menggabungkan mekanisme umpan balik secara real-time, sehingga memungkinkan penyesuaian segera dalam penyampaian pembelajaran (Waluyo et al., 2023). Ketika pembelajaran adaptif menjadi lebih canggih, hal ini menjanjikan untuk mengatasi kesenjangan pembelajaran dan meningkatkan efektivitas pendidikan (Andriana et al., 2021).

Kolaborasi global dan ekosistem pembelajaran yang saling terhubung diharapkan menjadi lebih lazim. Dengan bantuan platform digital dan teknologi kolaboratif, siswa dari berbagai belahan dunia dapat terlibat dalam proyek bersama, berbagi perspektif, dan berkolaborasi secara real-time (Chen et al., 2020). Tren ini sejalan dengan semakin pentingnya pengembangan kompetensi global dan kesadaran budaya di kalangan siswa, mempersiapkan menghadapi dunia yang menuntut pemahaman antar budaya (Bond et al., 2019).

Kecerdasan Buatan juga diperkirakan akan memainkan peran penting dalam mengotomatiskan tugas-tugas administratif, sehingga memberikan waktu lebih bagi pendidik untuk melakukan interaksi yang lebih personal dengan siswa. Chatbots dan asisten virtual mungkin sudah menjadi hal yang lumrah, membantu pendidik dan siswa dengan pertanyaan rutin dan proses

administrasi, sehingga memungkinkan pengalaman pendidikan yang lebih efisien (Ely, 2008).

Namun, integrasi inovasi ini menimbulkan pertimbangan etis yang harus dinavigasi secara hati-hati. Permasalahan seperti privasi data, bias algoritmik, dan kesenjangan digital memerlukan perhatian berkelanjutan untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi berkontribusi positif terhadap kesetaraan dan inklusivitas Pendidikan (Permana et al., 2023).

Masa depan pendidikan ditandai dengan konvergensi kemajuan teknologi, pendekatan pembelajaran adaptif, dan keterhubungan global (Istemic Starcic & Bagon, 2014). Meskipun inovasi-inovasi ini memiliki potensi besar untuk mengubah pendidikan secara positif, pendekatan proaktif dan etis sangat penting untuk mengatasi tantangan dan memastikan bahwa tren ini berkontribusi dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, adil, dan efektif (Fauzan, Noor, et al., 2023).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133.
- Akbar, A., & Noviani, N. (2019). Tantangan dan solusi dalam perkembangan teknologi pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*.
- Akhmad Al Aidhi, M. A. K. H. A. Y. R. (2023). Peningkatan Daya Saing Ekonomi melalui peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*. <https://wnj.westscience-press.com/index.php/jmws/article/view/229/160>
- Almahdali, H., Pane, E. P., Rukmana, A. Y., Nasution, A. K. P., Jannah, L. U., & Razilu, Z. (2023). *NEW TECHNOLOGIES IN TEACHING AND LEARNING*. Get Press Indonesia.
- 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.
- Anizira, A., Nasution, R. A., Zarkasi, Z., & Rukmana, A. Y. (2023). Industrial Revolution Ideas 4.0 for Professional Development. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi*, 1(4), 26–36.
- Arif, M. (2012). *Teknologi Pendidikan*. IAIN Kediri Press.
- 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&clust er=6557731586851788273](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&clust er=6557731586851788273)
- Baali, Y., Sasewa, D. R., Sjoen, A. E., Rejeki, S., Wahyuarini, T., Saputra, Y. M. D., Harlina, S., Wijaya, I. M. S., Rukmana, A. Y., & Hariyanti, N. K. D. (2023). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: KONSEP DAN APLIKASI BISNIS*. Get Press Indonesia.

- Bacigalupo, M., & Cachia, R. (2011). Teacher Collaboration Networks in 2025. *What Is the Role of Teacher Networks for Professional Development in Europe*, 643–652.
- Bakri, A. A., Sudarmanto, E., Fitriansyah, N. D. P. S., Rukmana, A. Y., & Utami, E. Y. (2023). Blockchain Technology and its Disruptive Potential in the Digital Economy. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 116–123.
- 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*.
- Bond, M., Zawacki-Richter, O., & Nichols, M. (2019). Revisiting five decades of educational technology research: A content and authorship analysis of the British Journal of Educational Technology. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 12–63.
- 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.
- Chen, X., Zou, D., & Xie, H. (2020). Fifty years of British Journal of Educational Technology: A topic modeling based bibliometric perspective. *British Journal of Educational Technology*, 51(3), 692–708.
- Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *ELearn*, 2005(10), 1.
- Ely, D. (2008). Frameworks of educational technology. *British Journal of Educational Technology*, 39(2), 244–250.
- 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.
- Fauzan, R., Noor, A., Hodsay, Z., Tuerah, P. R., Saudin, L., Fiyul, A. Y., Rukmana, A. Y., Mesra, R., Soehardi, D. V. L., & Tanesab, J. (2023). *MANAJEMEN DAN MOTIVASI*. Get Press Indonesia.
- Fauzan, R., Senoaji, F., Endrawati, T., Setiono, A., Baali, Y., Handayati, R., & Rukmana, A. Y. (2023). *PEMBANGUNAN SUMBER DAYA*.

*MANUSIA BERKELANJUTAN: di Lengkapi dengan Analisis SWOT.* Get Press Indonesia.

- García-Martínez, I., Tadeu, P., Montenegro-Rueda, M., & Fernández-Batanero, J. M. (2022). Networking for online teacher collaboration. *Interactive Learning Environments*, 30(9), 1736–1750.
- Gewerc, A., Montero, L., & Lama, M. (2014). Collaboration and social networking in higher Education. *Comunicar*, 21(42).
- Granić, A., & Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2572–2593.
- Gunawan, I., & Benty, D. D. N. (2017). *Manajemen pendidikan: suatu pengantar praktik*.
- Hariyati, H., Nuswantara, D. A., Hidayat, R. A., & Putikadea, I. (2023). Management accounting information system and intellectual capital: a way to increase SME's business performance. *Jurnal Siasat Bisnis*, 61–75.
- Hartatik, H., Rukmana, A. Y., Efitra, E., Mukhlis, I. R., Aksenta, A., Ratnaningrum, L. P. R. A., & Efdison, Z. (2023). *TREN TECHNOPRENEURSHIP: Strategi & Inovasi Pengembangan Bisnis Kekinian dengan Teknologi Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Harto, B., Rukmana, A. Y., Subekti, R., Tahir, R., Waty, E., Situru, A. C., & Sepriano, S. (2023). *TRANSFORMASI BISNIS DI ERA DIGITAL: Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Huang, R. (2019). *Educational technology a primer for the 21st century*. Springer.
- Istemic Starcic, A., & Bagon, S. (2014). ICT-supported learning for inclusion of people with special needs: Review of seven educational technology journals, 1970–2011. *British Journal of Educational Technology*, 45(2), 202–230.
- Keegan, D. (2002). *The Future of Learning: From eLearning to mLearning*.
- Kunu, P. J., Elizabeth, R., Sulandjari, K., & Rukmana, A. Y. (2023). Trends and Influential Works in Sustainable Crop

- Management: A Bibliometric Study. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(09), 808–818.
- Kurniawan, A., Khasanah, F., Saleh, M. S., Hutapea, B., Muhammadijah, M., Mukri, S. G., Rukmana, A. Y., & AR, M. Y. (2023). *TEORI KOMUNIKASI PEMBELAJARAN*. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Lidyah, R., Defitri, S. Y., Sudarmanto, E., & Rukmana, A. Y. (2023). The Evolution of Accounting Information Systems Research: A Bibliometric Analysis of Key Concepts and Influential Authors. *The ES Accounting And Finance*, 1(03), 113–124.
- Mangal, S. K., & Mangal, U. (2019). *Essentials of educational technology*. PHI Learning Pvt. Ltd.
- Mardiani, E., Judijanto, L., & Rukmana, A. Y. (2023). Improving Trust and Accountability in AI Systems through Technological Era Advancement for Decision Support in Indonesian Manufacturing Companies. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(10), 1019–1027.
- Marti'ah, S., Satria, B., & Haryono, S. (2015). *PENGENALAN TECHNOPRENUERSHIP MELALUI DUNIA PENDIDIKAN*. 6–8.
- Mesra, R., Pratiwi, D., Handayani, R., Wiguna, I. B. A. A., Suyitno, M., Sampe, F., Halim, F. A., Saptadi, N. T. S., Purwati, H., & Ridhani, J. (2023). *Teknologi Pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Kencana.
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Hubungan Teori Belajar dengan Teknologi Pendidikan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1475–1486.
- Mulyani, E. (2012). Model Pendidikan Kewirausahaan di Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1), 1–18. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.705>
- Munte, R. N., Evianti, D., Fenanlampir, K., Widayati, T., Kennedy, P. S. J., Suryani, N., Rukmana, A. Y., Tanesab, J., Seran, D. A. N., & Yusuf, M. (2023). *EKONOMI*. Global Eksekutif Teknologi.
- Nasruji, N., Wahyuni, I., Chalim, A., Rukmana, A. Y., & Fadloli, F. (2023). Lecturer Leadership In Digital Learning. *LITERACY: International Scientific Journals of Social, Education, Humanities*, 2(3), 1–9.
- Nurdyansyah, N. (2017). Sumber daya dalam teknologi pendidikan. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.

- Permana, A. A., Darmawan, R., Saputri, F. R., Harto, B., Al-Hakim, R. R., Wijayanti, R. R., Safii, M., Pasaribu, J. S., & Rukmana, A. Y. (2023). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKETING*. Get Press Indonesia.
- Purba, R. A., Tamrin, A. F., Bachtiar, E., Makbul, R., Rofiki, I., Metanfanuan, T., Masrul, M., Simarmata, J., Juliana, J., & Irawan, E. (2020). *Teknologi Pendidikan*.
- Rahmadani, N., Herwadi, H., Sari, N., & Wijaya, C. (2019). SIKLUS PERENCANAAN PENDIDIKAN. *SABILARRASYAD: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kependidikan*, 4(1), 13–23.
- Rais, R., Dacholfany, M. I., Rukmana, A. Y., Mesra, R., Saleh, F., Purba, S., Tahu, F., & Helmi, D. (2023). *PENGEMBANGAN PERENCANAAN PROGRAM PENDIDIKAN*. Get Press Indonesia.
- Ratri, D. K., Supriyanto, A., & Sobri, A. Y. (2020). Pendidikan Indonesia Di Masa Depan: Tinjauan Kesesuaian Pendidikan Di Finlandia Dengan Ki Hadjar Dewantara. *Seminar Nasional Arah Manajemen Sekolah Pada Masa Dan Pasca Pandemi Covid-19*.
- Rizal, M., Rukmana, A. Y., Permana, A. A., Fianty, M. I., Saputra, H., Saputri, F. R., Pomalingo, S., Sutomo, R., Darmawan, R., & Akbar, N. (2023). *TRANSFORMASI DIGITAL: MEMAHAMI INTERNET OF THINGS*. Get Press Indonesia.
- 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., 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., Mokodenseho, S., & Aziz, A. M. (2023). Environmental Education for Sustainable Development: A Bibliometric Review of Curriculum Design and Pedagogical

- Approaches. *The Eastasouth Journal of Learning and Educations*, 1(02), 65–75.
- Rukmana, A. Y., Priyana, Y., Rahayu, M., Jaelani, E., & Manik, D. E. M. (2023). Dampak Kebijakan Pemerintah Terhadap Ekosistem Kewirausahaan: Studi Kasus Inkubator Bisnis di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kewirausahaan West Science*, 1(03), 216–225.
- 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.
- 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.
- 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.
- Subroto, D. E., Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473–480.
- 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. (2023). Training on Business Planning Using Business

- Canvas Models. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(3), 34–43.
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 1–16.
- Syafril, M. P., & Zen, Z. (2019). *Dasar-dasar ilmu pendidikan*. Prenada Media.
- Wahana, A. N. P. D., & Rukmana, A. Y. (2023). Unveiling the 'Pesantrenpreneur' Phenomenon: Nurturing Entrepreneurship within Islamic Boarding Schools. *West Science Journal Economic and Entrepreneurship*, 1(03), 171–180.
- 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.
- Wahyuni, T. (2023). ANALISIS PENGEMBANGAN PROGRAM PENDIDIKAN JARAK JAUH PROGRAM PENDIDIKAN VOKASI UI. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 10(2), 1.
- 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.
- Waluyo, B. P., Mareta, Z., Rukmana, A. Y., Harto, B., Widayati, T., Haryadi, R. M., Safa'atillah, N., Soputra, J. H., Siang, R. D., & Aji, A. A. (2023). *Studi Kelayakan 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).
- Yudiani, E., Putri, P. A. A. N., Halik, A., Rukmana, A. Y., & Aini, Z. (2023). Career Development Of The Millenial Generation. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 2(4), 106–115.



# **BAB 6**

## **KETERAMPILAN ABAD KE-21**

*Oleh Wiyun Philipus Tangkin*

### **6.1 Pendahuluan**

Manusia diciptakan sebagai makhluk yang memiliki citra Allah. Dari semua makhluk hidup, hanya manusia yang memiliki kemampuan untuk dapat mengatur, mengelola, bahkan beradaptasi dengan lingkungannya di segala kondisi (Tangkin, 2023). Kemampuan tersebut diberikan Tuhan kepada manusia, agar dapat bertahan hidup serta mengelola sumber daya yang ada di sekitarnya. Daya serta upaya manusia tersebut biasanya disebut sebagai keterampilan atau kemampuan. Menurut Knapp, B. (1963) dalam Zhang (2019), bahwa keterampilan adalah kemampuan yang dipelajari untuk menentukan hasil yang telah ditentukan sebelumnya, dan biasanya disertai dengan usaha serta waktu untuk mencapainya.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata keterampilan berasal dari kata dasar "terampil" yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas, mampu dan cekatan. Jadi "keterampilan" adalah kecakapan dalam menyelesaikan tugas. Menurut Nasihudin & Hariyadin (2021), kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dengan menggunakan akal, pikiran, ide, dan kreativitas untuk dapat mengerjakan, menyelesaikan, mengubah, membuat suatu karya yang dapat bermakna sehingga menghasilkan karya yang memiliki nilai. Sedangkan menurut Kassem (2019), keterampilan terbagi dalam 2 domain yaitu umum dan khusus. Keterampilan umum adalah keterampilan yang berhubungan dengan manajemen waktu, kerja tim, kelompok kerja, kepemimpinan, dan motivasi diri. Keterampilan khusus adalah keterampilan yang fokus pada fungsi dan pekerjaan pada tugas tertentu, misalnya pemasangan pembangkit tenaga listrik, pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir, dan lain-lain. Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dan

diperoleh melalui usaha disertai oleh waktu, dengan tujuan tertentu. Keterampilan dibutuhkan sesuai dengan kebutuhannya, oleh karena itu keterampilan dipengaruhi oleh zamannya. Keterampilan setiap zaman berbeda, karena kebutuhan manusia juga berbeda tergantung zamannya, termasuk abad ini yang biasa disebut abad ke-21.

Abad ke-21 sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi dan informasi yang begitu pesat dan cepat. Dampaknya kehidupan manusia bahkan bergantung oleh teknologi dan kecepatan informasi di sekitarnya. Selain cepat, informasi juga sangat mudah didapatkan. Dengan teknologi yang ada, serasa semua ada di dalam genggamannya, yaitu melalui *gadget* (gawai). Oleh karena itu, manusia perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kecepatan informasi saat ini. Dibutuhkan keterampilan khusus, sebagai peningkatan sumber daya manusia demi kelangsungan hidup yang mumpuni. Dengan keterampilan khusus tersebut, diharapkan manusia dapat bertahan hidup melalui kemampuannya terhadap pemenuhan kebutuhan abad ini. Keterampilan yang dibutuhkan adalah keterampilan yang dapat mengimbangi perkembangan zaman saat ini dimana sangat dipengaruhi oleh teknologi yang semakin canggih dan informasi yang begitu cepat. Keterampilan tersebut disebut sebagai keterampilan abad ke-21.

Menurut Wagner (2010) dalam Zubaidah (2020), dibutuhkan 7 keterampilan yang diperlukan di abad ke-21 ini yaitu 1) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah; 2) Kolaborasi dan kepemimpinan; 3) Ketangkasan dan kemampuan beradaptasi; 4) Berinisiatif dan berjiwa enterpreuner; 5) Mampu berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan; 6) Mampu mengakses dan menganalisis informasi; 7) Memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi. Sedangkan *Partnership for 21st Century Skills* (P21) mengidentifikasi keterampilan abad ke-21 menjadi 4 kategori yang disebut "*The 4C's*" yaitu *Communcation*/ Komunikasi, *Collaboration*/ Kolaborasi, *Critical Thinking*/ Berpikir Kritis, dan *Creativity*/ Kreatif (P21, 2013). Sejalan dengan itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2022), merumuskan keterampilan abad ke-21 menjadi 6C yaitu 1) *Character* (Karakter); 2) *Citizenship* (Kewarganegaraan); 3) *Critical Thinking* (Berpikir Kritis); 4) *Creativity* (Kreatif); 5) *Collaboration* (Kolaborasi); 6) *Communication*

(Komunikasi). Penambahan 2 keterampilan interpersonal yaitu karakter dan kewarganegaraan dimaksudkan untuk menjadi landasan humanis yang tidak hanya menitikberatkan pada konten saja.

Berdasarkan pemaparan dari Kemendikbud tersebut maka kurikulum dalam pendidikan di Indonesia, dirancang dengan tujuan memenuhi 6 keterampilan tersebut, dengan harapan nantinya peserta didik dapat memiliki keterampilan-keterampilan tersebut, sehingga mampu bertahan hidup maupun bersaing di abad ke-21.

## **6.2 Keterampilan-keterampilan Abad ke-21**

### **6.2.1 Keterampilan Komunikasi (*Communication Skill*)**



**Gambar 6.1.** Keterampilan Komunikasi (*Communication Skill*)

Sumber: <https://images.app.goo.gl/enUMdHyw7eJYeMnH6>

Manusia diciptakan sebagai makhluk sosial, artinya manusia memang tidak dapat hidup sendiri, manusia membutuhkan orang lain, bahkan berelasi dengan makhluk hidup yang lain. Dunia ini diciptakan terkoneksi satu dengan yang lain. Misalnya sandang dan pangan yang kita nikmati setiap hari adalah hasil dari sumber daya orang lain bahkan makhluk hidup yang lain, demikian pun hasil karya kita menjadi bentuk yang juga menopang kehidupan orang lain, bahkan makhluk hidup lainnya. Dengan prinsip keterhubungan satu dengan yang lainnya, maka manusia diciptakan dengan kemampuan untuk hidup dengan orang lain dan ciptaan lainnya. Kemampuan itu disebut sebagai kemampuan sosial sehingga membutuhkan keterampilan sosial dan salah satunya adalah keterampilan komunikasi.

Komunikasi berasal dari bahasa latin *communicare* yang artinya membuat secara bersama-sama atau membagikan kepada orang lain. Judi Pearson (2008) dalam Ligawa (2021), mendefinisikan komunikasi sebagai penggunaan pesan untuk menyampaikan makna. Sedangkan menurut Ferguson (2004), keterampilan komunikasi terdiri dari 4 aspek yaitu berbicara, mendengarkan, menulis, dan membaca. Sejalan dengan pendapat tersebut, Rogers & Kincaid (1981) dalam Vardhani & Tyas (2019), menjelaskan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian atau pertukaran pesan antara dua orang atau lebih untuk membentuk pemahaman atau kesepakatan sebagai hasil dari proses tersebut. Dalam prosesnya, komunikator menyampaikan pesan kepada komunikan dengan maksud komunikan mengerti yang disampaikan oleh komunikator. Jadi keterampilan komunikasi adalah kemampuan menyampaikan makna agar dapat dipahami oleh pihak lain dengan tujuan tertentu.

Di abad ke-21 keterampilan komunikasi sangat dibutuhkan karena cara bekerja dunia saat ini termasuk di dunia kerja, menggunakan sistem kolaborasi dimana manusia tidak dapat hidup sendiri, tidak dapat bekerja sendiri. Dengan demikian manusia diharapkan dapat bekerja sama dengan orang lain, dan secara otomatis dibutuhkan kemampuan komunikasi untuk dapat bekerja sama, menyampaikan pesan, memberikan instruksi, dan lain sebagainya sebagai bentuk dari komunikasi dalam kolaborasi (Zubaidah, 2020). Setiap hari manusia melakukan aktivitas komunikasi, baik itu secara langsung (sinkronous), atau tidak langsung (asinkronous). Komunikasi tidka hanya berupa lisan, namun juga dapat berupa tulisan, bahasa tubuh, atau menggunakan simbol-simbol yang lain.

## 6.2.2 Keterampilan Kolaborasi (*Collaboration Skill*)



**Gambar 6.2.** Keterampilan Kolaborasi (*Collaboration Skill*)  
Sumber: <https://images.app.goo.gl/sM2YrLDXbVAA6os58>

Kolaborasi adalah spirit abad ke-21 ini, dimana manusia tidak bisa lagi bekerja sendiri, manusia membutuhkan pihak lain untuk bekerja bersama. Hal ini juga dipengaruhi oleh permasalahan yang semakin kompleks, sehingga dalam menyelesaikannya tidak lagi dapat diselesaikan sendiri, bahkan oleh 1 bidang ilmu saja, melainkan dibutuhkan bidang ilmu yang lain, dan itu berarti perlu melibatkan pihak lainnya untuk bekerja sama dalam menyelesaikannya.

Apa yang dimaksud dengan kolaborasi?. Kolaborasi adalah interaksi kerja sama antar individu, atau tim, atau organisasi dengan tujuan untuk menghasilkan sesuatu yang disepakati di awal (Keyton, 2020). Keterampilan kolaborasi adalah kemampuan untuk menjalin kerja sama dengan maksud dan tujuan tertentu. Keterampilan ini tidak mudah, karena tidak mudah bekerja sama dengan orang lain. Mengapa tidak mudah? Karena setiap orang memiliki pola pikir yang berbeda, karakter yang berbeda, serta cara bekerja yang berbeda pula.

Bekerja sama dengan orang lain tentu akan melibatkan emosi, dimana perlu untuk saling mendengarkan, memberikan ide, masukan, dan juga menyepakati apa yang mau dikerjakan untuk mencapai hasil yang sudah disepakati sebelumnya. Butuh

kerendahan hati dalam proses kolaborasi. Butuh kemampuan untuk menghargai orang lain dengan mendengarkan pendapatnya, mengakomodasi

### 6.2.3 Keterampilan Berpikir Kritis (*Critical Thinking Skill*)



**Gambar 6.3.** Keterampilan Berpikir Kritis (*Critical Thinking Skill*)

Sumber: <https://images.app.goo.gl/K2LcF821Xq866EAt7>

Berpikir kritis adalah kemampuan yang fundamental di abad ke-21, atau dapat dikatakan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi (Rahardhian, 2022). Dikatakan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi karena tidak sesederhana berpikir seperti biasanya, namun memikirkan lebih dalam, menganalisis, membandingkan, dengan tujuan menyelesaikan permasalahan yang rumit dan kompleks.

Keterampilan berpikir kritis sangat dibutuhkan sebagai keterampilan abad ke-21 karena permasalahan-permasalahan yang terjadi di abad ke-21 tidak lagi sesederhana seperti abad sebelumnya, melainkan sangat kompleks bahkan rumit. Hal ini dipengaruhi oleh indikator abad ke-21 yaitu teknologi yang begitu canggih dan informasi yang begitu cepat serta instan, sehingga mempengaruhi situasi secara global yang juga serba cepat. Maka dibutuhkan kemampuan untuk dapat menganalisis, memecahkan masalah, kreatif serta mampu memvisualisasikannya (Ramos, Dolipas & Villamor, 2018).

Sejalan dengan pendapat tersebut Beers (2011), berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan relasi antara konsep dan materi, yang membutuhkan kemampuan analisis,

berpikir logis, kreatif, serta kritik yang berguna untuk mencari solusi dari masalah yang sedang dihadapi. Atabaki, Keshtiaray, & Yarmohammadian (2015), lebih detail lagi menjabarkan elemen-elemen yang terkandung dalam keterampilan berpikir kritis, yaitu analisis, penalaran, inferensi, membandingkan, formulasi hipotesis, sintesis dan membuat ide baru, pengujian, dan yang terakhir adalah kesimpulan yang komprehensif. Berdasarkan pemaparan dari para ahli mengenai keterampilan berpikir kritis, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan ini hanya dimiliki oleh manusia.

Keterampilan berpikir kritis, merupakan salah satu indikator yang membedakan kemampuan manusia dengan mesin. Dalam berpikir kritis, menuntut seseorang untuk dapat berpikir lebih dalam, mencari informasi lebih banyak, dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan yang lebih luas, dalam, detail, sehingga sangat berguna dalam pengambilan keputusan atau kesimpulan, bahkan dalam pemecahan masalah. Untuk pengambilan keputusan tersebutlah mesin tidak dapat menggantikan peran manusia, sekalipun saat ini teknologi sudah semakin canggih. Oleh karena kebutuhan tersebut maka dibutuhkan keterampilan abad ke-21 untuk dapat bertahan hidup dengan segala variabel yang ada di dalamnya.

Keterampilan berpikir kritis dapat dilatih melalui kebiasaan:

- 1) Ingin tahu yaitu keinginan untuk mencari tahu pengetahuan dan pemahaman. Biasanya ditandai dengan ajuan pertanyaan karena penasaran, dan ingin mendapatkan hasil;
- 2) Kerendahan hati yaitu kesadaran diri bahwa pengetahuan diri sendiri terbatas, oleh karena itu maka akan timbul rasa ingin tahu. Jika seseorang merasa sudah tahu banyak, maka akan sulit sekali mencari informasi apalagi ingin tahu dan bertanya;
- 3) Skeptisisme yaitu sikap curiga dengan pernyataan orang lain, maka kecurigaan tersebut akan menuntut bukti. Sikap ini menjadi sikap kewaspadaan untuk selalu menguji pernyataan orang lain, dan tidak menerima begitu saja;
- 4) Logika yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi pendapat orang lain;
- 5) Kreativitas yaitu kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang tidak seperti pada umumnya;
- 6) Empati yaitu kemampuan untuk melihat permasalahan dari sudut pandang orang lain, hal ini memungkinkan orang tersebut mendapatkan ide-ide yang baru,

ketimbang hanya melihat dari sudut pandangnya sendiri (Rahardhian, 2022).

#### 6.2.4 Keterampilan Berpikir Kreatif (*Creative Thinking Skill*)



**Gambar 6.4.** Keterampilan Berpikir Kreatif (*Creative Thinking Skill*)

Sumber: <https://images.app.goo.gl/TmiNZYkACFZ1f7Hd9>

Keterampilan berpikir kreatif tentunya melibatkan kreativitas yaitu kemampuan yang tidak biasanya, sesuatu yang baru, dan melibatkan imajinasi. adalah aktivitas kognitif yang mencari solusi dari pemecahan masalah (Adams, 2005). Sedangkan Neuman (1993) dalam Rizal *et al.* (2020), berpendapat bahwa keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memperoleh informasi yang baru untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang tidak biasanya. Dengan kata lain, keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan memecahkan masalah dengan mengolah informasi yang diperoleh, untuk solusi yang orisinal, inovasi, unik, tidak biasanya, efisien, serta efektif.

Keterampilan berpikir kreatif dibutuhkan di abad ke-21 karena permasalahan yang terjadi di abad ini sangat rumit dan kompleks. Perubahan yang terjadi di dunia ini begitu cepat, termasuk informasi yang begitu mudah dan cepat didapatkan. Oleh karena itu, dibutuhkan kemampuan untuk memikirkan atau menghasilkan ide-ide yang inovatif yang memiliki kreativitas, kebaruan, dan originalitas yang tidak biasanya, untuk dapat menyelesaikan permasalahan di abad ini.

Menurut Rachmawati & Kurniati (2019), proses kreatif seseorang akan muncul jika masalah yang dihadapi memacu pada

lima perilaku kreatif yaitu: 1) Kelancaran (*fluency*) yaitu kemampuan dalam mengutarakan ide-ide untuk memecahkan masalah; 2) Keluwesan (*flexibility*) yaitu kemampuan untuk menghasilkan berbagai macam ide untuk menyelesaikan masalah dengan solusi yang tidak biasanya; 3) Keaslian (*originality*) yaitu kemampuan memberikan respons yang unik dan berbeda dari biasanya; 4) Keterperincian (*elaboration*) yaitu kemampuan menyatakan ide dengan runut dan terperinci agar dapat diwujudkan atau divisualisasikan; 5) Kepekaan (*sensitivity*) yaitu kemampuan untuk menangkap situasi dalam menyelesaikan masalah.

Pada dasarnya setiap manusia sudah memiliki kreativitas, karena manusia diciptakan memiliki akal budi, sehingga mampu berpikir, merencanakan, melaksanakan, membuat, memperbaiki, dan mencipta. Hanya saja kemampuan tersebut perlu dikembangkan, perlu diasah, perlu dikondisikan agar terlatih, dan terbiasa, bahkan mahir, sehingga kemampuan tersebut dapat dipakai sehari-hari khususnya dalam memecahkan masalah. Salah satu cara untuk melatihnya adalah melalui pendidikan formal. Oleh karena itu pada kurikulum merdeka, untuk melatih peserta didik kreatif, maka model pembelajaran yang dianjurkan adalah model pemberlajaran berbasis proyek (*Project Based Learning/ PjBL*). Pembelajaran didesain untuk memecahkan masalah/ membuat karya. Dengan demikian kemampuan kreatif peserta didik akan terlatih.

### 6.2.5 Keterampilan Karakter (*Character Skill*)



**Gambar 6.5.** Keterampilan Karakter (*Character Skill*)

Sumber: <https://images.app.goo.gl/Jg7Kjo19zAj7xHcy9>

Secara global, keterampilan abad ke-21 hanya dirumuskan 4C saja, seperti yang sudah dipaparkan pada sub bab 2.2.1 – 2.2.4 namun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2022), merumuskannya menjadi 6C dengan tambahan 2C “*Character/ Karakter*” dan “*Citizenship/ Kewarganegaraan*”. Mengapa dipandang penting untuk menambahkan keterampilan 2C ke dalam keterampilan 4C keterampilan tersebut, karena keterampilan karakter dan kewarganegaraan akan menjadi landasan humanis dalam pendidikan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), karakter adalah tabiat, watak, sifat-sifat kejiwaan, akhlak, budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lainnya (KBBI, 2023). Karakter berasal dari kata Yunani “*charakter*” yang artinya “menandai” seperti “ukiran”. Dengan kata lain, karakter adalah ciri khas atau pembeda yang ada pada diri seseorang yang berbeda dengan orang lain (Zubaidah, 2019). Setiap orang memiliki karakter yang berbeda dengan yang lainnya. Keunikan itulah yang menjadi keragaman, sehingga manusia membutuhkan kemampuan untuk memahami orang lain yang berbeda dengan dirinya. Kemampuan itu biasanya disebut keterampilan interpersonal “karakter”.

Kementerian Pendidikan Nasional, merumuskan 18 nilai yang menjadi indikator dalam karakter yaitu: 1) Religius; 2) Jujur; 3) Toleransi; 4) Kerja keras; 5) Kreatif; 6) Kreatif; 7) Mandiri; 8) Demokratis; 9) Rasa ingin tahu; 10) Nasionalisme/ Semangat kebangsaan; 11) Cinta Tanah Air; 12) Menghargai prestasi; 13) Bersahabat/ Komunikatif; 14) Cinta damai; 15) Gemar membaca; 16) Peduli lingkungan; 17) Peduli sosial; 18) Tanggung jawab. Nilai-nilai tersebut menjadi tujuan yang ingin dicapai dan dimiliki oleh peserta didik di sekolah. Sebagaimana diketahui bahwa tujuan dari pendidikan sejak awal adalah membentuk peserta didik yang memiliki karakter. Karakter yang dimaksud adalah karakter yang percaya diri, berkontribusi dalam komunitas, dan melayani masyarakat sebagai bagian dari warga negara yang berkarakter.

Keterampilan karakter merupakan bagian yang penting karena merupakan pondasi psikologi yang justru menjadi pendukung bahkan penopang kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan di abad ke-21. Keterampilan 4C: Berpikir Kritis, Kreatif, Kolaborasi, dan Komunikasi, jika tidak dilengkapi dengan

keterampilan karakter, maka tidak ada gunanya, karena keterampilan karakter mengandung nilai-nilai moral yang justru memanusiakan manusia, tidak hanya pribadi yang memiliki karakter tersebut, tetapi juga orang lain yang berinteraksi dengan orang yang berkarakter tersebut.

Dengan perkembangan abad ke-21 justru keterampilan karakter kurang menjadi perhatian, karena tidak mencakup kemampuan kognitif. Padahal keterampilan karakter justru seharusnya menjadi landasan dari karakter-karakter lainnya, karena karakter mencakup apa yang kepribadian seseorang, dan tentunya karakter yang baik, akan memampukan orang tersebut mengambil keputusan yang benar, dan tidak merugikan orang lain. Harus disadari bahwa pembentukan karakter membutuhkan waktu yang lama, karena karakter justru terbentuk dari kebiasaan-kebiasaan yang sudah menjadi pola.

### 6.2.6 Keterampilan Kewarganegaraan (*Citizenship Skill*)



**Gambar 6.6.** Keterampilan Kewarganegaraan (*Citizenship Skill*)

Sumber: <https://images.app.goo.gl/KivrRcVq9BvMnpam8>

Keterampilan kewarganegaraan adalah kemampuan berkontribusi dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Murdiono, 2018). Kontribusi yang dimaksud adalah dengan berperan serta aktif memonitor jalannya pemerintahan, proses pengambilan keputusan politik yang mempengaruhi hidup orang banyak, kemampuan bekerja sama, mengajukan pendapat,

berkoalisi, dan juga menyelesaikan konflik yang ada. Menurut Nugroho, Sugiaryo, & Trisiana (2019), keterampilan kewarganegaraan adalah kemampuan yang diperoleh dan dikembangkan dari pengetahuan kewarganegaraan, agar dampaknya dapat dirasakan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Keterampilan kewarganegaraan mencakup 2 keterampilan yaitu keterampilan intelektual dan keterampilan partisipasi. Keterampilan intelektual mencakup kemampuan memahami peran dan fungsi sebagai warga negara, sedangkan keterampilan partisipasi, adalah kemampuan menjalankan fungsi sebagai warga negara dengan berkontribusi untuk keberlangsungan hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, K. 2005. "The Sources of Innovation and Creativity", September 2005', *National Center on Education and the Economy (NJ1)*, pp. 1–59. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED522111>.
- Atabaki, A.M.S., Keshtiaray, N. and Yarmohammadian, M.H. 2015. 'Scrutiny of critical thinking concept', *International Education Studies*, 8(3), pp. 93–102. Available at: <https://doi.org/10.5539/ies.v8n3p93>.
- Beers, S.Z. (2011) *21st century skills: preparing students for their future. STEM Science, Technology, Engineering, Math*. Available at: [http://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st\\_century\\_skills.pdf](http://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf).
- Ferguson. 2004. *Careers Skills Library: Communication Skills*. 2nd edn. New York: United States of America.
- Kassem, J.J. 2019. Knowledge and Skills: What Do We Know About It', *SSRN Electronic Journal* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3381008>.
- KBBI. 2023. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2022. *Mengenai Peran 6C dalam Pembelajaran Abad ke-21*. Available at: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/09/mengenai-peran-6c-dalam-pembelajaran-abad-ke21>.
- Keyton, J. 2020. 'Collaboration', (March 2017). Available at: <https://doi.org/10.1002/9781118955567.wbieoc026>.
- Ligawa, H. 2021. *Communication Skills Notes*. Available at: <https://siayainstitute.ac.ke/wp-content/uploads/2021/05/COMM-SKILLS-NOTES.pdf>.
- Murdiono, M. 2018. 'Peningkatan Keterampilan Kewarganegaraan (Civic Skills) Melalui Penerapan Pembelajaran Kewarganegaraan Berbasis Portofolio', *Humanika*, 7(1), pp. 1–20. Available at: <https://doi.org/10.21831/hum.v7i1.21016>.
- Nasihudin and Hariyadin. 2021. 'Pengembangan Keterampilan Dalam Pembelajaran', *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(4), pp. 733–743.

- Nugroho, F.A., Sugiaryo and Trisiana, A. (2019) 'Pengaruh Pendidikan Kewarganegaraan Terhadap Penguatan Kemampuan Keterampilan Kewarganegaraan (Civic Skill) Pada Siswa di SMP Negeri 26 Surakarta Tahun Pelajaran 2018/2019', *Jurnal Unisri*, 5(October), pp. 131–144.
- P21 (2013) *Framework for 21st Century Learning*. Washington DC.
- Rachmawati, Y. and Kurniati, E. (2019) *Strategi pengembangan kreativitas pada anak: Usia taman kanak-kanak*. Jakarta: Kencana.
- Rahardhian, A. (2022) 'Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat', *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), pp. 87–94. Available at: <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>.
- Ramos, J.L.S., Dolipas, B.B. and Villamor, B.B. (2018) 'Higher Order Thinking Skillss and Academic Performance in Physics of College Students: A Regression Analysis.', *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research*, Issue 4, p: 48-60., (4), pp. 48–60.
- Rizal, R. *et al.* (2020) 'Creative thinking skills of prospective physics teacher', *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(2). Available at: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/2/022012>.
- Tangkin, W.P. (2023) 'Penerapan Matematika Dalam Kehidupan Sehari-hari', in Ariyanto (ed.) *Matematika Untuk PAUD*. 1st edn. Sumatera Barat: Get Press, p. 119.
- Vardhani, N.K. and Tyas, A. S. P. (2019) 'Strategi Komunikasi Dalam Interaksi Dengan Mahasiswa Pertukaran Asing', *Jurnal Gama Societa*, 2(1), p. 9. Available at: <https://doi.org/10.22146/jgs.40424>.
- Zhang, C.Q. (2019) *Dictionary of Sport Psychology*. 1st edn. Edited by D. Hackfort, R.J. Schinke, and B. Strauss. Academic Press.
- Zubaidah, S. (2019) 'Pendidikan Karakter Terintegrasi Keterampilan Abad Ke-21', *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 3(2), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.125>.
- Zubaidah, S. (2020) 'Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. Online', (2), pp. 1–17.

# **BAB 7**

## **PENGEMBANGAN PROFESIONAL GURU**

*Oleh Widiastuti*

### **7.1 Profesi Guru**

Asal muasal kata profesi dari bahasa latin yaitu "*Profecus*" yang memiliki arti ahli dalam melaksanakan tugas tertentu. Sebuah pekerjaan dikatakan sebagai profesi apabila memiliki syarat utama yaitu membutuhkan keahlian khusus dan dikerjakan oleh orang yang khusus memiliki keahlian pada bidang tersebut. Keahlian dalam diri seseorang dapat dibuktikan dengan ijazah yang dimiliki sesuai dengan keahliannya. Jadi dikatakan profesi apabila suatu pekerjaan hanya bisa dikerjakan oleh seseorang yang ahli dalam bidang tertentu. Guru merupakan salah satu dari pekerjaan yang disebut sebagai profesi. Keahlian khusus yang harus dimiliki seorang guru yaitu mengajar. Jadi profesi guru haruslah seseorang yang ahli dalam hal mengajar dan memiliki latar belakang pendidikan keguruan yang memadai.

Seseorang yang menyadang dirinya sebagai profesi guru adalah seseorang yang memiliki panggilan hati dalam bekerja (Galberath dalam Hasanah, 2012). Keahlian mengajar memang sangat diperlukan namun lebih dari itu seorang guru membutuhkan panggilan hati untuk mengerjakan tugas dan tanggungjawab dalam mengajar. Apabila seorang guru hanya mengandalkan keahliannya saja, tentu hal itu akan sangat melelahkan dan membosankan. Terlebih ketika guru sudah memiliki jam terbang tinggi dalam mengajar, keahlian mengajar menjadi sesuatu hal yang bersifat otomatis sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi suatu hal yang diulang-ulang, monoton dan tidak menarik. Pembelajaran menjadi tidak bermakna lagi, karena sekedar menstransfer ilmu pengetahuan saja kepada peserta didik. Berbeda dengan guru yang memiliki panggilan hati dalam menjalankan profesinya. Panggilan hatinya mendasari seluruh aktivitas yang dilakukan. Guru yang

memiliki panggilan hati akan mengerjakan pekerjaannya dengan sepenuh hati, memberikan yang terbaik, berusaha semaksimal mungkin, mengembangkan diri untuk memperbarui pengetahuannya dan berdampak positif bagi peserta didik yang dilayaninya. Peserta didik menikmati suasana pembelajaran yang dibawakan guru yang memiliki panggilan hati. Peserta didik bukan saja menerima pembelajaran dengan baik, namun juga mengalami relasi yang baik dengan guru. Perlu diingat bahwa pendidikan bukan saja melulu membuat peserta didik menjadi pandai namun juga membuat peserta didik memiliki perilaku yang baik. Penanaman perilaku hanya efektif apabila seorang guru memiliki relasi yang baik dengan peserta didiknya. Keteladanan hidup dari seorang guru adalah cara mendidik paling efektif.

Panggilan jiwa merupakan bagian dari motivasi diri yang dalam mengerjakannya didasari dengan keikhlasan, mental yang siap dan penuh dengan ketulusan, afeksinya dipenuhi nuraniah, mampu mengaktualisasi potensi yang ada di dalam dirinya, dan memiliki rangsangan dalam dirinya untuk mengerjakan tugas pokoknya dengan kreatif, efisien, produktif, dan kontinyu (Danim, 2012). Kesadaran akan panggilan tersebut yang mendorong seorang guru untuk melakukan pekerjaannya dengan penuh semangat dan motivasi, terus mengembangkan diri untuk mencapai hasil yang maksimal, mendapatkan kepuasan tersendiri melebihi dari apa yang diperoleh dari hasil mengajar. Suatu pekerjaan yang didasari dari sebuah panggilan jiwa, akan menghasilkan karya yang terbaik. Hal itu juga berlaku untuk profesi guru. Keberhasilan seorang peserta didik dalam belajar menunjukkan kualitas dari guru yang profesional.

Panggilan hati maupun panggilan jiwa merupakan bagian yang tidak terpisahkan. Panggilan menjadi seorang guru artinya menyadari sepenuhnya bahwa di dalam dirinya terdapat talenta khusus yang dianugerahkan dari Tuhan untuk menjalankan pekerjaannya menjadi seorang guru. Talenta khusus tersebut seperti mengajar, membimbing, menasehati, memotivasi, dan lain sebagainya. Talenta-telenta tersebut sangat penting bagi guru dalam menjalankan tugasnya sebagai guru. Dengan demikian, menjadi seorang guru merupakan sebuah panggilan dari Tuhan di dalam

dirinya dan menggunakan talenta khusus yang dimilikinya untuk melayani masyarakat umum.

Syarat mutlak dari suatu profesi adalah adanya pengakuan masyarakat (Suyanto & Jihad, 2013). Maka tidak heran seluruh pekerjaan yang dikatakan sebagai profesi tidak lepas dengan yang namanya pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat. Profesi guru juga merupakan sebuah profesi yang sangat melekat dalam diri masyarakat. Selain itu gambaran masyarakat pada seseorang yang menyandang profesi guru adalah sosok yang disegani, dihormati dan diteladani. Pengabdian seorang guru dalam dunia pendidikan menjadikan profesi guru mendapatkan pengakuan di tengah masyarakat. Menurut Hasanah (2012) mengabdikan menjadi guru dalam bidang pendidikan merupakan pengabdian bukan sekedar pada masyarakat umum saja namun juga kepada bangsa dan negara dan juga terutama kepada Tuhan YME. Dari pernyataan tersebut maka guru dalam mengerjakan pekerjaannya haruslah sungguh-sungguh karena hendak dipertanggungjawabkan kepada peserta didik, kepala sekolah, orang tua atau masyarakat umum, namun lebih dari itu kepada bangsa dan negara dan terlebih lagi kepada Tuhan. Jadi bukankah sudah seharusnya seorang guru benar-benar memperhatikan bagaimana ia bekerja karena pekerjaan tersebut akan dipertanggungjawabkan kepada banyak pihak dan terutama kepada Tuhan.

Dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya seorang guru tentulah dituntut sikap profesional, sehingga menghindari praktik yang menyimpang dari kaidah pedagogis dan edukatif. Tuntutan sikap profesional ini diatur dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 pasal 1 yang berisi tentang seorang guru merupakan seorang pendidik profesional yang tugas utamanya adalah mengajar, mendidik, membimbing, menuntun, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik dari tingkat pendidikan usia dini sampai pada pendidikan menengah ke atas. Maksud dari profesional tersebut adalah dikerjakan oleh seseorang yang memang ahli, mahir, cakap dan memenuhi standar mutu dan norma yang telah ditentukan serta tuntas dalam pendidikan profesi. Untuk mencapai tuntutan profesional tersebut maka seorang guru haruslah menjadi pribadi yang memiliki semangat belajar seumur hidup artinya terus

mengembangkan diri dalam berbagai keahlian yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya sebagai seorang guru.

Fungsi dari guru yang profesional adalah untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan nasional dengan menjalankan peran menjadi agen pembelajaran yang bermartabat. Pada UU No.14 2005 Pasal 4 & 6 berisi tentang guru memiliki kedudukan sebagai tenaga profesional yang bertujuan untuk mengimplementasikan tujuan dari pendidikan nasional yaitu mengembangkan potensi-potensi peserta didik untuk menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, memiliki akhlak yang mulia, sehat jasmani dan rohani, berilmu, memiliki kecakapan, kreatifitas, kemandirian dan menjadi warga negara yang bertanggungjawab dan menjunjung tinggi demokrasi. Melihat dari fungsi dan tujuan menjadi guru profesional tersebut, seharusnya menjadi motivasi bagi setiap guru untuk terus mengembangkan diri.

## **7.2 Upaya Guru Dalam Mengembangkan Profesi**

Pada dasarnya upaya pengembangan profesional guru merupakan tugas bersama baik itu dari pemerintah, lembaga-lembaga satuan pendidikan, pihak sekolah maupun guru itu sendiri. Pengembangan profesional guru ini juga telah menjadi perhatian khusus dari pemerintah. Menurut Dasuki (2010) ada beberapa upaya-upaya yang pemerintah sudah lakukan untuk mengembangkan profesional guru, antara lain: (1) Kualifikasi dan persyaratan untuk jenjang pendidikan menjadi guru telah ditingkatkan. Guru yang memiliki kualifikasi pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi diharapkan mampu mengerjakan tugas dan tanggungjawabnya dengan lebih efektif, efisien, dan maksimal; (2) Adanya program sertifikasi guru, hal ini ditetapkan dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 pemerintah telah mengatur proses pemberian sertifikasi pendidik. Sertifikat pendidik ini adalah bukti formal dari pemerintah terhadap guru sebagai tenaga profesional; (3) Telah dibentuk Pusat Kegiatan Guru (PKG) dan Kelompok Kerja Guru (KKG) untuk menunjang kinerja guru. Melalui kegiatan PKG dan KKG ini, guru dapat membagikan pengalaman-pengalaman selama mengajar, cara-cara memecahkan masalah-masalah yang dihadapi selama proses belajar mengajar, metode-

metode pembelajaran yang efektif untuk pembelajaran, dan lain sebagainya. Selain itu guru juga dapat membangun kolaborasi pembelajaran dengan sesama teman guru sehingga memberikan pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

Pemerintah juga memberikan wewenang pada lembaga-lembaga satuan pendidikan untuk melakukan pengembangan profesional guru. Perguruan Tinggi dapat membuka kelas-kelas pendidikan prajabatan dan dalam jabatan untuk profesi guru. Organisasi PGRI juga dapat mengadakan seminar-seminar, lokakarya, dan pelatihan-pelatihan terkait dengan kompetensi guru. Pihak sekolah dalam memberikan penghargaan atau apresiasi yang memadai bagi para guru. Masyarakat juga turut andil untuk memberikan upaya penghargaan terhadap profesi guru. Upaya untuk pengembangan profesionalitas guru ini merupakan upaya dari berbagai pihak yang mendukung profesi guru sehingga mutu dan kualitas guru di Indonesia meningkat.

Berbagai macam upaya dari pemerintah dan lembaga satuan pendidikan, sekolah dan masyarakat tidak akan berhasil apabila dari guru itu sendiri tidak ada keinginan untuk mengembangkan dirinya. Menurut Dasuki (2010) ada beberapa upaya yang dapat guru lakukan untuk meningkatkan profesionalismenya antara lain: (1) Seorang guru hendaknya memahami standar profesi yang menjadi tuntutan; (2) Seorang guru hendaknya memiliki kualifikasi dan kompetensi dasar; (3) Seorang guru hendaknya mampu membangun relasi dengan rekan sejawat yang baik dan luas; (4) Seorang guru hendaknya mampu untuk memiliki kualitas kerja yang bermutu tinggi; (5) Seorang guru hendaknya memiliki kemampuan untuk berinovasi dan berkreasi dalam memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi terkini untuk pembelajaran. Dalam mewujudkan upaya-upaya tersebut menjadi suatu tindakan nyata membutuhkan dorongan yang kuat dari dalam diri guru itu sendiri. Oleh karena itu, kembali lagi guru perlu menyadari akan panggilannya.

Guru yang menyadari akan panggilannya akan berupaya untuk mengembangkan dirinya menjadi guru profesional. Guru yang profesional bertanggungjawab untuk mewujudkan proses pembelajaran yang berkualitas bagi peserta didiknya. Pada UU No. 14 2005 Pasal 20 dinyatakan bahwa kewajiban dari seorang guru

profesional antara lain: (1) Guru mampu membuat rencana pembelajaran, melakukan proses pembelajaran yang berkualitas, dan mengevaluasi hasil pembelajaran; (2) Guru mampu untuk mengembangkan serta meningkatkan kualifikasi akademik dan kompetensi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni; (3) Guru mampu mengambil tindakan secara obyektif dan tidak diskriminatif pada peserta didik; (4) Guru mampu mentaati serta menjunjung tinggi peraturan perundang-undangan, hukum, dan kode etik guru, serta nilai-nilai agama dan etika; (5) Guru mampu menjaga persatuan dan kesatuan bangsa. Jadi guru yang profesional adalah guru yang memiliki visi dan misi untuk mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang berkualitas dan berguna bagi bangsa Indonesia.

Kualitas peningkatan pendidikan berpusat pada guru yang terlihat dari kualitas pembelajaran yang dilakukan. Pengembangan profesional guru menjadi hal yang harus dilakukan (Trisoni, 2011). Sedangkan menurut Risdiany & Herlambang (2021) guru merupakan contoh atau teladan bagi peserta didiknya, artinya guru harus mengembangkan profesionalitasnya agar dapat dipercaya sebagai teladan bagi peserta didik maupun ditengah masyarakat. Lebih lanjut lagi menurut Munawir, Aliya, & Bella (2022) bahwa seorang guru dikatakan profesional apabila memenuhi syarat yaitu memenuhi keempat kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. Dari keempat kompetensi tersebut merupakan kompetensi dasar seorang guru. Kualitas seorang guru terukur melalui kompetensi dasar yang dimilikinya. Maka untuk menjadi guru profesional yang berkualitas guru haruslah mengembangkan kompetensi dasar tersebut.

Kompetensi pada dasarnya merupakan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki seseorang yang berkaitan dengan bidang pekerjaannya. Damin (2012) menjelaskan bahwa tujuan dan manfaat dari standar kompetensi guru adalah menjadi jaminan bahwa guru tersebut memiliki kompetensi minimal untuk melakukan tugasnya secara profesional, efektif dan efisien. Dengan demikian, guru yang memiliki standar kompetensi diharapkan dapat melayani peserta didik sebaik mungkin.

Guru yang berkompotensi adalah guru sebagai agen pembelajaran sejati. Artinya seorang guru harus memiliki jiwa pembelajar yang terus menerus. Guru yang demikian akan terus mengembangkan kemampuannya dalam proses pembelajaran dan lebih mengedepankan pada pemberian stimulus pada peserta didik untuk belajar. Jadi seorang tugas utama seorang guru adalah mendorong peserta didik untuk belajar bagaimana belajar. Lebih lanjut lagi Danim (2012) menyatakan bahwa komptensi guru dapat dilihat jika guru memiliki: (1) kemampuan untuk memahami apa yang menjadi karakteristik peserta didik; (2) kemampuan dalam menguasai bidang studinya dari sisi keilmuan dan pendidikan; (3) kemampuan untuk melaksanakan pembelajaran; dan (4) kemampuan dalam mengembangkan profesionalitasnya dan juga kepribadiannya. Kompetensi tersebut haruslah terus dikembangkan seiring dengan perkembangan jaman karena kebutuhan peserta didik terus menerus mengalami perubahan.

Seorang guru yang menyadari akan panggilannya, akan meresponi dengan baik berbagai bentuk upaya untuk pengembangan diri menjadi pribadi yang profesional. Ada berbagai bentuk upaya yang pemerintah dan lembaga satuan pendidikan adakan baik itu berupa seminar, lokakarya, maupun pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru. Namun, guru juga harus mengupayakan secara mandiri agar keempat kompetensi tersebut untuk dikembangkan secara maksimal. Upaya-upaya yang dapat dilakukan guru dalam mengembangkan profesionalitasnya adalah mengembangkan keempat komptensi dasar guru. Adapun upaya-upaya tersebut adalah sebagai berikut:

### **7.2.1 Mengembangkan Kompetensi Pedagogik**

Kompetensi pedagogik ini merupakan pembeda dari kompetensi profesi lainnya. Kompetensi ini sering disebut sebagai ciri khas dari profesi guru. Pada Standar Nasional Pendidikan pasal 28 ayat 3 dinyatakan bahwa kompetensi pedagogik adalah kompetensi seorang guru dalam mengelola pembelajaran baik itu berupa kemampuan guru dalam memahami peserta didik, merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, menge hasil belajar peserta didik. Kemudian dijabarkan juga dalam PP RI Tentang Guru No. 74 Tahun 2008 Pasal 3 Ayat 4 yang berisi tentang kompetensi perdagogik meliputi: (1) Pemahaman guru

berwawasan dan berlandasarn; (2) pemahaman guru pada peserta didik; (3) Pemahaman guru akan perkembangan kurikulum; (4) Pemahaman guru dalam merencanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis; (5) Pemahaman guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran; (6) Pemahaman guru dalam melakukan evaluasi hasil belajar; (7) Pemahaman guru terhadap pengembangan peserta didik untuk mengali potensi-potensi yang dimilikinya. Suyanto dan Jihad (2013) merumuskan indikator esensial dari kompetensi pedagogik sebagai berikut: (1) Guru harus mampu dalam memahami secara mendalam peserta didiknya; (2) Guru harus mampu dalam merancang pembelajaran; (3) Guru harus mampu dalam melaksanakan pembelajaran; (4) Guru harus mampu dalam mengevaluasi pembelajaran; (5) Guru harus mampu mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasi berbagai potensinya. Sedangkan Hasanah (2012) menyimpulkan bahwa kompetensi ini merujuk pada kemampuan yang dimiliki guru dalam mengelola seluruh pembelajaran di kelas. Dengan demikian, kompetensi pedagogik yang harus dimiliki seorang guru profesional berhubungan dengan kemampuan guru dalam mengenali peserta didik yang akan diajar, kemampuan guru dalam merancang dan mengelola kelas yang akan diajar, dan kemampuan guru dalam mengembangkan potensi peserta didik yang diajar didalam kelasnya.

Pemahaman terhadap peserta didik merupakan bagian yang tidak boleh guru lewatkan. Guru melayani peserta didik, guru harus tahu betul peserta didik yang dilayani. Pemahaman akan peserta didik ini akan memberikan gambaran yang utuh bagi guru dalam merencanakan pembelajaran, memberikan perlakuan, melakukan penilaian, maupun pengarahan dan pendampingan belajar yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dari setiap peserta didiknya. Menurut Nur (2014) terdapat hal-hal yang harus dipahami guru terkait peserta didiknya yaitu tingkat kecerdasan yang dimiliki setiap peserta didik, tingkat kreatifitas masing-masing peserta didik, kebutuhan khusus seperti disabilitas yang barangkali dimiliki oleh peserta didik, dan perkembangan kognitifnya.

Upaya yang dapat guru lakukan dalam hal memahami peserta didik ini adalah sebagai berikut:

1. Guru harus menguasai teori-teori belajar, prinsip-prinsip teori perkembangan kognitif, dan prinsip-prinsip pembelajaran serta prinsip-prinsip kepribadian. Teori dan prinsip tersebut menjadi acuan bagi guru dalam mengidentifikasi masing-masing peserta didik.
2. Guru dapat memilih dengan tepat berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran dalam mendidik yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik seperti gaya belajarnya. Pemilihan pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran sangat berpengaruh terhadap jalannya pembelajaran, tercapainya tujuan pembelajaran, dan ketertarikan peserta didik selama pembelajaran berlangsung.
3. Guru dapat melakukan pendekatan personal dengan peserta didik baik pada saat pembelajaran berlangsung maupun diluar pembelajaran. Melalui pendekatan personal guru dapat mengali berbagai macam informasi tentang apa yang menjadi permasalahan belajar peserta didik, apa yang menjadi kebutuhan peserta didik, gaya belajar, dan bahkan sampai kondisi peserta didik ditengah keluarga.
4. Guru dapat melakukan diagnosa awal terhadap kemampuan peserta didik baik dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor peserta didik. Diagnosa awal ini akan membantu guru dalam menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Upaya-upaya tersebut dapat guru usahakan secara mandiri untuk memberikan layanan yang terbaik bagi para peserta didiknya. Melalui berbagai macam upaya tersebut tentu akan memudahkan guru dalam bekerja menjadi lebih efektif, efisien, dan maksimal.

Pemahaman guru akan peserta didiknya dapat menjadi modal dasar bagi guru untuk memenuhi kompetensi pedagogik lainnya seperti merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan, situasi dan kondisi dari setiap peserta didik yang berbeda menuntut guru untuk selalu siap sedia mengembangkan kemampuannya dalam merancang pembelajaran yang tepat bagi peserta didik. Merujuk pada Permendiknas No.16 2007 tentang Standar Pendidik dan

Kependidikan, terdapat empat langkah upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuannya dalam hal merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran, yaitu:

1. Guru harus mampu menilai program-program yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan budaya yang berlaku;
2. Guru harus mampu dalam meningkatkan rencana-rencana program pembelajaran;
3. Guru harus mampu memilih program-program yang hendak dilaksanakan;
4. Guru harus mampu untuk melakukan penilaian terhadap program pembelajaran yang telah dilaksanakan termasuk perubahan-perubahannya.

Dengan menerapkan upaya-upaya tersebut, maka guru dapat melaksanakan tugas utamanya yaitu mengkondisikan lingkungan belajar peserta didik guna menunjang terjadinya perubahan perilaku serta mendukung pembentukan kompetensi peserta didik.

Indikator kompetensi pedagogik terakhir yang harus guru kembangkan adalah mengembangkan potensi peserta didik. Tujuan dari pengembangan potensi peserta didik ini adalah mengeksplor atau mengali potensi-potensi terpendam yang dimiliki peserta didik. Salah satu tugas guru adalah memantik potensi peserta didik melalui pembelajaran yang disampaikan, sehingga peserta didik dapat menyari bahwa dirinya istimewa dengan berbagai potensi yang ada di dalam dirinya. Dengan demikian, guru dapat merancang pembelajaran sedemikian rupa yang berguna untuk memantik potensi peserta didik.

Hal yang dapat guru upayakan untuk mengembangkan potensi peserta didik ini menurut Mulyasa (2008) yaitu:

1. Seorang guru harus mampu untuk menganalisis potensi-potensi yang dimiliki setiap peserta didik sehingga dapat disesuaikan dengan pembelajaran yang tepat.
2. Seorang guru harus mampu untuk mengidentifikasi pengembangan-pengembangan potensi yang dapat dilakukan peserta didik. Program pembelajaran hendaknya disesuaikan untuk mendukung peserta didik dalam

mengaktualisasikan potensi akademiknya, kepribadiannya, dan kreatifitasnya.

Dibutuhkan guru yang memiliki ketekunan dan keuletan serta ketelatenan dalam mengali potensi peserta didik. Selain itu kepedulian yang tinggi serta kecintaannya kepada peserta didik akan mendorong guru untuk maksimal dalam mendukung peserta didik mengenali, mengembangkan, dan menghidupi potensi yang dimilikinya.

### **7.2.2 Mengembangkan Kompetensi Kepribadian**

Kompetensi kepribadian ini menjadi kompetensi yang sangat melekat erat dengan pribadi guru itu sendiri. Kompetensi kepribadian merupakan kemampuan personal yang dimiliki guru yang tercermin dalam bentuk kepribadian yang matang, stabil, dewasa, arif, berakhlak mulia, berwibawa, dan menjadi teladan bagi peserta didik (Suyanto & Jihad, 2013). Kompetensi kepribadian juga merupakan kompetensi yang berhubungan langsung dengan kemampuan pribadi guru yang mendukung pelaksanaan tugasnya sebagai guru. Adapun beberapa kompetensi kepribadian guru tersebut adalah sebagai berikut: Seorang guru haruslah seorang yang memiliki iman dan taqwa kepada Tuhan YME, memiliki rasa percaya diri yang tinggi, memiliki tenggang rasa dan toleransi, memiliki sikap terbuka dan demokratis, memiliki kesabaran dalam menjalankan profesinya, mampu mengembangkan diri untuk memajukan profesinya, memiliki pemahaman terhadap tujuan pendidikan, memiliki kemampuan dalam menjalin telasi atau hubungan, memiliki pemahaman terhadap kelebihan dan kekurangan diri sendiri, mampu untuk mengembangkan kreatifitas dan berinovasi dalam berkarya (Hasanah, 2012). Sedangkan indikator kompetensi kepribadian guru profesional antara lain : (1) menjadi pribadi yang mantap dan berintegritas tinggi; (2) memiliki sensitifitas yang tinggi terhadap adanya perubahan atau hal-hal yang baru; (3) mampu berpikir kritis dalam memecahkan masalah-masalah di dalam kelas ; (4) menjadi pribadi yang adil, jujur, dan obyektif saat pembelajaran dan juga saat penilaian hasil belajar peserta didik ; (5) memiliki sikap disiplin dalam melaksanakan tugas ; (6) memiliki keuletan dan ketekunan dalam bekerja ; (7)

selalu berusaha semaksimal mungkin dalam bekerja; (8) memiliki rasa simpatik, keluwesan, bijaksana, dan kesederhanaan dalam bertingkah laku; (9) memiliki sikap terbuka kreatif, dan bijaksana (Wijaya & Rusyan dalam Huda, 2017).

Melihat dari karakteristik dan indikator dari kompetensi kepribadian diatas, maka kompetensi kepribadian ini menjadi bagian yang tidak dapat diabaikan bagi guru profesional. Sebaik apapun kompetensi yang dimiliki seorang guru namun jika tidak memiliki kepribadian yang mendukung maka sangat sulit bagi guru tersebut dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya. Sebagai contoh seorang guru sangat menguasai bidang keilmuannya namun memiliki kepribadian yang kasar dan semena-mena terhadap peserta didik maka akan sangat mengganggu proses belajar mengajar dengan peserta didiknya. Suasana pembelajaran menjadi tegang dan penuh tekanan serta bersifat otoriter sehingga daya kreativitas peserta didik selama belajar terhambat. Tentu hal ini haruslah dihindari. Maka dari itu, guru harus mengupayakan dirinya untuk memiliki kepribadian yang baik dalam melayani peserta didik maupun komunitas belajar lainnya.

Terdapat beberapa poin yang penting untuk diperhatikan guru terkait dengan kompetensi kepribadian ini, antara lain: (1) memiliki kepribadian yang mantap dan stabil. Seorang guru hendaknya menjaga dirinya dari tindakan-tindakan yang melanggar norma dan hukum yang berlaku; (2) menjadi pribadi yang dewasa. Artinya guru yang dewasa terlihat dari emosinya yang stabil; (3) menjadi pribadi yang arif. Hal ini dapat terlihat dari tindakannya yang memiliki manfaat bagi peserta didik, komunitas sekolah dan masyarakat; (4) memiliki kepribadian yang berwibawa yang ditunjukkan dengan berperilaku yang positif terhadap peserta didik sehingga disegani; (5) menjadi teladan dalam bertingkah laku dan bertindak; (6) berakhlak mulia yaitu dengan menasehati peserta didik dan dalam menghadapi masalah selalu bersandar kepada Tuhan (Jamin, 2018). Dengan demikian seorang guru perlu berupaya menjaga kepribadiannya. Guru yang mantap dan stabil, dewasa, arif, berwibawa, dan mulia tentulah tidak mudah dicapai, namun kemauan yang keras untuk terus menerus memperbaiki diri dan mau mengembangkan diri tidaklah mustahil untuk dicapai.

Guru yang memiliki kompetensi kepribadian yang baik akan berdampak pada kualitas pembelajaran yang dibawakannya.

Upaya-upaya yang dapat guru lakukan untuk mengembangkan diri terkait dengan kompetensi kepribadian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru harus mengenali dirinya sendiri terlebih dahulu. Pengenalan akan diri sendiri mencakup keberadaannya sebagai ciptaan Tuhan yang secara khusus dianugerahkan talenta mengajar untuk melayani masyarakat dalam dunia pendidikan. Pengenalan diri ini akan mendorong seorang guru untuk berperilaku otentik.
2. Guru harus berusaha untuk menjaga dirinya menjadi pribadi yang mantap dan stabil, dewasa, arif, berwibawa dan berakhlak mulia dengan terus memperbaiki diri setiap harinya. Guru yang profesional menjunjung tinggi kode etik guru. Dalam UU Nomor 14 Pasal 43 (2) kode etik guru meliputi norma-norma dan etika yang mengikat guru dalam berperilaku mengerjakan tugas profesionalitasnya.
3. Guru harus memiliki kemampuan mengevaluasi diri sendiri. Hal ini mencakup kemampuan untuk menilai diri sendiri pencapaian, hambatan yang dihadapi, strategi yang akan direncanakan untuk langkah selanjutnya. Guru dapat melakukannya dengan rutin merefleksikan diri dan menilai kinerjanya.
4. Guru harus memiliki motivasi yang tinggi. Guru yang memiliki motivasi yang tinggi akan mengerahkan seluruh energinya untuk mengerjakan tugasnya dengan tepat waktu, optimal, efisien, dan akurat. Motivasi tinggi juga mendorong guru untuk menekuni pekerjaannya sampai berhasil.
5. Guru yang profesional dapat mendisiplinkan dirinya. Danim (2012) disiplin diri bagi guru bermakna sebagai tindakan konsisten yang dilakukan oleh guru, yang tumbuh dari dalam dirinya sendiri. Disiplin diri seorang guru antara lain : selalu tepat waktu, taat, mengikuti setiap prosedur yang menjadi standar, memperhatikan kualitas mutu dalam bekerja, memenuhi dalam standar hasil dalam bekerja, tepat sasaran dalam bekerja, tidak melanggar aturan-aturan yang

berlaku, tidak bertindak yang melanggar hukum atau norma yang berlaku.

6. Guru dapat membangun dirinya untuk menjadi pribadi yang terus berkembang. Semangat menjadi pembelajar sejati harus mengkristal dalam hati guru, sehingga tidak cepat berpuas diri melainkan terus haus akan pengetahuan-pengetahuan baru. Guru yang profesional selalu ada keinginan untuk terus berkembang dan berpikir positif. Memiliki keinginan yang keras untuk belajar hal yang baru.

Dari berbagai upaya-upaya tersebut tentunya masih banyak lagi yang harus guru kembangkan untuk meningkatkan kepribadiannya. Banyaknya tuntutan kompetensi kepribadian guru profesional ini bukan berarti seorang guru harus memiliki kepribadian yang sempurna namun penekanan pada kompetensi kepribadian ini adalah kepribadian yang selaras dan dapat diterima oleh masyarakat pada umumnya dan menjadi teladan bagi peserta didiknya.

### **7.2.3 Mengembangkan Kompetensi Sosial**

Pada dasarnya kompetensi sosial dari seorang guru merupakan kemampuan guru dalam membangun relasi sosial baik itu dengan peserta didik, sesama rekan guru, komunitas sekolah, orang tua, maupun masyarakat umum. Merujuk pada Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 Ayat 3 butir d, kompetensi sosial adalah kemampuan guru dalam bermasyarakat, berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/ wali peserta didik dan masyarakat sekitar. Berkomunikasi dan bergaul secara efektif artinya komunikasi dua arah dengan bahasa yang jelas dan lugas, serta dipahami oleh kedua pihak. Dalam berkomunikasi guru dengan peserta didik diharapkan guru dapat memahami apa yang menjadi keinginan dan arapan dari peserta didiknya. Sedangkan komunikasi dengan sesama guru atau rekan sejawat untuk dapat berkerja sama dalam mendiskusikan masalah-masalah yang dihadapi peserta didik, masalah selama pembelajaran, dan solusi-solusinya.

Guru yang profesional diharapkan juga mampu berkomunikasi secara efektif juga dengan orang tua peserta didik.

Bahasa yang digunakan haruslah sopan dan jelas. Guru dapat mengkomunikasikan informasi terkait dengan bakat, minat, dan kemampuan siswa pada orang tuanya (Suyanto & Jihad, 2023). Menurut Suparman (2020) komunikasi yang dijalin dengan orang tua haruslah komunikasi dua arah dan terus berkelanjutan. Hal ini untuk memantau perkembangan peserta didik secara lebih baik. Komunikasi dengan orang tua ini juga merupakan bentuk relasi yang harus terus menerus dibangun, karena tugas mendidik peserta didik adalah tugas bersama antara guru dan orang tua yang harus dikomunikasikan secara terus menerus. Guru dan orang tua sama-sama bertanggungjawab untuk mengkomunikasikan apa yang menjadi perkembangan dari peserta didik. Melalui komunikasi ini juga guru dapat mencari solusi permasalahan yang dihadapi peserta didik terkait dengan proses belajarnya.

Menurut Jamin (2018) ada hal-hal yang harus dimiliki guru sebagai makhluk sosial yaitu : (1) komunikasi dan pergaulan yang dibangun haruslah efektif ; (2) hubungan guru dengan pihak sekolah dan masyarakat haruslah dikelola dengan baik ; (3) dalam masyarakat seorang guru harus berperan aktif ; (4) memberi dampak yang positif dan sebagai agen perubahan di dalam masyarakat. Sedangkan Suparman (2020) menjelaskan bahwa ada tujuh kompetensi sosial yang harus dimiliki agar guru dapat berkomunikasi dan bergaul efektif, baik disekolah maupun di masyarakat : (1) pengetahuan tentang adat istiadat, sosial, dan agama haruslah luas ; (2) memiliki pengetahuan tentang budaya dan tradisi yang berlaku ; (3) seorang guru haruslah memegang inti demokrasi ; (4) tahu tentang estetika ; (5) memiliki apresiasi dan kesadaran sosial ; (6) bersikap benar terhadap pengetahuan dan pekerjaan ; (7) memiliki harkat dan martabat manusia. Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa komunikasi yang positif akan menghasilkan relasi yang positif. Oleh karenanya seorang guru perlu mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi yang positif.

Upaya-upaya yang dapat guru profesional lakukan untuk mengembangkan kompetensi profesional ini adalah sebagai berikut :

1. Guru dapat mengembangkan pemahaman akan keberagaman suku, budaya, adat istiadat, sosial dan agama

merupakan kekayaan dari bangsa Indonesia yang patut untuk disyukuri dan diapresiasi. Dalam menyikapi perbedaan akan keberagaman tersebut guru dapat memaknai kembali ideologi bangsa Indonesia yaitu Pancasila. Dengan demikian, guru dapat menanggapi dengan baik relasi dengan peserta didik, orang tua, dan masyarakat sekolah.

2. Guru dapat meningkatkan kemampuannya dalam berkomunikasi baik secara lisan, tulisan, maupun isyarat. Dalam berkomunikasi guru dapat menggunakan kata-kata yang jelas, sederhana, dan mudah dipahami, sehingga pesan tersampaikan dengan baik. Sebisanya mungkin guru menghindari penggunaan kalimat yang berbelit-belit atau tidak jelas sehingga menghindari adanya miskomunikasi.
3. Guru dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dalam berkomunikasi dengan peserta didik, orang tua, maupun masyarakat sekolah melalui berbagai macam aplikasi yang ada sehingga memudahkan dalam berkomunikasi.
4. Guru dapat membangun relasi yang baik dengan peserta didik, orang tua sebagai mitra pendidik di rumah, sesama guru sebagai partner dalam mendidik, dan masyarakat sekolah.
5. Guru dapat mengembangkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah relasi baik dengan peserta didik, orang tua, sesama rekan guru, maupun dengan pihak masyarakat sekolah. Konflik relasi harus segera diselesaikan supaya tidak mengganggu jalannya proses belajar mengajar.
6. Guru dapat membangun kerjasama dengan orang tua, sesama rekan guru dan masyarakat sekolah untuk kemajuan pendidikan peserta didik. Guru harus menyadari bahwa tugas mendidik bukan tugas seorang diri namun tugas bersama. Kemampuan bekerjasama sangat diperlukan agar tercapai tujuan dari pendidikan itu sendiri.

### **7.2.3 Mengembangkan Kompetensi Profesional**

Ketiga kompetensi di atas tidak akan lengkap apabila guru tidak mengembangkan kompetensi profesional. Pada dasarnya kompetensi profesional ini merupakan kompetensi terkait dengan

bidang studi yang menjadi keahliannya. Menurut Slamet PH yang dikutip Jamin (2018) kompetensi profesional juga merupakan kompetensi bidang studi (*subject matter comptency*). Lebih jelas lagi menurut Trisoni (2011) kompetensi profesional adalah penguasaan guru akan materi pembelajaran secara mendalam dan luas yang dapat menuntun peserta didik dalam mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Suyanto & Jihad (2013) menambahkan bahwa cakupan penguasaan materi pembelajaran tersebut termasuk materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materi dan struktur metodologi keilmuannya. Dari berbagai pendapat di atas maka kompetensi profesional ini merupakan inti dari apa yang guru hendak ajarkan ke peserta didiknya. Dibutuhkan keahlian guru di dalamnya sehingga peserta didik dapat belajar dengan maksimal, karena didampingi oleh guru yang memang ahli dalam bidangnya.

Dalam PP RI No. 74 Tahun 2008 Pasal 3 Ayat 7 dinyatakan batasan seseorang guru dalam menguasai pengetahuan, bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/ atau seni dan budaya yang diampunya antar lain: (a) materi pembelajaran yang dikuasai haruslah mendalam dan luas sesuai dengan standar isi program satuan pendidikan, mata pelajaran, kelompok mata pelajaran yang diampu ; (b) akan konsep dan metode disiplin keilmuan, teknologi, atau seni yang relevan haruslah dikuasai secara konseptual dan koheren dengan program satuan Pendidikan, mata pelajaran, nan atau kelompok mata pelajaran yang diampu. Suyanto & Jihad (2013) membagi kompetensi profesional ini dalam dua indikator esensial yaitu: (a) Guru profesional haruslah menguasai substansi keilmuannya terkait dengan bidang studi yang diampu. Artinya guru harus memiliki pemahaman akan materi yang akan diajarkan sesuai dengan kurikulum sekolah, harus paham akan struktur, konsep, dan metode keilmuan yang menaungi dan koheren dengan materi yang akan diajarkan; harus paham dalam menghubungkan konsep antar mata pelajaran terkait; dan mampu menerapkan konsep keilmuan dalam proses belajar mengajar ; (b) Guru juga harus mengimplikasikan struktur dan metode keilmuan melalui langkah-langkah penelitian dan kajian kritis untuk mengkaji materi bidang studi. Perkembangan teknologi semakin pesat sehingga tidak dapat dibendung lagi adanya lonjakan

perkembangan teori-teori dan konsep-konsep baru terkait dengan bidang studi yang menjadi keahlian guru. Guru profesional sudah sepantasnya memiliki hati untuk terus belajar terkait perkembangan bidang studinya.

Upaya-upaya yang dapat guru lakukan untuk mengembangkan kompetensi profesional ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Guru dapat belajar secara mandiri melalui baca buku, jurnal, artikel-artikel atau mengikuti kuliah-kuliah yang dibuka untuk umum, seminar-seminar ataupun lokakarya guna memperbaharui ilmu pengetahuan yang menjadi bidangnya sesuai dengan perkembangan keilmuan dan teknologi. Menurut Dasuki (2010) pengetahuan baru diperoleh dengan belajar melalui berbagai macam cara yang baru pula.
2. Guru dapat melakukan proyek-proyek penelitian bersama rekan guru sejawat ataupun melibatkan peserta didiknya untuk mengali lebih dalam perkembangan dari ilmu pengetahuan yang dipelajari di dalam kelas. Hal ini sangat baik untuk mendorong peserta didik juga memiliki jiwa meneliti, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah.
3. Guru dapat menerapkan berbagai perkembangan teknologi untuk memudahkan proses belajar mengajar di dalam kelas. Selain itu kelas menjadi lebih efektif dan efisien dan menarik peserta didik untuk belajar. Menurut Mustofa (2007) media dan ide-ide baru dalam bidang teknologi pendidikan dapat guru manfaatkan untuk pembelajaran seperti media presentasi, dan lain sebagainya.

Dari berbagai upaya yang dipaparkan di atas maka disadari atau tidak, tugas yang harus dijalani untuk menjadi guru profesional bukanlah hal yang mudah. Dibutuhkan ketekunan diri untuk terus membentuk menjadi guru yang profesional. Pantang menyerah dalam menghadapi berbagai kegagalan dalam mengembangkan diri sangat diperlukan. Dibutuhkan kerja keras dari guru untuk membangun diri dan terus mengembangkan sehingga kata profesional itu dapat disandang dengan penuh tanggungjawab.

### **7.3 Kesimpulan**

Guru profesional menyadari sepenuhnya bahwa profesi yang diemban adalah sebuah panggilan dari Tuhan yang lahir dari hati nuraninya. Guru profesional juga menyadari bahwa ia dikaruniai talenta mengajar yang dapat digunakan untuk menjalankan profesinya sebagai guru dalam melayani dan mengabdikan diri pada masyarakat. Guru yang menyadari akan panggilannya terus berupaya untuk mengembangkan diri melalui berbagai macam upaya agar dapat memenuhi keempat kompetensi guru yaitu pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Guru yang profesional juga akan menyambut dengan baik berbagai macam usaha pemerintah maupun lembaga pendidikan lainnya. Untuk mewujudkan guru yang profesional adalah usaha bersama yang terus bersinergi antara guru itu sendiri, pemerintah, maupun lembaga-lembaga pendidikan lainnya. Harapannya melalui pengembangan profesional guru ini dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Danim, Sudarwan. 2012. *Pengembangan Profesi Guru dari Pra-Jabatan, Induksi, ke Profesional Madani*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dasuki, Achmad. 2010. Pengembangan Profesionalisme Guru. *Margerial Vo. 9 No. 17 (1-9) Juli 2010*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/manajerial/article/view/1264/881>
- Hasanah, Aan. 2012. *Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda, Mualimul. 2017. Kompetensi Kepribadian Guru dan Motivasi Belajar Siswa (Studi Korelasi Pada Mata Pelajaran PAI). *Jurnal Penelitian Vol. 11 No.2 (237-266) Agustus 2017*. <http://dx.doi.org/10.21043/jupe.v11i2.3170>
- Jamin, Hanifudin. 2018. Upaya Meningkatkan Komptensi Profesional Guru. At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam Vol. 10 No. 1 (19-36) Juni 2018. <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php>
- Munawir, Aliya, N., & Bella, Q.S. 2022. Pengembangan profesi dan Karir Guru. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan Vol. 7 No. 1 (75-83) Maret 2022*. <https://www.jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/339>
- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Rosda
- Mustofa. 2007. Upaya Pengembangan Profesionalisme Guru di Indonesia. *Jurnal ekonomi & Pendidikan Vol. 4 No. 1 (76-88) April 2007*. <https://doi.org/10.21831/jep.v4i.619>
- Nur, Anita Alfia. 2014. Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru di SD Yayasan Mutiara Gambut. *Bahana Manajemen Pendidikan. Jurnal Administrasi Pendidikan Vol. 2 No. 1 (65-83) Juni 2014*. <https://doi.org/10.24036/bmp.v2i1.3735>
- Risdiany, Hani & Herlambang, Yusuf Tri. 2021. Pengembangan Profesionalisme Guru Dalam Mewujudkan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Vol. 3 No. 3 (817-822) 2021*. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.434>

- Suyanto & Jihad, Asep. 2013. *Menjadi Guru Profesional Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Suparman, Oman. 2020. Supervisi Klinis Untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Guru-Guru di SD Negeri Hegarmanah Jalan Cagak Subang. *Jurnal Penelitian Guru FKIP Universitas Subang* Vol. 3 No. 2 (271-278) Oktober 2020. <https://ejournal.unsub.ac.id/index.php/JPG/article/view/844>
- Trisoni, Ridwal. 2011. Pengembangan Profesional Guru Dalam Mewujudkan Kualitas Pendidikan. Ta'dib: Vol. 14 No. 2 (135-143) Desember 2011. <https://ojs.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib>



# BAB 8

## PENDIDIKAN BERKELANJUTAN

*Oleh Sri Hapsari*

### 8.1 Pendahuluan

Pendidikan dianggap memainkan peran penting dalam membentuk manusia untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Ini didasarkan pada cita-cita dan prinsip luhur yang berpijak pada *sustainability* dan memfokuskan perhatian pada semua tingkat dan jenis pembelajaran untuk memberikan pendidikan yang berkualitas tinggi dan meningkatkan pengembangan pembangunan manusia yang berkelanjutan.

Pembangunan berkelanjutan diperkenalkan dalam laporan Brundtland pada tahun 1987 (Marouli, 2021) sebagai upaya untuk menyatukan semua bangsa yang memiliki visi bersama untuk masyarakat masa depan, masyarakat yang harmoni dengan alam. Hal ini tentang dua hal, pertama aktivitas ekonomi modern dan gaya hidup, yang berasal dari masyarakat barat yang menyebar melalui globalisasi, yang telah banyak menyebabkan banyak masalah lingkungan. Kedua tentang masalah lingkungan. Untuk itu, pembangunan pendidikan berkelanjutan memerlukan integrasi aspek-aspek seperti ekologi, sosial, dan ekonomi.

Selanjutnya sebagai tindakan politik untuk mencapai konsensus tentang topik pembangunan berkelanjutan, Millenium Development Goals (MDGs) dideklarasikan PBB di awal tahun 2000. Ini adalah tujuan bersama dunia internasional dalam pengembangan khususnya pembangunan manusia.

Visi pembangunan berkelanjutan adalah masyarakat masa depan yang hidup berdampingan secara harmonis dengan alam dan spesies lain. SDGs PBB menyiratkan bahwa pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk melanjutkan pertumbuhan ekonomi dan mengurangi kesenjangan dan konflik sosio politik, seimbang dengan alam, menyerukan tindakan individu, memanfaatkan ilmu pengetahuan dan keahlian untuk membantu transisi ini. Transisi

dalam hal ini adanya penekanan besar pada inovasi ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan yang ramah lingkungan, di Indonesia juga dikenal sebagai pendidikan lingkungan, secara historis dimulai dari jalur pendidikan non formal. Konsep bahwa akan adanya kerusakan alam semakin berkembang seiring dengan dinamika sosial Indonesia yang semakin kompleks seperti masalah kemiskinan dan kepadatan penduduk.

Pendidikan berkelanjutan menjadi topik yang semakin penting dalam institusi pendidikan di seluruh dunia. Melihat dampak perubahan iklim yang semakin nyata, masyarakat pendidikan mulai menyadari pentingnya mengajarkan pendidikan berkelanjutan. Pendidikan perlu menyiapkan peserta didik untuk mampu menghadapi tantangan masa depan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia berkomitmen untuk mewujudkan pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan dengan mengutamakan pembangunan yang ramah lingkungan, menguntungkan secara finansial, dan diterima secara sosial. Selain itu, program pendidikan didasarkan pada tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yakni pembangunan ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup yang seimbang. Oleh karena itu, program pendidikan dirancang untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber daya alam untuk kemakmuran rakyat dengan mempertimbangkan kelestarian fungsi dan keseimbangan lingkungan hidup, kepentingan ekonomi, dan budaya masyarakat. Agar kebijakan dan tujuan mulia untuk pelestarian lingkungan ini dapat terwujud, Indonesia sendiri menerapkan konsep pendidikan berkelanjutan yang dilaksanakan beberapa institusi.

## **8.2 Konsep Pendidikan Berkelanjutan**

Pendidikan dimaknai sebagai semua usaha yang bertujuan mengeluarkan semua potensi yang ada pada diri siswa agar nampak budi pekerti yang ada pada dirinya sehingga masing-masing siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkannya secara komprehensif untuk kehidupannya di masa depan.

Konsep pendidikan berkelanjutan diawali adanya keprihatinan pada kerusakan yang terjadi pada lingkungan global,

yang didasari pada dua konsep yakni adanya kebutuhan manusia dan keterbatasan sumber daya, sehingga diperlukan suatu upaya bagaimana cara memenuhi kebutuhan saat ini dan akan datang. Ada tujuh kriteria dalam ESD digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 8.1.** Kriteria ESD (UNESCO, 2005)

Sumber: (Komite Nasional Indonesia untuk UNESCO, 2014)

1. Fokus pada pembelajar: berpusat pada siswa dan berfokus pada kebutuhan, kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa, guru hanya sebagai fasilitator dan siswa aktif dan bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka sendiri.
2. Pendidikan yang holistik dan interdisipliner: pendidikan pembangunan berkelanjutan diajarkan melalui berbagai kurikulum, bukan hanya pada satu subjek.
3. Pendidikan dengan berbagai pendekatan: kata-kata, seni, drama, debat, pengalaman, dan berbagai ilmu pedagogi. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, motivator dan peserta bekerja sama dan berkolaborasi.
4. Pendidikan berbasis pendekatan berpikir sistem: mendorong orang untuk memahami adanya kompleksitas, mencari hubungan dan sinergi saat mencari solusi untuk

masalah yang mengancam keberlanjutan sistem kehidupan dan keberlanjutan Bumi.

5. Pendidikan yang memunculkan nilai: pendidikan yang berfokus pada norma, prinsip, dan prinsip yang dapat diuji secara kritis, diperdebatkan, dan diterapkan. Pendidikan ini meningkatkan pemikiran kritis, meningkatkan partisipasi dan tanggung jawab dalam membuat keputusan, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, dan menemukan solusi masalah.
6. Pendidikan yang mengutamakan pendekatan kultur lokal, masalah lokal selain masalah global, dan penggunaan bahasa yang dapat dimengerti oleh semua orang.
7. Belajar sepanjang hayat, keinginan untuk belajar dapat diperoleh di mana saja dan kapan saja, oleh siapa saja tanpa memandang usia, gender, atau strata sosial. Semua orang dapat menjadi pembelajar dan sumber belajar.

Pendidikan berkelanjutan menjadi komponen penting yang bertujuan mengembangkan pemahaman komprehensif siswa tentang pembangunan berkelanjutan. Pendidikan berkelanjutan memiliki tujuan utama mendorong perilaku yang bertanggung jawab dan berkelanjutan di berbagai aspek kehidupan manusia (Zhao & Cheah, 2023). Pendidikan berkelanjutan merupakan konsep mendidik untuk keberlanjutan yang menekankan metode belajar mengajar yang mendorong sikap dan perilaku keberlanjutan. Hasan Sadly (Kartini, 2010) mendefinisikan pendidikan berkelanjutan sebagai pendidikan yang berlangsung secara kontinyu dan tidak berhenti, proses belajar yang tidak pernah usai, mulai dari tingkatan pendidikan rendah menuju tingkat yang lebih tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan hidup. Namun menurut kacamata penulis, konsep pendidikan berkelanjutan tidak hanya sekedar prosesnya yang terus menerus, namun pendidikan yang peka pada lingkungan, pendidikan yang berorientasi pada lingkungan alam dan sosial, juga sebagai sarana dalam memecahkan masalah sosial dan lingkungan sehingga diharapkan ada peningkatan kualitas kehidupan.

Konsep ESD (*Education for Sustainable Development*) juga dipaparkan para ahli seperti Siraj-Blatchford et al dan Osman et al

(Prabawani, 2021). ESD merupakan program yang mendidik anak sejak dini agar tidak tergantung pada sumber daya alam dan sosial, pendidikan yang diberikan berupa pengetahuan dan keterampilan dalam bersikap pada lingkungan sehingga dapat terhindar dari bencana saat ini dan yang akan datang. Jadi ESD ini bisa dikatakan sebagai program pendidikan yang mengajarkan agar manusia dapat mengurangi ketergantungan terhadap alam dan sosial yang bertujuan agar mendidik manusia untuk turut serta berpartisipasi secara aktif dan memiliki pengetahuan mengenai alam dan keadilan sosial.

### **8.3 Urgensi Pendidikan Berkelanjutan**

Prioritas kebijakan pembangunan Pendidikan nasional telah tercermin dalam beberapa kebijakan. Pembangunan bidang Pendidikan dilaksanakan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional dalam rangka mewujudkan kualitas SDM yang memiliki ciri khas Indonesia. Menurut (Suryadi, 2012) terdapat tiga acara memandang sistem pendidikan jika dilihat dari orientasinya dalam pengembangan SDM, yaitu pendidikan berorientasi terhadap upaya a) mencerdaskan kehidupan bangsa, b) mempersiapkan tenaga kerja terampil, mahir, dan profesional yang diperlukan dalam proses memasuki era industrialisasi, serta c) mengembangkan penguasaan berbagai cabang keahlian ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pendidikan berorientasi pada usaha kehidupan bangsa yang lebih cerdas sesuai dengan amanah UUD 1945. Ini menjadi landasan pemerintah untuk mencanangkan Wajib Diknas 9 tahun, yakni memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi seluruh warga negara untuk mendapatkan pendidikan, paling tidak pendidikan sekolah dasar atau setara selama 6 tahun dan sekolah menengah/SMP atau setara selama 3 tahun yang penyelenggaraannya tidak harus dilaksanakan di lingkungan sekolah, namun juga pendidikan berkelanjutan seperti pelatihan kerja, kursus-kursus, pendidikan dalam jabatan, pesantren, madrasah, dan sebagainya.

Pendidikan juga berorientasi pada penyiapan tenaga kerja terdidik, terampil, terlatih, dan profesional berdasarkan kebutuhan pasar kerja dalam masyarakat industri. Pendidikan pun berorientasi terhadap penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi agar dapat

bersaing dengan dunia sehingga program pendidikan ini harus memiliki sifat keunggulan. Orientasi pendidikan ini sebagai pijakan akan pentingnya proses pendidikan yang berlangsung secara terus menerus atau pendidikan yang berkelanjutan.

Pengenalan pendidikan berkelanjutan sebagai komponen penting yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman komprehensif siswa dan meningkatkan kesadaran kritis siswa dari ketergantungan sosial, ekonomi, dan sistem lingkungan. Hal ini bertujuan agar siswa sedini mungkin didorong untuk berperilaku yang bertanggung jawab di berbagai aspek kehidupan. Melihat pentingnya Pendidikan berkelanjutan bagi siswa, maka perlu membekali guru dengan keahlian dan kompetensi yang diperlukan untuk memberikan Pendidikan berkelanjutan. Guru sebagai pendidik, fasilitator dan transformator ilmu pengetahuan kepada siswa, penting bagi guru untuk mendidik generasi mendatang tentang keberlanjutan masa depan planet ini.

Ada hubungan yang rumit dan tidak terpisahkan antara masalah lingkungan dan sosial sehingga ESD bertujuan untuk mendorong transisi menuju masyarakat yang berkelanjutan secara sosial dan kelayakan ekonomi. Pendidikan berkelanjutan harus menekankan partisipasi aktif dalam mencegah dan memecahkan masalah lingkungan. Untuk itu, ESD berperan dalam tradisi konstruktivis Pendidikan, yakni siswa diharapkan berpartisipasi dalam penciptaan pengetahuan, dalam lingkungan pembelajaran interaktif dan mengatasi masalah lingkungan secara nyata. ESD juga memfasilitasi penciptaan pengetahuan, pembelajaran emosional, lingkungan hidup, masyarakat yang adil, dan perekonomian yang layak. Pembelajaran emosional yang dimaksud disini adalah pembelajaran transformatif (Marouli, 2021), pembelajaran untuk perubahan individu dan sosial, melalui pemecahan masalah dan lingkungan reflektif dan mengembangkan cara berpikir dan bertindak kritis.

## 8.4 Implementasi Pendidikan Berkelanjutan

Pendidikan berkelanjutan penting diberikan karena menumbuhkan kesadaran akan pentingnya keramahan manusia pada lingkungan alam tidak bisa serta merta dalam waktu yang singkat, maka pendidikan berkelanjutan ini penting diberikan sedini mungkin.

Indonesia telah mengadopsi ESD ini dalam beberapa program yang dilaksanakan baik di perusahaan, foundation, maupun di sekolah atau perguruan tinggi. Beberapa peraturan mengenai implementasi ESD di Indonesia diatur dalam Kemendikbud melalui Permendikbud No. 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum dan Nomor 79 tentang Muatan Kurikulum Lokal, Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah pada nomor 52 tahun 2019 dan tentang Penghargaan Adiwiyata. Unsur-unsur ESD ada dalam kurikulum sekolah dalam proses pembelajaran dan sekolah berkomitmen untuk itu. Unsur-unsur ini meliputi planet, people, profit, dan budaya. Adanya materi pendidikan berkelanjutan pada muatan lokal ini dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan ramah lingkungan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari, melekat dalam kepribadian siswa. Muatan lokal yang tertuang pada Permendikbud di atas (Komite Nasional Indonesia untuk UNESCO, 2014) menguraikan tanggung jawab yang meliputi:

1. Ruang lingkup keadaan dan kebutuhan daerah: keadaan daerah mencakup lingkungan alam, sosial ekonomi, dan sosial budaya, kebutuhan daerah mencakup segala sesuatu yang dibutuhkan oleh masyarakat di daerah yang bersangkutan untuk kelangsungan hidup dan peningkatan taraf kehidupan mereka.
2. Lingkup isi/jenis muatan lokal: bidang isi lokal dapat mencakup bahasa daerah, bahasa Inggris, seni, keterampilan dan kerajinan lokal, adat istiadat, dan pengetahuan tentang berbagai ciri khas lingkungan alam sekitar. Bidang ini juga dapat mencakup hal-hal yang dianggap penting untuk pengembangan potensi daerah tempat sekolah berada.

Dikutip dari (Prabawani, 2021) contoh-contoh implementasi pendidikan berkelanjutan yang telah dilaksanakan di Indonesia, seperti yang dilakukan di provinsi Sumatera Selatan. Dinas Pendidikan provinsi tersebut berkolaborasi dengan UNESCO merancang program pengembangan sekolah yang ramah lingkungan dengan dana 6 M rupiah, yang diwujudkan dalam kegiatan pelatihan bagi guru dan siswa mengenai pemanfaatan energi terbarukan. Program ini telah mengantarkan keberhasilan SMK di Sumatera Selatan dalam memasang kincir angin dan solar cell di sekolahnya, dengan demikian tiap-tiap sekolah menjadi model sekolah tanpa listrik. Contoh lain seperti salah satu SMK di kota Bekasi yang berhasil mengubah 30 persen lahannya menjadi hutan kota, yang mampu menyerap bau tidak sedap dari kotoran sampah. Selain itu sekolah ini mampu mengubah sampah dari barang yang awalnya tidak memiliki nilai menjadi barang yang mempunyai nilai ekonomis, khususnya bagi sekolah.

Untuk sekolah dasar, (Prabawani, 2021) menjelaskan bahwa hasil studi di sekolah dasar kota Semarang mempunyai tingkat pemahaman yang bagus mengenai pilar alam, sosial, dan manfaat diri dari ESD. Hal ini menunjukkan bahwa proses penyerapan pengetahuan akan mempengaruhi perilaku dan sikap siswa di sekolah. Sedangkan sekolah yang mendapat penghargaan Adiwiyata di Kendari, memiliki tiga ranah kemampuan yakni kognitif, afektif, dan juga psikomotorik yang lebih unggul dibandingkan sekolah yang bukan Adiwiyata, artinya sekolah Adiwiyata memiliki peran dalam menciptakan sekolah yang berbudaya lingkungan, yang berdampak pada perilaku dan sikap siswa pada lingkungannya. Demikian halnya pada tingkat pendidikan SMA, seperti pada sekolah Adiwiyata di Riau yang mempunyai perilaku yang ramah dan baik pada lingkungan secara signifikan dibandingkan dengan siswa dari sekolah non Adiwiyata. Perilaku ramah lingkungan pada siswa sehingga menciptakan sekolah yang berbudaya lingkungan, perlu dilakukan pembiasaan. Guru dapat memotivasi siswa untuk mampu berbicara dan menyampaikan gagasannya mengenai kontribusinya pada lingkungan.

## 8.5 Penutup

Salah satu tantangan yang dihadapi Indonesia untuk mencapai kesejahteraan sehingga dapat disejajarkan dengan bangsa lain di dunia adalah pendidikan berkelanjutan. Pendidikan berkelanjutan adalah proses pembelajaran (atau pendekatan pengajaran) yang didasarkan pada prinsip-prinsip dan cita-cita yang mendasarkan pada keberlanjutan. ESD memfokuskan pada semua tingkat dan jenis pembelajaran untuk memberikan pendidikan yang berkualitas tinggi dan meningkatkan pengembangan pembangunan manusia yang berkelanjutan dengan belajar.

Untuk membangun pemahaman kritis tentang lingkungan, guru harus mengajarkan siswa tentang pentingnya keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem serta nilai-nilai tanggung jawab dan alam. Siswa harus diajarkan bahwa mereka adalah bagian dari sistem sosial yang harus bersinergi dengan orang lain dan dengan alam secara keseluruhan.

Sistem pendidikan di Indonesia memiliki fondasi yang kuat untuk kebijakan ESD. Selain itu, pendidikan nasional telah mengadopsi paradigma pembangunan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, pelaksanaan dan penerapan yang terus menerus di setiap aspek pelaksanaan pendidikan sangat penting.

Ditambah lagi, diperlukan upaya dalam melaksanakan ESD baik dari lembaga pemerintah maupun non pemerintah, baik skala lokal, nasional, maupun internasional. Lembaga-lembaga ini dapat menanamkan nilai-nilai pendidikan berkelanjutan melalui proses pembelajaran, yang mencakup semua aspek baik sosial budaya, lingkungan, dan ekonomi. Penerapan ESD ini harus secara komprehensif dan holistik sehingga perlu melibatkan berbagai pihak. Dengan demikian, warga masyarakat, khususnya peserta didik, dapat menerapkan nilai-nilai dari pendidikan berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kartini, N. 2010, 4 24. *Pendidikan Berkelanjutan (Continuing Education) dalam bidang vokasi*. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/APTEKINDO/article/view/49>:  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/APTEKINDO/article/view/49>
- Komite Nasional Indonesia untuk UNESCO, K. 2014. *kemdikbud.go.id*. Retrieved from [kemdikbud.go.id](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/APTEKINDO/article/view/49):  
<https://repository.kemdikbud.go.id/12351/1/Pendidikan%20untuk%20Pembangunan%20Berkelanjutan%20di%20Indonesia%20Implementasi%20dan%20Kisah%20Sukses.pdf>
- Marouli, C. 2021. Sustainability Education for the Future? Challenges and Implications for Education and Pedagogy in the 21st Century. *Sustainability*, 13.
- Prabawani, B. 2021. *Education for Sustainable Development: Pembentukan Karakter dan Perilaku Berkelanjutan*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran.
- Suryadi, A. 2012. *Pendidikan, Investasi SDM, dan Pembangunan*. Bandung: Widya Aksara Press.
- Zhao, S., & Cheah, K. S. 2023. The challenges of Malaysian private universities in reaching sustainable education toward responsible consumption. *Cleaner and Responsible Consumption*, 10.

# **BAB 9**

## **PENDIDIKAN KARAKTER DAN ETIKA DALAM DUNIA DIGITAL**

*Oleh Lumimuut Pingkan Rambitan*

### **9.1 Pendahuluan**

#### **9.1.1 Latar Belakang**

Pendidikan karakter dan etika dalam dunia digital menjadi isu krusial yang perlu mendapatkan perhatian serius dalam pembentukan individu di era modern ini. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan mendalam dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, termasuk dalam konteks pendidikan. Anak-anak dan remaja saat ini tumbuh di tengah era digital, di mana akses terhadap informasi dan interaksi melalui platform online menjadi hal yang tak terhindarkan. Namun, dampak positif dan negatif dari kemajuan ini memberikan tantangan baru terutama dalam pembentukan karakter dan etika individu.

Pentingnya pendidikan karakter dalam menyokong perkembangan individu menjadi hal yang tidak dapat diabaikan. Pendidikan karakter tidak hanya tentang pemahaman nilai-nilai moral, tetapi juga tentang pengintegrasian nilai-nilai tersebut dalam tindakan sehari-hari. Di sisi lain, etika digital menjadi semakin relevan seiring dengan penetrasi teknologi digital yang semakin meluas. Bagaimana individu bersikap, berkomunikasi, dan berinteraksi di dunia maya menjadi bagian integral dari pembentukan etika digital.

Dalam konteks inilah, buku ini hadir untuk memberikan pemahaman mendalam tentang hubungan antara pendidikan karakter dan etika dalam dunia digital. Pemahaman yang baik mengenai keduanya diharapkan dapat memberikan landasan kuat bagi pembaca untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital ini.

### **9.1.2 Tujuan Penulisan**

Tujuan utama dari penulisan buku ini adalah memberikan wawasan yang komprehensif tentang pentingnya pendidikan karakter dan etika dalam dunia digital serta bagaimana keduanya dapat saling mendukung. Beberapa tujuan spesifik yang ingin dicapai melalui buku ini antara lain:

1. Memberikan Pemahaman Mendalam: Menjelaskan konsep pendidikan karakter dan etika digital secara menyeluruh agar pembaca memiliki pemahaman yang kuat mengenai keduanya.
2. Mengidentifikasi Tantangan dan Peluang: Mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam implementasi pendidikan karakter di era digital, serta merinci dampak positif dan negatif dari etika digital.
3. Memberikan Pedoman Praktis: Memberikan pedoman praktis bagi pendidik, orang tua, dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan pendidikan karakter dan etika digital.

### **9.1.3 Ruang Lingkup Pembahasan**

Ruang lingkup pembahasan buku ini mencakup berbagai aspek yang relevan dengan pendidikan karakter dan etika digital. Beberapa fokus utama yang akan dibahas meliputi:

1. Konsep Pendidikan Karakter: Definisi pendidikan karakter, nilai-nilai moral yang terkandung di dalamnya, dan peranannya dalam pembentukan individu.
2. Transformasi Dunia Digital: Analisis perkembangan teknologi informasi dan dampaknya terhadap masyarakat, terutama dalam konteks pendidikan.
3. Etika Digital: Pemahaman mendalam tentang konsep etika digital, nilai-nilai yang perlu diterapkan dalam lingkungan digital, dan peran individu dalam menjaga etika di dunia maya.
4. Pendidikan Karakter dalam Dunia Digital: Bagaimana pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam kurikulum digital, peran guru, dan inisiatif pendidikan karakter secara online.

5. Tantangan dan Hambatan: Menjelaskan tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan pendidikan karakter dan menjaga etika digital, serta strategi untuk mengatasi hambatan tersebut.

Dengan menyeluruhnya cakupan pembahasan ini, diharapkan pembaca dapat memperoleh pemahaman yang holistik tentang pentingnya pendidikan karakter dan etika dalam dunia digital serta dapat mengambil langkah-langkah konkrit untuk menghadapi perubahan zaman ini.

## **9.2 Konsep Pendidikan Karakter**

Pendidikan karakter merupakan aspek integral dalam pembentukan individu yang tidak hanya mencakup pengajaran pengetahuan akademis, tetapi juga nilai-nilai moral dan etika. Dalam konteks ini, perlu dipahami dengan jelas definisi dari pendidikan karakter, pentingnya peranannya dalam pembentukan individu, dan hubungannya dengan konsep etika.

### **9.2.1 Definisi Pendidikan Karakter**

Pendidikan karakter tidak dapat direduksi menjadi sekadar penanaman nilai-nilai moral atau norma-norma sosial. Sebaliknya, pendidikan karakter melibatkan upaya sistematis dan holistik untuk mengembangkan nilai-nilai positif, etika, dan kepribadian yang kuat pada individu. Dr. Thomas Lickona, seorang ahli pendidikan karakter terkenal, mendefinisikan pendidikan karakter sebagai proses panjang yang melibatkan pengembangan enam kualitas dasar: kebijaksanaan, keberanian, keadilan, kasih sayang, integritas, dan kerendahan hati.

Menurut Lickona, pendidikan karakter bukan hanya tentang memberikan informasi tentang apa yang benar dan salah, tetapi juga tentang membimbing individu untuk memahami, menginternalisasi, dan mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam tindakan sehari-hari. Definisi ini menegaskan pentingnya proses pembentukan karakter yang melibatkan pemahaman konsep moral dan kemampuan untuk bertindak sesuai dengan nilai-nilai tersebut.

### **9.2.2 Pentingnya Pendidikan Karakter dalam Pembentukan Individu**

Pentingnya pendidikan karakter dalam pembentukan individu menjadi semakin relevan di tengah dinamika masyarakat modern. Seiring dengan perkembangan teknologi dan globalisasi, individu tidak hanya dihadapkan pada tuntutan kecakapan teknis, tetapi juga pada kebutuhan akan nilai-nilai moral yang kuat. Beberapa aspek penting dari peran pendidikan karakter dalam pembentukan individu adalah sebagai berikut:

1. **Landasan Moral yang Kuat:** Pendidikan karakter membentuk landasan moral yang kuat pada individu. Dengan memahami nilai-nilai seperti kejujuran, rasa tanggung jawab, dan kasih sayang, individu dapat membuat keputusan yang didasarkan pada prinsip-prinsip moral.
2. **Pengembangan Etika Pribadi:** Pendidikan karakter membantu individu mengembangkan etika pribadi yang akan membimbing mereka dalam menghadapi dilema moral. Ini mencakup kemampuan untuk merenungkan nilai-nilai yang mendasari tindakan dan keputusan mereka.
3. **Meningkatkan Kualitas Hubungan Sosial:** Karakter yang baik membantu membentuk hubungan sosial yang sehat. Kemampuan berempati, bersikap adil, dan berkolaborasi adalah bagian dari karakter yang positif, yang mendukung pembentukan hubungan yang positif dan berkelanjutan.
4. **Pemberdayaan Individu:** Pendidikan karakter memberdayakan individu untuk menghadapi tantangan hidup. Dengan karakter yang kuat, individu mampu mengatasi rintangan, mengambil keputusan yang baik, dan berkembang sebagai pribadi yang tangguh.

Dr. Martin Seligman, seorang psikolog positif terkenal, juga menyoroti peran positif pendidikan karakter dalam mencapai kebahagiaan dan kepuasan hidup. Menurutnya, membangun karakter yang positif dapat menjadi kunci untuk mencapai makna dan tujuan hidup yang lebih tinggi.

### **9.2.3 Hubungan Pendidikan Karakter dengan Etika**

Hubungan antara pendidikan karakter dan etika dapat dijelaskan melalui keterkaitan erat antara nilai-nilai moral yang ditanamkan dalam pendidikan karakter dan implementasi nilai-nilai tersebut dalam tindakan sehari-hari, yang merupakan domain utama etika. Beberapa aspek keterkaitan ini adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan Karakter sebagai Landasan Etika: Pendidikan karakter menciptakan landasan kuat bagi pengembangan etika individu. Dengan membentuk pemahaman yang mendalam tentang nilai-nilai moral, individu memiliki dasar untuk mengambil keputusan etis.
2. Etika sebagai Implementasi Nilai Karakter: Etika melibatkan implementasi nilai-nilai moral dalam tindakan sehari-hari. Pendidikan karakter membantu membentuk dasar nilai, sementara etika berfungsi sebagai cara mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Saling Mendukung dalam Pembentukan Individu Berkarakter: Baik pendidikan karakter maupun etika bertujuan untuk membentuk individu yang memiliki karakter baik. Etika menjadi wujud nyata dari karakter yang baik, dan pendidikan karakter menjadi sarana untuk mencapai hal tersebut.
4. Peran Etika dalam Pendidikan Karakter di Era Digital: Dalam dunia digital, di mana interaksi semakin melibatkan ruang maya, etika tidak hanya mencakup interaksi sosial di dunia nyata tetapi juga di dunia maya. Oleh karena itu, hubungan antara pendidikan karakter dan etika menjadi semakin penting dalam konteks digital ini.

Dengan memahami hubungan antara pendidikan karakter dan etika, kita dapat mengakui bahwa keduanya saling melengkapi dalam membentuk individu yang berkarakter baik. Pendidikan karakter memberikan dasar nilai, sementara etika memberikan panduan untuk mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks masyarakat yang terus berubah dan digital, pendidikan karakter dan etika memainkan peran penting dalam membimbing individu menuju perilaku yang positif dan moral yang relevan dengan konteks zaman.

## 9.3 Transformasi Dunia Digital

Dunia digital, yang ditandai oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), telah menjadi kekuatan pendorong utama perubahan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Transformasi digital bukan hanya sekadar gejala teknologi, melainkan juga sebuah revolusi yang membentuk cara kita berinteraksi, bekerja, dan hidup. Untuk memahami dampak transformasi digital, perlu diuraikan perkembangan TIK, dampaknya pada masyarakat, serta tantangan dan peluang yang muncul dalam dunia digital.

### 9.3.1 Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

1. *Revolution of Connectivity*: Perkembangan TIK dimulai dengan revolusi konektivitas. Pada era 1970-an, kemunculan Internet membuka pintu bagi konektivitas global yang belum pernah terjadi sebelumnya. Internet memungkinkan pertukaran informasi, komunikasi, dan kolaborasi lintas batas tanpa hambatan.
2. *Mobile Revolution*: Perkembangan selanjutnya adalah revolusi mobile dengan penyebaran perangkat pintar dan jaringan seluler. Ponsel pintar tidak hanya sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai platform untuk mengakses informasi, layanan, dan aplikasi yang beragam.
3. *Big Data and Analytics*: Munculnya big data membuka potensi besar dalam analisis data massal. Ini memberikan peluang untuk memahami tren, meramalkan perilaku, dan membuat keputusan berbasis data yang lebih baik.
4. *Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning*: Kemajuan dalam AI dan *machine learning* membawa kecerdasan buatan ke berbagai aspek kehidupan. Sistem cerdas mampu memproses data kompleks, mengenali pola, dan belajar dari pengalaman.

### 9.3.2 Dampak Transformasi Digital pada Masyarakat

1. *Perubahan Pola Komunikasi*: Transformasi digital telah merubah cara kita berkomunikasi. Interaksi online, platform media sosial, dan aplikasi pesan instan telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, mempengaruhi

- dinamika interpersonal dan mempercepat penyebaran informasi.
2. **Transformasi Bisnis dan Pekerjaan:** Dunia digital membawa perubahan signifikan dalam dunia bisnis. E-commerce, remote work, dan platform berbasis teknologi telah mengubah cara perusahaan beroperasi dan individu bekerja.
  3. **Pendidikan dan Akses Informasi:** Transformasi digital telah membuka akses ke sumber daya pendidikan dan informasi. E-learning, kursus online, dan platform belajar digital memungkinkan pendidikan jarak jauh dan meningkatkan aksesibilitas pendidikan.
  4. **Dinamika Sosial dan Kultural:** Media sosial dan platform konten digital telah membentuk dinamika sosial dan kultural. Perubahan pola konsumsi media, identitas digital, dan aktivisme online adalah contoh dampak signifikan.

### **9.3.3 Tantangan dan Peluang dalam Dunia Digital**

1. **Tantangan Privasi dan Keamanan:** Meningkatnya penggunaan teknologi digital membawa tantangan terkait privasi data dan keamanan informasi. Serangan siber dan risiko kebocoran data menjadi isu utama yang memerlukan solusi proaktif.
2. **Divide Digital:** Walaupun transformasi digital telah membuka akses informasi, masih ada divisi digital antara mereka yang memiliki akses dan mereka yang tidak. Ini menciptakan ketidaksetaraan dalam kesempatan pendidikan dan pekerjaan.
3. **Disrupsi Pekerjaan dan Keterampilan:** Automatisasi dan perkembangan teknologi canggih dapat menggantikan beberapa pekerjaan dan mengubah lanskap keterampilan yang dibutuhkan. Ini menciptakan tantangan adaptasi untuk pekerja dan organisasi.
4. **Keamanan Mental dalam Era Digital:** Penggunaan media sosial dan tekanan untuk terhubung secara terus-menerus dapat menyebabkan masalah kesehatan mental. Perhatian terhadap keamanan mental dalam era digital menjadi semakin penting.

5. Peluang Inovasi dan Kreativitas: Di sisi lain, transformasi digital membuka peluang inovasi dan kreativitas yang belum pernah terjadi sebelumnya. Startup teknologi, pengembangan aplikasi baru, dan solusi teknologi untuk masalah global adalah contoh peluang positif.

Transformasi digital adalah fenomena yang terus berkembang dengan dampak yang luas dan mendalam pada masyarakat. Perkembangan TIK menciptakan lautan peluang baru dan sekaligus tantangan yang perlu diatasi. Kesadaran akan dinamika ini sangat penting dalam menyusun strategi pendidikan, kebijakan publik, dan inovasi teknologi untuk mengoptimalkan manfaat dan meminimalkan risiko dalam era digital yang terus berubah.

## **9.4 Etika Digital**

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat, etika digital menjadi bagian kritis dari interaksi dan aktivitas online. Etika digital mencakup prinsip-prinsip moral dan perilaku yang membimbing individu dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Uraian ini akan menjelaskan pengertian etika digital, nilai-nilai yang terkandung dalam konsep ini, serta pentingnya etika digital dalam lingkungan online.

### **9.4.1 Pengertian Etika Digital**

Etika digital merujuk pada seperangkat norma dan nilai-nilai moral yang mengatur perilaku individu dalam menggunakan teknologi, terutama dalam konteks internet dan dunia maya. Hal ini mencakup pertimbangan etis terkait privasi, keamanan, tanggung jawab, dan perilaku online secara umum. Etika digital memandu individu dalam berinteraksi dengan teknologi dan sesama pengguna secara bertanggung jawab dan sesuai dengan nilai-nilai moral yang diterima oleh masyarakat.

1. Tanggung Jawab Terhadap Informasi Pribadi: Etika digital mencakup tanggung jawab terhadap pengelolaan informasi pribadi. Ini termasuk kehati-hatian dalam membagikan

- informasi pribadi, penggunaan password yang kuat, dan perlindungan terhadap identitas online.
2. Penghormatan Hak Kekayaan Intelektual: Etika digital juga mengharuskan individu untuk menghormati hak kekayaan intelektual, termasuk menghindari pelanggaran hak cipta dan penyalahgunaan karya orang lain.
  3. Perilaku Etis dalam Interaksi Online: Dalam konteks media sosial dan forum online, etika digital mencakup perilaku etis dalam berinteraksi dengan sesama pengguna. Ini termasuk penghindaran tindakan pelecehan, penipuan, dan penggunaan bahasa yang tidak pantas.
  4. Kejujuran dan Integritas: Kejujuran dan integritas adalah nilai pokok dalam etika digital. Ini mencakup kewajiban untuk memberikan informasi yang akurat dan tidak menyesatkan, serta untuk bertindak dengan integritas dalam aktivitas online.

#### **9.4.2 Nilai-Nilai Etika Digital**

1. Privasi dan Keamanan: Nilai-nilai etika digital mencakup perlindungan privasi dan keamanan informasi pribadi. Individu diharapkan untuk menjaga kerahasiaan data dan melibatkan diri dalam praktik keamanan siber yang baik.
2. Keterbukaan dan Transparansi: Nilai-nilai ini menekankan pentingnya keterbukaan dan transparansi dalam berkomunikasi online. Individu diharapkan untuk berkomunikasi dengan jelas dan terbuka, serta untuk menghindari penipuan atau manipulasi informasi.
3. Empati dan Hormat: Etika digital juga mencakup nilai-nilai seperti empati dan hormat terhadap perspektif dan pengalaman orang lain online. Ini menciptakan lingkungan online yang lebih inklusif dan menghormati keragaman.
4. Kewajiban Sosial: Individu diharapkan memiliki kewajiban sosial dalam dunia digital, termasuk mendukung kampanye sosial yang positif dan mempraktikkan tanggung jawab sosial.

#### **9.4.3 Pentingnya Etika Digital dalam Lingkungan Online**

1. Perlindungan Privasi: Etika digital memainkan peran kunci dalam perlindungan privasi online. Dengan menerapkan

nilai-nilai etika digital, individu dapat memastikan bahwa informasi pribadi mereka tidak disalahgunakan atau diakses tanpa izin.

Sumber: Floridi, L. (2005). The ontological interpretation of informational privacy.

2. Pencegahan Kejahatan Siber: Dengan mempraktikkan etika digital, individu dapat membantu mencegah kejahatan siber seperti penipuan online, serangan siber, dan pencurian identitas dengan mematuhi prinsip-prinsip keamanan digital.
3. Membangun Lingkungan Online yang Positif: Etika digital berkontribusi pada pembentukan lingkungan online yang positif. Nilai-nilai seperti empati, hormat, dan tanggung jawab sosial menciptakan komunitas online yang inklusif dan saling mendukung.
4. Pengembangan Hubungan Profesional yang Baik: Dalam konteks bisnis dan karir, etika digital menjadi kunci dalam membangun dan memelihara hubungan profesional yang baik. Keterbukaan, kejujuran, dan integritas membentuk dasar dari interaksi profesional online.
5. Pengembangan Literasi Digital: Etika digital juga berhubungan dengan pengembangan literasi digital, yaitu kemampuan untuk menggunakan dan memahami teknologi secara bijak. Ini mencakup pemahaman tentang hak dan kewajiban online.
6. Pencegahan *Cyberbullying* dan Pelecehan Online: Etika digital memainkan peran penting dalam pencegahan *cyberbullying* dan pelecehan online. Nilai-nilai seperti empati dan hormat dapat mengurangi insiden perilaku merugikan di dunia maya.

## 9.5 Pendidikan Karakter dalam Dunia Digital

Pendidikan karakter memiliki peran krusial dalam membentuk individu yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki nilai-nilai moral yang kuat. Dalam era digital yang terus berkembang, integrasi pendidikan karakter menjadi semakin penting, dengan tantangan dan peluang unik yang dihadapi

oleh pendidikan dalam lingkungan online. Uraian ini akan menjelaskan integrasi pendidikan karakter dalam kurikulum digital, peran guru dalam membentuk karakter positif di era digital, serta pengembangan inisiatif pendidikan karakter secara online.

### **9.5.1 Integrasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum Digital**

1. Pengertian Integrasi Pendidikan Karakter dalam Konteks Digital: Integrasi pendidikan karakter dalam kurikulum digital mengacu pada upaya menyelaraskan pembelajaran karakter dengan penggunaan teknologi dan media digital dalam proses pendidikan. Ini mencakup pemanfaatan platform online, aplikasi edukatif, dan sumber daya digital lainnya untuk membentuk karakter siswa.
2. Desain Pembelajaran Karakter yang Responsif: Kurikulum digital harus dirancang sedemikian rupa sehingga merespons kebutuhan karakter siswa. Ini melibatkan pengembangan konten pendidikan karakter yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan tren digital.
3. Pengembangan Platform E-learning Berbasis Karakter: Pengembangan platform e-learning khusus yang berfokus pada pendidikan karakter dapat menjadi langkah penting. Platform ini dapat menyediakan sumber daya yang terstruktur dan berkelanjutan untuk pengembangan karakter.
4. Penggunaan Simulasi dan Game Edukatif: Simulasi dan game edukatif dapat menjadi alat yang efektif dalam integrasi pendidikan karakter dalam konteks digital. Mereka menciptakan pengalaman belajar interaktif yang memungkinkan siswa berpartisipasi dalam situasi kehidupan nyata.

### **9.5.2 Peran Guru dalam Membentuk Karakter Positif di Era Digital**

1. Model Perilaku Positif: Guru memiliki peran kunci sebagai model perilaku positif di era digital. Melalui tindakan mereka, guru dapat menunjukkan penggunaan teknologi yang etis dan bertanggung jawab.

2. Pendidikan Literasi Digital dan Etika: Guru memiliki tanggung jawab untuk mendidik literasi digital dan etika kepada siswa. Ini mencakup pemahaman tentang hak cipta, privasi online, dan perilaku etis dalam interaksi digital.
3. Mengintegrasikan Pendidikan Karakter dalam Materi Pelajaran: Guru dapat mengintegrasikan pendidikan karakter ke dalam materi pelajaran mereka. Ini tidak hanya terbatas pada pelajaran moral atau agama, tetapi dapat diselaraskan dengan setiap mata pelajaran.
4. Bimbingan dalam Penggunaan Teknologi: Guru dapat memberikan bimbingan dalam penggunaan teknologi. Mereka dapat membimbing siswa tentang cara menggunakan internet secara aman, mendidik mereka tentang risiko online, dan memberikan arahan etis dalam penggunaan media sosial.

### **9.5.3 Pengembangan Inisiatif Pendidikan Karakter Secara Online**

1. Penggunaan Sumber Daya Digital untuk Pendidikan Karakter: Pengembangan inisiatif pendidikan karakter secara online mencakup penyediaan sumber daya digital yang bermanfaat. Ini bisa berupa video, presentasi, atau modul interaktif yang dirancang untuk membentuk karakter siswa.
2. Platform E-learning Khusus untuk Pendidikan Karakter: Pengembangan platform e-learning khusus yang menyediakan materi dan kegiatan yang didesain khusus untuk pendidikan karakter adalah langkah proaktif. Platform tersebut dapat diakses secara online, memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran.
3. Pendekatan Kolaboratif Secara Online: Kolaborasi online antara guru, siswa, dan orangtua dapat menjadi bagian dari inisiatif pendidikan karakter. Melalui forum online atau platform kolaboratif, komunitas pendidikan dapat berbagi pengalaman dan sumber daya.
4. Menggunakan Media Sosial untuk Pendidikan Karakter: Meskipun media sosial memiliki potensi risiko, penggunaannya dengan bijak dapat menjadi inisiatif

pendidikan karakter. Kampanye positif, diskusi etis, dan proyek bersama dapat melibatkan siswa dalam pendidikan karakter.

Pendidikan karakter dalam dunia digital membutuhkan pendekatan yang holistik dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Integrasi pendidikan karakter dalam kurikulum digital, peran guru dalam membentuk karakter positif di era digital, dan pengembangan inisiatif pendidikan karakter secara online adalah langkah-langkah kunci untuk memastikan bahwa nilai-nilai moral tidak terpinggirkan dalam era digital yang terus berkembang. Dengan memanfaatkan teknologi secara bijak, pendidikan karakter dapat tetap menjadi prioritas dalam mencetak generasi yang tidak hanya kompeten secara teknologi tetapi juga memiliki integritas moral yang kuat. Dengan demikian, pendidikan karakter dalam dunia digital tidak hanya mempersiapkan siswa untuk sukses di dunia maya tetapi juga membentuk karakter mereka untuk sukses dalam kehidupan secara keseluruhan.

## **9.6 Tantangan dan Hambatan**

Dalam konteks dunia digital yang terus berkembang, muncul berbagai tantangan dan hambatan yang dapat mempengaruhi etika digital dan implementasi pendidikan karakter di era ini. Ancaman terhadap etika digital melibatkan risiko perilaku online yang tidak etis, sementara kendala dalam implementasi pendidikan karakter mencakup tantangan dalam mengintegrasikan nilai-nilai moral dengan teknologi. Namun, dengan pemahaman mendalam tentang tantangan ini dan adopsi strategi yang tepat, kita dapat mengatasi hambatan dan memajukan etika digital serta pendidikan karakter di era digital.

### **9.6.1 Ancaman terhadap Etika Digital**

1. Pelanggaran Privasi dan Keamanan Data: Ancaman utama terhadap etika digital adalah pelanggaran privasi dan keamanan data. Serangan siber, pencurian identitas, dan penggunaan data pribadi tanpa izin dapat merusak kepercayaan dan integritas individu dalam dunia digital.

2. Perilaku Tidak Etis dalam Media Sosial: Media sosial sering menjadi tempat untuk perilaku tidak etis, seperti penyebaran hoaks, pelecehan daring, dan cyberbullying. Tindakan ini dapat merusak hubungan antarindividu dan menciptakan lingkungan online yang tidak aman.
3. Penyebaran Desinformasi: Dunia digital memfasilitasi penyebaran cepat dan luas informasi. Ancaman terhadap etika digital muncul ketika informasi palsu atau desinformasi disebarkan tanpa verifikasi, yang dapat merugikan individu dan masyarakat.
4. Ketergantungan pada Teknologi: Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi dapat menjadi ancaman terhadap etika digital. Penggunaan teknologi secara berlebihan atau tidak seimbang dapat mengarah pada isolasi sosial dan hilangnya keterlibatan langsung dengan dunia nyata.

#### **9.6.2 Kendala dalam Implementasi Pendidikan Karakter di Era Digital**

1. Kurangnya Pedagogi Digital yang Tepat: Kendala utama dalam implementasi pendidikan karakter di era digital adalah kurangnya pedagogi digital yang tepat. Guru mungkin menghadapi kesulitan dalam menyusun metode pembelajaran karakter yang sesuai dengan lingkungan digital.
2. Tantangan Integrasi Kurikulum: Integrasi pendidikan karakter dalam kurikulum digital dapat menghadapi tantangan dalam hal keseimbangan dengan kompetensi teknologi. Tantangan ini mencakup penyusunan kurikulum yang menyelaraskan pendidikan karakter dengan tuntutan teknologi.
3. Kurangnya Sumber Daya Digital yang Berkualitas: Implementasi pendidikan karakter di era digital memerlukan sumber daya digital yang berkualitas. Kurangnya akses atau ketersediaan sumber daya yang tepat dapat menjadi kendala dalam menciptakan pengalaman belajar yang memadai.
4. Tantangan Evaluasi dan Pemantauan: Evaluasi efektivitas pendidikan karakter dalam dunia digital dapat menjadi

tantangan. Pemantauan perilaku online dan pengukuran perkembangan karakter memerlukan pendekatan yang cermat.

### **9.6.3 Strategi Mengatasi Tantangan dan Hambatan**

1. **Penegakan Hukum dan Regulasi:** Untuk mengatasi ancaman terhadap etika digital, diperlukan penegakan hukum dan regulasi yang ketat terkait dengan privasi, keamanan data, dan perilaku online. Regulasi yang jelas dapat menjadi deterrent efektif terhadap pelanggaran etika digital.
2. **Pendidikan Literasi Digital yang Komprehensif:** Pendidikan literasi digital yang komprehensif harus menjadi bagian integral dari kurikulum. Siswa perlu dilatih untuk memahami dan mengatasi risiko online, serta untuk mengembangkan perilaku etis dalam menggunakan teknologi.
3. **Pengembangan Pedagogi Digital yang Inovatif:** Guru perlu mengembangkan pedagogi digital yang inovatif untuk mengintegrasikan pendidikan karakter dengan penggunaan teknologi. Ini mencakup penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan relevan dengan realitas digital.
4. **Pelatihan Guru yang Berkelanjutan:** Guru perlu mendapatkan pelatihan yang berkelanjutan terkait dengan integrasi pendidikan karakter dalam era digital. Pelatihan ini dapat membantu mereka memahami perubahan teknologi dan menyusun strategi pembelajaran yang sesuai.
5. **Pengembangan Sumber Daya Digital Berkualitas:** Upaya harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya digital berkualitas tinggi yang mendukung pendidikan karakter. Platform e-learning, aplikasi, dan sumber daya online lainnya harus dirancang dengan cermat untuk mencapai tujuan pendidikan karakter.
6. **Kolaborasi dengan Pihak Eksternal:** Sekolah dan lembaga pendidikan dapat berkolaborasi dengan pihak eksternal, seperti perusahaan teknologi, organisasi nirlaba, dan ahli etika, untuk meningkatkan pendidikan karakter dan etika digital. Ini menciptakan jejaring yang dapat memberikan dukungan dan sumber daya tambahan.

Tantangan dan hambatan dalam etika digital serta implementasi pendidikan karakter di era digital memerlukan pendekatan holistik dan berkelanjutan. Dengan mengenali ancaman terhadap etika digital, mengatasi kendala dalam mengintegrasikan nilai-nilai karakter dengan teknologi, dan mengadopsi strategi yang tepat, kita dapat membangun fondasi yang kuat untuk perkembangan moral dan perilaku positif dalam dunia digital yang terus berkembang. Dengan menerapkan regulasi yang efektif, meningkatkan literasi digital, mengembangkan pedagogi inovatif, memberikan pelatihan guru, menghasilkan sumber daya digital berkualitas, dan berkolaborasi dengan pihak eksternal, kita dapat mengatasi tantangan dan hambatan ini dan membentuk masyarakat digital yang lebih etis dan bertanggung jawab.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*.
- Buckingham, D. 2007. *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*.
- Darling-Hammond, L., & Richardson, N. 2009. *Teacher learning: What matters? Educational researcher*, 38(6), 449-455.
- Knezek, G., Christensen, R., Warren, S., & Wells, J. 2003. *What did you do in school today? Computers in Education*, 51(3), 233-247.
- Lickona, T. 1991. *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*.
- Livingstone, S., & Bulger, M. 2014. *A Global Research Agenda for Children's Rights in the Digital Age*.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. 2013. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Danial, D., Miller, D. 2007. *Learning and Understanding: Improving Advanced Study of Mathematics and Science in U.S. High Schools*.
- Narvaez, D., & Lapsley, D. K. 2009. *Moral Identity, Moral Functioning, and the Development of Moral Character*.
- Pennycook, G., & Rand, D. G. 2018. *The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Stories Increases Perceived Accuracy of Stories Without Warnings*
- Russell, S. J., & Norvig, P. 2010. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*.
- Strati, A. D., & Valanides, N. 2015. *Development of a blended learning environment for teaching character education in a moral education course*.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. 2012. *A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies*.



# **BAB 10**

## **PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN**

*Oleh Suesilowati*

### **10.1 Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu penopang bagi terlaksananya pembangunan berkelanjutan. Melalui sistem pendidikan yang baik, setiap individu memiliki keleluasaan serta kesempatan untuk mengembangkan potensinya. Hal ini sejalan dengan maksud pada Pembangunan berkelanjutan yakni mencukupi kebutuhan manusia saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk mendapatkan kebutuhannya.

Fokus utama dari pendidikan berkelanjutan adalah membantu generasi masa depan agar memiliki pemahaman menyeluruh terkait persoalan seperti perubahan iklim, ketimpangan sosial, dan keterbatasan sumber daya. Dalam prosesnya mencakup pemberian pengetahuan, pembentukan karakter, dan nilai-nilai yang mendukung keberlanjutan.

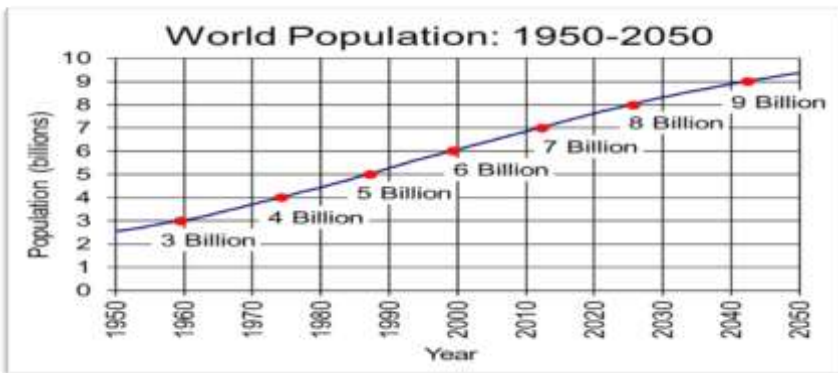
Sedangkan pembangunan berkelanjutan mengajarkan pentingnya menjaga keseimbangan dalam aspek-aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Mencakup pengelolaan sumber daya alam, efisiensi energi, penanggulangan kemiskinan dan keadilan sosial, serta perlindungan lingkungan.

Dengan mengintegrasikan konsep pendidikan dan pembangunan berkelanjutan dalam kurikulum melalui strategi pelibatan pemerintah, lembaga pendidikan, masyarakat, dan sektor swasta. Guna menciptakan masyarakat yang berwawasan, bertanggung jawab, dan siap untuk menghadapi tantangan masa depan.

## 10.2 Pendidikan sebagai Pilar Pembangunan Berkelanjutan

Pertumbuhan penduduk bumi yang telah melebihi tujuh kali jumlah populasi sejak dimulainya revolusi industri, diikuti dengan pekerjaan rumah dengan munculnya berbagai permasalahan baik ekonomi, sosial dan masalah lingkungan.

Munculnya permasalahan ini sesuai dengan prediksi Thomas R. Malthus terkait (*carrying capacity*), yang menyebutkan bahwa gerak pertambahan penduduk akan melampaui kemampuan lingkungan alam untuk menyokong kelangsungan hidup manusia. Dari kesadaran inilah kemudian dikemukakan sebuah teori tentang *Limit to Growth* (keterbatasan menuju Pertumbuhan) yang menyebutkan bahwa kondisi pertumbuhan ekonomi akan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya alam (kuncoro, 2023).



**Gambar 10.1.** Pertumbuhan penduduk Bumi 1950-2050  
(Sumber : U.S. Census Bureau, International Data Base, Juni 2011 Update)

Hal ini mendorong para ahli untuk memikirkan berbagai metode untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Salah satu pendekatan penyelesaian yang dipilih adalah model pembangunan berkelanjutan. Sebuah Pendapat (Sachs dalam Firdaus, 2022) memberi panduan bahwa cara untuk memahami dunia dan bagaimana metode untuk menyelesaikannya adalah melalui pembangunan berkelanjutan.

Dalam prakteknya, konsep pembangunan berkelanjutan tidak akan efektif dipahami serta dilaksanakan tanpa melibatkan aspek Pendidikan di dalam prosesnya. Melalui pendidikan manusia dapat mempelajari semua yang tidak mereka ketahui, karenanya Pendidikan menjadi kebutuhan dasar manusia.

Pendidikan bukan sekadar transfer pengetahuan, namun juga sebuah proses membentuk kesadaran, etika, dan tanggung jawab sosial. Melalui pendekatan ini pendidikan diintegrasikan sebagai elemen strategis untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Pendidikan yang diterima individu dapat membentuk *inner motivation* pada individu untuk melakukan perilaku yang peduli pada lingkungan hidup (*pro-environmental behaviours*) sebagaimana tertuang dalam penelitian (Marshall, Hine & East, 2017). motivasi dari dalam individu ini akan melahirkan sikap, perilaku dan karakter yang ramah lingkungan untuk membuat pilihan dan bertindak melestarikan dan melindungi keberlanjutan lingkungannya.

Dalam aspek ekonomi, kemampuan individu untuk berpartisipasi secara aktif dalam kehidupan sosial dan ekonomi juga dipandang sebagai hasil langsung dari pendidikan yang berkualitas. Hal ini dikuatkan dengan studi yang dikeluarkan oleh bank dunia, yang menyebutkan bahwa pada tahun 2022, masih ada sekitar 736 juta orang di dunia yang hidup dalam tingkat kemiskinan berlebih, dengan pendapatan kurang dari \$1,90 per hari. Selain itu setiap tahun tambahan pendidikan dapat meningkatkan pendapatan seseorang sebesar 10%, dan pendidikan dapat mengurangi kemiskinan ekstrem sebesar 20% (Julianda, 2023).

Pada aspek kesehatan, pendidikan dapat membantu meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan dengan memberikan pemahaman tentang pentingnya kesehatan dan gizi, serta kiat mencegah penyakit. ini sejalan dengan konsep yang diberikan Blum, dimana hasil interaksi berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal akan mempengaruhi status kesehatan seseorang atau suatu komunitas masyarakat. Faktor fisik dan psikis, merupakan faktor internal, sedangkan faktor eksternal antara lain terdiri dari faktor sosial, budaya masyarakat, lingkungan fisik,

politik, ekonomi, pendidikan dan sebagainya (Blum dalam Anggraeni, 2018).

Sedangkan bila ditinjau dari sudut pandang pemberdayaan masyarakat, Pendidikan memberikan ruang terhadap peningkatan pengetahuan dan ketrampilan yang dibutuhkan masyarakat dalam memahami dan menghadapi tantangan sosial, ekonomi dan budaya. Pengetahuan dan ketrampilan ini akan membantu masyarakat untuk memahami hak-haknya, meningkatkan ketrampilan produktif dan dinamika persoalan yang terjadi dilingkungan sekitarnya (Solehudin dkk, 2023).

Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan bukan sekadar proses pembelajaran, tapi menjadi kekuatan pendorong perubahan positif serta pondasi pembangunan negara dan masyarakat yang akan menuntun generasi hari ini meraih kehidupan yang lebih baik.

Namun, kualitas pendidik adalah peluang sekaligus tantangan serius bagi Indonesia. Penyediaan akses tidak akan mencukupi; kurikulum dan pengajaran yang relevan dan inovatif serta kualitas pengajaran dan penilaian menjadi elemen penting untuk menentukan kualitas Pendidikan.

Berdasarkan data, posisi pendidikan Indonesia saat ini ada di urutan ke-67 dari total 203 negara (World top20.org, 2023). Peringkat ini dihasilkan dari lima capaian pendidikan di Indonesia, yakni;

1. Tingkat pendaftaran sekolah anak usia dini sebanyak 68%;
2. Tingkat penyelesaian sekolah dasar (sd) 100%;
3. Tingkat penyelesaian sekolah menengah 91.19%;
4. Tingkat kelulusan sma 78% dan;
5. Tingkat kelulusan perguruan tinggi 19%

## EDUCATION DATA

School Life Expectancy: 12.9 years  
Government Investment In Education: 4%  
School Safe Level: 12 out of 15

| Education Outcomes               |        |             |         |           |
|----------------------------------|--------|-------------|---------|-----------|
| School Completion Rates          | %      | Female      | Male    | 2030 Goal |
| Early Childhood Enrollment Rate  | 68%    | NA          | NA      | 100%      |
| Primary School Completion Rate   | 100%   | 99.07%      | 100%    | 100%      |
| Secondary School Completion Rate | 91.19% | 95.64%      | 86.97%  | 100%      |
| High School Graduation Rate      | 78%    | NA          | NA      | 80%       |
| College Graduation Rate          | 19%    | NA          | NA      | 20%       |
| Academic Levels                  | Total  | Reading     | Math    | Science   |
| Primary Levels                   | 265    | NA          | 397     | 397       |
| Secondary Levels                 | 132    | 397         | NA      | NA        |
| School Indicators                | %      | Pre-Primary | Primary | Secondary |
| Free Schools                     | 33%    | NA          | Yes     | No        |
| Students to Teacher Ratio        | 14:1   | 11:1        | 17:1    | 15:1      |
| Out of School Children           | NA     | 78.5%       | 1%      | OD        |

**Gambar 10.2.** Kondisi Kualitas Pendidikan Indonesia  
(sumber: World top20.org, 2023)

Sementara bila menelaah dari data survei tahun 2022, *Programme for International Student Assessment* (PISA) sebagai sebuah organisasi yang memberikan penilaian terhadap mutu pendidikan di dunia, peringkat kualitas pendidikan di Indonesia belum bergeser dari papan bawah, yaitu dengan menduduki posisi ke 68 dari 81 negara. Selain itu kualitas guru (*Teacher Ratio Academic Levels*) Indonesia juga menempati urutan ke-14 dari 14 negara berkembang di dunia (Maura dalam Hidayati, 2022).

Selain itu, Berdasarkan laporan World Population Review dengan judul *Average IQ by Country* (Lestari, 2022) kondisi *Intelligence Quotient* (IQ) masyarakat Indonesia dinilai masih rendah. Indonesia ditempatkan pada posisi ke 10 dari 11 negara di Asia Tenggara. Sedangkan pada tingkat global, Indonesia menduduki peringkat ke 130 dari 199 negara.

Rendahnya kualitas Pendidikan akan berdampak pada tidak tercukupinya ketersediaan SDM berkualitas di berbagai bidang, guna memenuhi kebutuhan pembangunan serta lemahnya posisi tawar bangsa Indonesia dihadapan negara-negara lain. Upaya perbaikan kualitas sistem Pendidikan, kualitas guru, kemudahan dan pemerataan akses pendidikan akan memperkecil ruang disparitas sosial dan mendukung pencapaian potensi maksimal tiap individu.



**Gambar 10.3.** Rasio Guru-Murid menurut Jenjang Pendidikan  
(sumber; DataIndonesia.id, 2022)

Dalam prakteknya, tujuan pendidikan dan pembelajaran berkualitas untuk kemajuan dan Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan memerlukan dukungan regulasi politik, teknologi dan penganggaran. Karenanya, untuk membangun dasar yang kuat perlu dilakukan pengembangan sistem pendidikan yang mampu menyesuaikan diri dengan kondisi dan kebutuhan zaman. Pemerintah harus fokus pada investasi strategis dalam pembangunan pendidikan dengan melakukan upaya perbaikan kualitas guru, perbaikan kurikulum dan pemanfaatan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan akses dan kualitas pendidikan.

### 10.3 Integrasi Konsep Pembangunan Berkelanjutan dalam Kurikulum

Pendidikan dan pembangunan berkelanjutan merupakan satu kesatuan yang saling terhubung. Dimana Pendidik sebagai jembatan untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, dan nilai-nilai. Sementara *education for sustainable development (ESD)* atau Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (PUB) merupakan sebuah cara mengarahkan masyarakat untuk bertindak aktif, konstruktif dan kreatif dalam menyelesaikan tantangan kehidupan kini dan masa depan dengan mengedepankan sikap tangguh dan berkelanjutan.

Konsep PUB telah tertuang dalam UU nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada tahun 2003. Dimana, Kementerian Pendidikan Nasional pada tahun 2010 memperkenalkan konsep pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan sebagai pendidikan dengan tujuan, makna, dan tugas untuk; (1) pembangunan yang mencukupi kehidupan generasi hari ini, dan tetap menjaga kemampuan generasi mendatang untuk mencukupi kebutuhannya; (2) perbaikan kualitas kehidupan manusia terus hidup dalam mendukung ekosistem; (3) menguntungkan bagi semua makhluk hidup di bumi baik saat ini dan mendatang.

Sebagai negara beragama sebagaimana tertuang dalam Pancasila, agama islam juga punya konsep yang selaras dengan Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan. Konsep ini telah tertuang lebih dari 1400 tahun lalu dalam Al-Quran yaitu surah Al-baqarah ayat 60 yang telah menganjurkan umat manusia untuk memanfaatkan kekayaan alam dan juga tidak merusak alam. Lingkungan, sosial, manusia merupakan komponen entitas yang tidak dapat terpisahkan, oleh karena itu suatu keharusan untuk kita menjaga keseimbangan alam.

*“Dan (ingatlah) ketika Musa memohon air untuk kaumnya, lalu kami berfirman: “Pukullah batu itu dengan tongkatmu”. Lalu memancarlah daripadanya dua belas mata air. Sungguh tiap-tiap suku telah mengetahui tempat minumnya (masing-masing). Makan dan minumlah rezeki (yang diberikan) Allah, dan janganlah kamu berkeliaran di muka bumi dengan berbuat kerusakan”.*

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan memperkenalkan perluasan pengetahuan, keterampilan, kesadaran, nilai-nilai dan perilaku yang diperlukan untuk menghadirkan dunia yang berkelanjutan, serta menjamin perlindungan dan konservasi lingkungan, keadilan sosial dan ekonomi yang keberlanjutan.

Pokok pikiran Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan adalah pengembangan dari pendidikan lingkungan hidup, yang berupaya meningkatkan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, sikap dan perilaku masyarakat agar peduli dengan lingkungannya. Tujuannya agar masyarakat mampu mengambil keputusan dan berperilaku benar dalam mencapai kualitas hidupnya tanpa membahayakan bumi.

Beberapa aspek kehidupan yang menjadi pilar utama dalam mendukung dan membangun pembangunan berkelanjutan tersebut yaitu; (Putu, 2018)

1. Pilar Sosial, merupakan kesadaran pada institusi sosial dan andil manusia terkait transisi dan pengembangan. Seperti dalam hal demokrasi dan partisipasi yang memiliki ruang untuk memberikan kebebasan berpendapat, mengembangkan kesepakatan, memilih pemerintahan dan memahami adanya perbedaan.
2. Pilar Lingkungan, terkait dengan kesadaran makhluk hidup terhadap sumber daya alam untuk bertanggungjawab mewujudkan lingkungan hidup yang sehat, nyaman, bersih sebagai perorangan maupun masyarakat. Kesadaran terhadap lingkungan hidup fisik yang sensitif, perlindungan lingkungan, perubahan iklim, pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan dan keanekaragaman hayati.
3. Pilar Ekonomi, sebagai pilar penunjang pembangunan berkelanjutan yang dijadikan untuk mengurangi kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan dan dapat mendorong kemandirian ekonomi

Oleh karenanya Pendidikan dituntut untuk memahami tentang konsep dan komponen-komponen pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, sehingga dapat menyusun sebuah model integrasi pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan yang dapat dijadikan acuan dalam penyusunan kurikulum dan bahan ajar. Bertujuan untuk memadupadankan nilai-nilai yang ada pada pembangunan berkelanjutan ke dalam semua bagian dan tingkat pembelajaran. Untuk itu Unesco menetapkan tujuh (7) kriteria Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.



**Gambar 10.4.** Tujuh (7) kriteria Pendidikan untuk Pembangunan yang berkelanjutan (UNESCO, 2005)

Dalam pelaksanaannya untuk memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan tantangan pembangunan berkelanjutan, maka kurikulum Pendidikan harus disusun dengan memperhatikan kebutuhan dan perkembangan. Langkah -langkah yang dapat diambil untuk mengintegrasikan konsep pembangunan berkelanjutan dalam kurikulum antara lain;

### **1. Langkah Persiapan**

- a. **Membentuk Tim Pengembangan Kurikulum:** yang bertugas melakukan mengembangkan strategi integrasi, dengan melibatkan berbagai pihak
- b. **Kesesuaian dengan Standar Pendidikan;** Melakukan analisis terhadap kurikulum yang telah ada, mengidentifikasi mata pelajaran dan melihat di mana konsep pembangunan berkelanjutan dapat diintegrasikan. Sehingga integrasi konsep pembangunan berkelanjutan sejalan dengan standar pendidikan nasional atau lokal.
- c. **Penyesuaian Mata Pelajaran:** melakukan penyesuaian konten-konten mata pelajaran dengan aspek-aspek

pembangunan berkelanjutan. Misalnya, dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, fokuskan pada perlindungan lingkungan dan konservasi sumber daya alam.

- d. **Pelatihan Guru;** memastikan bahwa guru memiliki pemahaman yang cukup tentang konsep pembangunan berkelanjutan dan cara mengajarkannya secara efektif.
- e. **Metode Pembelajaran Aktif:** untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep pembangunan berkelanjutan. Melalui kegiatan proyek berbasis masalah, diskusi kelompok, dan simulasi.

## 2. Langkah pelaksanaan dan kolaborasi

- a. **Pendidikan Karakter:** Berfokus pada pengembangan nilai-nilai seperti tanggung jawab sosial, empati, dan keberlanjutan sebagai bagian dari pembentukan karakter siswa.
- b. **Pengembangan Kemampuan Kritis dan Kreatif:** Fokus pada pengembangan kemampuan kritis dan kreatif siswa dalam menghadapi tantangan dan mencari solusi inovatif untuk masalah berkelanjutan.
- c. **Keterlibatan Siswa dalam Proses Pengambilan Keputusan:** pelibatan siswa dalam pengambilan keputusan terkait dengan pembangunan berkelanjutan di sekolah atau lingkungan sekitarnya. Untuk menciptakan rasa kepemilikan dan tanggung jawab.
- d. **Penggunaan Teknologi:** Manfaatkan teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran dan memahami konsep pembangunan berkelanjutan melalui simulasi, platform pembelajaran online, dan sumber daya digital lainnya.
- e. **Membangun Keterlibatan berbagai pihak:** berkolaborasi dalam pengembangan dan penerapan kurikulum, dengan berbagai pihak yang akan memperkaya pengalaman belajar siswa

## 3. Langkah Pemantauan dan Evaluasi

- a. Menentukan indikator pencapaian pembangunan berkelanjutan
- b. Menetapkan mekanisme evaluasi yang memungkinkan pemantauan dan penilaian berkelanjutan terhadap

efektivitas integrasi konsep pembangunan berkelanjutan. Evaluasi ini dapat mencakup peningkatan pemahaman siswa, perubahan perilaku, dan dampak positif pada lingkungan

## 10.4 Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan

*Citizen Participation is Citizen Power*, artinya proses dimana dukungan, keterlibatan, dan mufakat warga, baik secara individu atau masyarakat berdasarkan kesadaran sendiri, baik langsung maupun tidak langsung serta tanpa paksaan pihak tertentu diberikan merupakan makna dari partisipasi masyarakat.

Sedangkan (Huneryear & Hecman dalam Fathul, 2017) mendefenisikan bahwa keterlibatan mental dan emosional individu dalam situasi kelompok yang mendorongnya memberi sumbangan terhadap tujuan kelompok serta membagi tanggung jawab bersama mereka juga merupakan makna lain dari partisipasi.

Partisipasi memiliki peran penting, sesuai pandangan (Conyers dalam Normina, 2016) sebagai berikut: **pertama**, partisipasi masyarakat sebagai alat untuk memperoleh informasi tentang kondisi, kebutuhan, dan sikap masyarakat, yang tanpa dukungannya program dan proyek pembangunan akan gagal; **kedua**, masyarakat lebih yakin pada proyek atau program pembangunan yang melibatkan msyarakat dalam proses persiapan dan perencanaannya. Ini menyangkut persoalan bahwa mereka lebih mengetahui proyek apa yang dibutuhkan dan pelibatan akan menghadirkan rasa memiliki terhadap proyek tersebut; **ketiga**, menjadi hak demokrasi bila masyarakat dilibatkan dalam pembangunan yang dilakukan bagi kebutuhan masyarakat sendiri.

Untuk memastikan terjadi partisipasi masyarakat pada Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, perlu memperhatikan prinsip-prinsip partisipasi (*Department for International Development* dalam Normina, 2016), seperti;

1. **Ruang Lingkup**; setiap orang yang ada dalam lingkup dan terkena dampak dari pembangunan berhak untuk memberikan partisipasinya dalam bentuk yang sesuai dengan

kemampuannya; mulai dari proses perencanaan sampai pada pelaksanaan dan evaluasi.

2. **Kesamaan dan kemitraan** (*Equal Partnership*); mengedepankan prinsip kesamaan dan kemitraan dengan keyakinan bahwa setiap orang memiliki keterampilan, kemampuan dan prakarsa untuk mendukung penyelesaian pembangunan
3. **Keterbukaan**; mengembangkan komunikasi dan iklim berkomunikasi terbuka dan kondusif sehingga terjadi dialog yang konstruktif.
4. **Pembagian kewenangan** (*Sharing Power/ Equal Power Ship*). menyeimbangkan distribusi kewenangan dan kekuasaan untuk menghindari terjadinya dominasi; konflik atau dukungan pada keinginan sekelompok orang.
5. **Pemerataan Tanggung Jawab** (*Sharing Responsibility*). Semua elemen masyarakat mendapatkan tanggung jawab dan keterlibatannya yang jelas dalam proses pengambilan keputusan dan langkah-langkahnya;
6. **Pemberdayaan** (*Empowerment*); melalui keterlibatan aktif dalam setiap proses kegiatan, terjadi suatu proses saling belajar dengan menghargai segala kekuatan dan kelemahan yang dimiliki setiap pihak.
7. **Kerjasama**; berbagai pihak yang terlibat untuk saling berbagi kelebihan guna mengurangi berbagai kelemahan yang ada, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan sumber daya manusia.

Pada konteks Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan baik oleh pemerintah pusat maupun daerah. Ini menyangkut peran ganda masyarakat, baik sebagai objek maupun subjek bagi Pendidikan dan pembangunan.

Partisipasi masyarakat dalam pendidikan dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk:

1. **Partisipasi finansial**; Berupa dukungan dana sesuai dengan kekuatan dan kemampuan masyarakat, orangtua serta lembaga bisnis dan industri

2. **Partisipasi keilmuan;** Kepedulian masyarakat terhadap penyelenggaraan kegiatan pendidikan yang lebih berkualitas.
3. **Partisipasi kultural;** Perhatian masyarakat terhadap terpeliharanya nilai kultural dan moral yang terdapat di lingkungan sekitar sekolah sehingga sekolah mampu menyesuaikan diri dengan budaya setempat.
4. **Partisipasi evaluatif** Keterlibatan masyarakat dalam melakukan pengendalian dan kontrol terhadap penyelenggaraan pendidikan, sehingga masyarakat dapat memberikan umpan balik dan penilaian terhadap kinerja lembaga pendidikan. Selain itu, masyarakat juga dapat berperan dalam penyusunan atau pemberi masukan dalam penyusunan kurikulum bagi sekolah. Agar kurikulum itu sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dalam prakteknya, upaya mengajak masyarakat untuk berpartisipasi dalam Pendidikan tidak selalu berjalan sesuai harapan. Perbaikan mutu Pendidikan belum seutuhnya disadari sebagai tanggung jawab bersama. Beberapa hambatan yang muncul baik itu dari sisi pemerintah maupun dari masyarakat sendiri, antara lain;

Pada sisi Pemerintah, hambat partisipasi masyarakat dalam pendidikan dapat dalam bentuk kurangnya;

1. **Dukungan politik;** kurangnya dukungan para pembuat kebijakan di daerah untuk secara aktif memfasilitasi keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan yang menyangkut pelayanan publik;
2. **SDM berkualitas;** kurangnya SDM yang dapat diandalkan untuk melaksanakan strategi peningkatan partisipasi masyarakat pada bidang pelayanan publik;
3. **Kemampuan Legislative;** kurangnya kemampuan anggota legislatif dalam mengawal kepentingan masyarakat;
4. **Anggaran,** kegiatan partisipasi sering kali hanya dilihat sebagai proyek, maka pemerintah tidak mendukung dan menyediakan dana secara berkelanjutan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat.

Sedangkan dari sisi **masyarakat**, hambatan partisipasi dalam pendidikan muncul karena beberapa hal, antara lain:

1. **Pemahaman** yang dianut oleh masyarakat, menghalangi terbangunnya diskusi secara terbuka dan jujur;
2. **Kekecewaan**, karena selama ini masyarakat jarang dilibatkan dalam pembuatan keputusan oleh pemerintah daerah; sehingga masyarakat menjadi asing dan acuh dengan program pembangunan yang ada.
3. **Tidak adanya kepercayaan** masyarakat kepada pemerintah; selama ini pemerintah hanya mendatangi masyarakat bila ada yang diinginkan, setelah itu masyarakat kembali ditingkalkan
4. **Hambatan kultural**, sebagian masyarakat masih beranggapan bahwa pendidikan formal bertentangan dengan adat mereka, contoh pada masyarakat Samin yang menganggap bahwa orang yang pintar hanya akan membodohi orang lain;
5. **Hambatan geografis**, jauhnya lokasi sekolah dan tidak adanya fasilitas transportasi dan akses jalan yang memadai untuk menjangkau sekolah;
6. **Mahalnya biaya pendidikan**, terutama untuk jenjang pendidikan atas dan perguruan tinggi.

Pada akhirnya, sebagai syarat penting bagi peningkatan mutu Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, partisipasi mewajibkan perlunya kesadaran penuh dari berbagai pihak; sekolah dan masyarakat (orangtua) terhadap visi, misi, dan tujuan pendidikan. Oleh karenanya menjaga dan mengelola secara baik faktor pendorong partisipasi melalui Komunikasi yang intensif, pemberian kesempatan untuk berpartisipasi dan penghargaan terhadap kebebasan untuk berprakarsa dan berkreasi harus menjadi bagian proses yang tidak boleh terlupakan, khususnya dalam meningkatkan kualitas Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajaps, S, & McLellan, R. 2015. "We don't know enough": Environmental education and pro-environmental behaviour perceptions. *Cogent Education*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1124490>
- Anasiru, R.H., Rayes, M.L, Setiawan, B, & Soemarno. (2013). An Agro-ecological Approach for Sustainability Farming in Langge Subwatershed, Bolango Watershed, Gorontalo, Indonesia. *Journal of Environment and Earth Science*, 3(5).
- Cusick, J. (2009). Study abroad in support of education for sustainability: A New Zealand case study. *Environment and Development Sustainability*, 11(4),801–813. <https://doi.org/10.1007/s10668-008-9144-5>
- Dewi Sawitri. (2006). Profesi Perencana Dalam Perencanaan Partisipatif, Suatu Kajian Teori dan Praktek Perencanaan. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 22(1), 15–32
- Hendriyani, Y. (2006). Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan (PBBL). Pusat Pengembangan Penataran Guru Ilmu Pengetahuan Alam.
- HP Sutanto. (2017). Kondisi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Cakrawala Pendidikan*, 36(3), 320–341.
- FIRDAUS ET AL.144 <https://doi.org/10.21831/cp.v36i3.13698>
- Ngoyo, Muhammad Fardan. (2015). Mengawal Sustainable Development Goals (SDGs); Meluruskan Orientasi Pembangunan yang Berkeadilan. *Sosioreligius*, 1(1), 77–88
- Priyanto, Y., Djati, M. S., & Fanani, Z. (2013). Pendidikan Berperspektif Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan. *Wacana: Universitas Brawijaya*, 16(1), 41–51.
- Putu Wulandari Tristananda, (2018) "Membumikan Education for Sustainable Development (Esd) Di Indonesia Dalam Menghadapi Isu-Isu Global," *Purwadita* 2, no. 2: 42–49.
- PW Tristananda. (2018). Membumikan Education For Sustainable Development (Esd) di Indonesia dalam Menghadapi Isu – Isu Global. *Purwadita*, 2(2),42–49.

- R. Setiadi. (2010). Mengarusutamakan Perubahan Iklim dalam Kurikulum Pendidikan Perencanaan Wilayah dan Kota di Indonesia. The 9 Annual Seminar of Indonesian Planning School Association (ASPI), Semarang.
- Sachs, J. D. (2015). The Age of Sustainable Development. Columbia University Press.
- Setiawan, D. (2019). Guru, Mari Benahi Lingkungan Hidup. ([Http://Majalah.P4tkipa.Org](http://Majalah.P4tkipa.Org)).
- Sujarto, D. (2006). Etika Dalam Perencanaan Wilayah dan Kota [Materi Pelatihan Jenjang Fungsional Perencana Tingkat I].
- UN Habitat and SURP-UP. (2010). Integrating Climate Change in Planning Education. University Seminar and Workshop Proceeding, Manila.
- UNEP. (2009). Climate In Peril: A Popular Guide to the Latest IPCC's Reports. GRID Arendal.
- Wignjosebroto, S. (1999). Etika Profesional: Pengalaman dan Permasalahan. Makalah Simposium. Pemulihan Ekonomi Nasional Bersendikan Industrialisasi dan Pemberdayaan Otonomi Daerah, Jakarta.
- <https://www.kompasiana.com/lorongmandiri1237/658e8af312d50f5d1c12d1c2/pendidikan-sebagai-pilar-utama-pembangunan-berkelanjutan#:~:text=Pendidikan%20merupakan%20salah%20satu%20pilar,dan%20mendorong%20perdamaian%20dan%20keadilan>.
- <https://dataindonesia.id/tenaga-kerja/detail/rasio-guru-dan-murid-indonesia-meningkat-pada-20212022>
- <https://www.mpr.go.id/berita/Dorong-Ekosistem-Pendidikan-yang-Lebih-Inovatif-dan-Adaptif>
- <https://media.neliti.com/media/publications-test/20885-correlation-between-education-level-know-0242ceb7.pdf>

## BIODATA PENULIS



### **Humairah Almahdali, S.Sos., M.A.P**

Dosen Program Studi Administrasi Negara  
FISIP - Universitas Pattimura Ambon

Humairah Almahdali lahir di Sengkang tanggal 6 Maret 1989. Merupakan Anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Alm. Sayyid Nasir Almahdali dan Syarifah Manika Almahdali, Menyelesaikan Pendidikan S.1 Jurusan Administrasi Negara pada Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Negara (STIA PRIMA) Sengkang dan melanjutkan S2 pada Jurusan Administrasi Publik, Universitas Puangrrimaggalatung Sengkang. Penulis adalah dosen tetap (PNS), pada Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik pada Universita Pattimura Ambon. Penulis selain aktif dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Penulis juga aktif dalam menulis buku. Hingga saat ini penulis telah menghasilkan karya buku refrensi dengan judul "Manajemen Kebijakan Publik". Dan juga beberapa buku hasil kolaborasi dengan judul, Administrasi Publik, Pengantar Ilmu Politik, Sistem Politik Indonesia, New Technologies In Teaching and Learning, Kepemimpinan Transformasional, Sistem Informasi Manajemen Publik, dan Sistem Administrasi Publik Indonesia, serta menerbitkan beberapa Artikel Jurnal yang dapat dilihat pada Google Scholar.

## **BIODATA PENULIS**



### **Neneng Andriani, S.Sn., M.Pd.**

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pelita Harapan

Penulis lahir di Medan tanggal 12 Juli 1981. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada program studi Desain Komunikasi Visual Universitas Bina Nusantara dan pendidikan S2 pada program studi Teknologi Pendidikan Universitas Pelita Harapan. Penulis menekuni bidang Multimedia dan Desain Grafis.

Penulis merupakan seorang ibu dari satu orang putra dan satu orang putri. Penulis berdomisili di Tangerang, suka membaca buku cerita fiksi pada waktu luang, dan gemar berolahraga bulutangkis.

## **BIODATA PENULIS**



**Year Rezeki Patricia Tantu, M.Pd.**

Dosen Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pelita Harapan

Penulis lahir di Manado tanggal 02 Januari 1990. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Biologi dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknologi Pendidikan. Penulis berfokus menekuni bidang keahlian Teknologi Pendidikan.

## BIODATA PENULIS



**Arief Yanto Rukmana, S.T., M.M., C.Ed., CBPA., CLMA®**

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**



### **Wiyun Philipus Tangkin, S.T., M.Pd.**

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Ilmu Pendidikan - Universitas Pelita Harapan

Penulis lahir di Ujung Pandang, tanggal 2 Juni 1981. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Elektro dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknologi Pembelajaran. Penulis menekuni bidang Teknologi Pendidikan khususnya bidang Pedagogi, Belajar dan Mengajar, Desain Instruksional, serta Numerasi.

## **BIODATA PENULIS**



### **Widiastuti, S.Pd.Jas., M.Pd.**

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pelita Harapan

Penulis lahir di Sleman tanggal 3 Desember 1982. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) di Universitas Negeri Yogyakarta dan melanjutkan S2 pada Jurusan Teknologi Pembelajaran di Universitas Pelita Harapan. Penulis menekuni bidang menulis dengan topik-topik Pendidikan Jasmani maupun perkembangan Teknologi Pendidikan.

## **BIODATA PENULIS**



### **Sri Hapsari**

Dosen Program Studi Pendidikan IPS  
Fakultas Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI

Penulis lahir di Temanggung. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan IPS Fakultas Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI. Menyelesaikan program sarjana dan magister di Universitas Indraprasta PGRI, serta program doktoral di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis pernah menjadi asesor BAP PAUD Banten dan mengikuti serangkaian pelatihan penjaminan mutu yang diselenggarakan oleh Kemenristekdikti. Selain sebagai dosen tetap pada almamater, saat ini penulis menjadi asesor BKD di lingkungan internal kampus maupun di LLDIKTI Wilayah III. Untuk korespondensi dapat dihubungi melalui email: [srihapsari112@gmail.com](mailto:srihapsari112@gmail.com).

## BIODATA PENULIS



**Lumimuut Pingkan Rambitan, S.Pd., M.Pd**

Dosen Program Studi Pendidikan Guru SD  
Fakultas IPTEK dan Keguruan Universitas Trinita Manado

Penulis lahir di Padang tanggal 29 Oktober 1992. Penulis adalah dosen tetap pada Dosen Program Studi Pendidikan Guru SD , Fakultas IPTEK dan Keguruan Universitas Trinita Manado

Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Fisika di Universitas Negeri Manado dan melanjutkan S2 pada Jurusan Penelitian dan Evaluasi Pendidikan.

## **BIODATA PENULIS**



**Dr. Suesilowati, SE., M.Pd., M. MPar**

Dosen Program Studi Pariwisata  
Fakultas Bahasa dan Pariwisata Universitas Pertiwi

Penulis lahir di Aceh, dan merupakan dosen tetap pada fakultas Bahasa dan Pariwisata Universitas Pertiwi. Menempuh pendidikan S1 pada Fakultas Ekonomi Unsyiah jurusan Manajemen, lulus pada tahun 1999. Melanjutkan pendidikan S2 Manajemen Pendidikan pada Pascasarjana Pendidikan Unsyiah, lulus pada tahun 2007, dan pendidikan Doktor pada Universitas Negeri Jakarta jurusan Manajemen Pendidikan, lulus pada tahun 2012, kembali melanjutkan Pendidikan S2 Manajemen Pariwisata pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi dan Pariwisata (STIEPARI) Semarang, lulus pada tahun 2017.