

Buku Pedoman Pelaksanaan Program Sigap Hadapi Bencana Melalui Gappina

Penulis:

Kukuh Arisetyawan

Anik Kurnia Ningsih

Baiti Ridillah Rizkika Tania

Nur Lailatul Fitriyah Abidin Binti Eka Zulaikah

Nadya Desi Aulia



GETPRESS INDONESIA

Buku Pedoman Pelaksanaan Program Sigap Hadapi Bencana Melalui Gappina

Penulis: Kukuh Arisetyawan

Anik Kurnia Ningsih

Baiti Ridillah Rizkika Tania

Nur Lailatul Fitriyah Abidin Binti Eka Zulaikah

Nadya Desi Aulia

ISBN:

Editor: Mila Sari, M.Si.

Penyunting: Yuliatr Novita, M.Hum.

Desain Sampul dan Tata Letak: Baiti Ridillah Rizkika Tania

Penerbit : GETPRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah
Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat

website: www.getpress.co.id

email: adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Oktober 2023

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami sampaikan kepada Allah SWT atas ribuan limpahann rahmat, nikmat, serta hidayah dan inayah-Nya sehingga kami mampu menghasilkan sebuah karya yang luar biasa. Buku ini merupakan Pedoman Pelaksanaan Program Sigap Hadapi Bencana Melalui Gappina. Sigap hadapi bencana adalah program untuk mendukung Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). Buku ini ditujukan untuk guru dan peserta didik agar mampu memahami konsep program sigaphadapi bencana serta penggunaan buku Gappina.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini.

Salam Hangat,

Tim Gappina

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Deskripsi Buku	1
B. Tujuan Pembuatan Buku.....	2
BAB 2 SIGAP HADAPI BENCANA.....	3
A. Deskripsi Program	3
B. Bencana Banjir.....	4
C. Mitigasi Pra Bencana Banjir	4
D. Simulasi Kesiapsiagaan Bencana	5
E. Buku Gappina.....	7
F. Lagu Kenapa Banjir Datang?.....	30
G. Komunitas Sigap Hadapi Bencana.....	30
BAB 3 PROSEDUR PENGGUNAAN DAN PERAWATAN BUKU GAPPINA.....	35
A. Prosedur Penggunaan Buku.....	35
B. Prosedur Perawatan Buku.....	35
C. Prosedur Penggunaan <i>Music Box</i>	36
D. Prosedur Memperbaiki Buku	36
E. Prosedur Memperbaiki Pop-up Book	41
BAB 4 MONITORING SISWA	43
BAB 5 SILABUS	46
BAB 6 PENUTUP	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Tokoh Fina	7
Gambar 2. Desain Tokoh Dhafi	7
Gambar 3. Desain Sampul Buku	8
Gambar 4. Desain Pop Up.....	8
Gambar 5. Desain Permainan Interaktif.....	8
Gambar 6. Struktur Organisasi	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Monitoring Program Sigap Hadapi Bencana.....	43
Tabel 2. Silabus Program Sigap Hadapi Bencana	46

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Buku

Buku pedoman program sigap hadapi bencana melalui Gappina merupakan buku panduan yang ditujukan untuk guru dan peserta didik agar mampu memahami konsep program sigap hadapi bencana serta penggunaan buku Gappina. Berikut merupakan isi buku pedoman program sigap hadapi bencana melalui Gappina :

- 1) BAB 1 : Berisi informasi mengenai deskripsi Buku Pedoman serta tujuan pembuatan Buku Pedoman.
- 2) Bab 2 : Berisi informasi mengenai program sigap hadapi bencana dengan cakupan deskripsi program, buku Gappina, bencana banjir, mitigasi pra bencana banjir, dan simulasi kesiapsiagaan bencana banjir.
- 3) Bab 3 : Berisi informasi mengenai prosedur penggunaan dan perawatan buku Gappina.
- 4) Bab 4 : Berisi informasi mengenai monitoring peserta didik setelah melakukan serangkaian program sigap hadapi bencana melalui buku Gappina.
- 5) Bab 5 : Berisi informasi mengenai silabus program sigap hadapi bencana.
- 6) Bab 6 : Berisi penutup.

B. Tujuan Pembuatan Buku

Adapun tujuan pembuatan buku pedoman program sigap hadapi bencana melalui Gappina adalah sebagai berikut :

- 1) Mendeskripsikan buku Gappina kepada guru dan pesertadidik.
- 2) Menjelaskan prosedur penggunaan serta perawatan bukuGappina kepada guru dan peserta didik.

BAB 2

SIGAP HADAPI BENCANA

A. Deskripsi Program

Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) dapat diartikan sebagai upaya untuk melindungi, memastikan keberlanjutan, dan memulihkan warga satuan pendidikan akibat bencana. Program ini merupakan produk dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 33 tahun 2019, yang sejalan dengan kerangka global Comprehensive School Safety (CSS). Melalui program tersebut diharapkan pada setiap satuan pendidikan mampu meningkatkan kemampuan sumber daya dalam menanggulangi dan mengurangi resiko bencana, meningkatkan kualitas sarana dan prasarana, memberikan perlindungan dan keselamatan, serta memulihkan dampak bencana di satuan pendidikan. Oleh karena itu, satuan pendidikan diharapkan telah menerapkan peraturan ini pada proses pembelajaran.

Sigap hadapi bencana adalah program untuk mendukung Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) khususnya di SD Negeri Pesawahan Sidoarjo dan pada bencana banjir. Program inididukung dengan sebuah media

berupa buku ramah lingkungan dengan penggunaan kertas daur ulang dan limbah kayu bakau sebagai lem alami bernama “Gappina” yaitu sebuah buku berbentuk *pop-up* dilengkapi *audio box* dengan bilingual bahasa untuk membiasakan anak mendengar dan mengucapkan bahasa asing. Untuk meningkatkan interaksi dengan pengguna, buku ini dilengkapi game interaktif dan konsep *flip flop book* yang dapat menunjang edukasi mitigasi bencana.

B. Bencana Banjir

Banjir merupakan suatu kejadian atau insiden yang ditandai dengan terendamnya wilayah daratan akibat kenaikan volume air. Terdapat beberapa jenis banjir, salah satunya adalah banjir bandang. Banjir bandang ditandai dengan kenaikan debit air secara tiba-tiba dan diakibatkan oleh aliran sungai yang terbungkus. Bencana banjir membawa dampak negatif bagi masyarakat seperti terhentinya aktivitas sekolah, wabah penyakit, hilangnya harta benda hingga memakan korban jiwa.

C. Mitigasi Pra Bencana Banjir

Mitigasi merupakan serangkaian kegiatan untuk meminimalkan risiko yang ditimbulkan saat terjadi bencana. Mitigasi pra bencana banjir adalah satu hal penting yang harus dilakukan melalui hal-hal sebagai

berikut:

- 1) Menjaga lingkungan sekitar
- 2) Meletakkan sampah pada tempatnya, yaitu tempat sampah.
- 3) Membersihkan saluran air (seperti sungai atau selokan)
- 4) Menanam pohon
- 5) Menjaga kebersihan sungai

D. Simulasi Kesiapsiagaan Bencana

Ketika terjadi banjir perlu adanya sikap kesiapsiagaan dalam diri individu sebagai implementasi tanggap bencana. Oleh karena itu, berikut merupakan simulasi kesiapsiagaan bencana yang akan dilakukan oleh peserta didik adalah:

- 1) Setelah mendapatkan alarm bencana banjir, peserta diminta untuk berteriak banjir dan menyelamatkan diri
- 2) Peserta diminta untuk segera melakukan evakuasi diri menuju tempat lebih (titik kumpul) tinggi sesuai peta jalur evakuasi.
- 3) Peserta harus dihaarapkan berhati-hati terhadap daerah rendah, jalur air, genangan air, dan lokasi lain yang terendam oleh air.
- 4) Peserta harus memahami risiko terjadinya banjir dan banjirbandang di wilayah Anda. Banjir bandang bisa muncul secara tiba-tiba, baik saat hujan ringan maupun deras, dan tanpa peringatan sebelumnya.

- 5) Peserta menghadapi kemungkinan evakuasi di lingkungan Pendidikan: pastikan untuk menyimpan peralatan sekolah dengan aman. Jika memungkinkan, pindahkan perabotan keluar rumah atau ke area yang tidak terkena risiko banjir. Barang berharga sebaiknya ditempatkan di bagian yang lebih tinggi di dalam gedung sekolah.
- 6) Guru segera mematikan seluruh sumber listrik dan cabut perangkat yang masih terhubung dengan listrik. Penting untuk tidak menyentuh peralatan yang masih terhubung dengan listrik saat berada dalam air atau di atasnya.
- 7) Patuhi instruksi evakuasi dan hindari berjalan melawan arus air. Berjalan melawan arus air dapat menyebabkan kejatuhan dan membahayakan keselamatan.
- 8) Jika peserta harus berjalan melawati air, pastikan untuk mencari pijakan yang stabil dan tidak bergerak. Anda dapat menggunakan tongkat atau benda sejenis untuk memeriksa kepadatan tempat berpijak sebelum melangkah.
- 9) Tidak diizinkan untuk mengemudikan kendaraan di daerah yang tergenang banjir. Jika air mulai naik, tinggalkan kendaraan dan segera cari tempat yang lebih tinggi untuk berlindung.

- 10) Bersihkan dan persiapkan penampungan air sebagai langkah pencegahan apabila terjadi kekurangan pasokan air bersih.
- 11) Tetap berhati-hati terhadap saluran air atau jalur yang mungkin dilalui oleh arus deras, karena banjir bandang sering terjadi secara mendadak tanpa peringatan.

E. Buku Gappina

Buku Gappina adalah buku *pop up* interaktif dilengkapi *sound* untuk mendukung program Sigap Hadapi Bencana. Buku ini berisi informasi dan pengetahuan seputar bencana banjir beserta apa tindakan yang harus ambil sebelum banjir, saat banjir dan setelah banjir melalui cerita menarik dari dua tokoh utama yang bernama Dafi dan Fina.



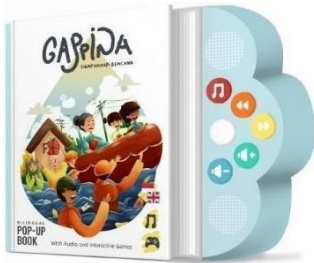
Gambar 1. Desain Tokoh Fina



Gambar 2. Desain Tokoh Dafi

Pada halaman akhir buku Gappina dilengkapi dengan permainan interaktif yang berisi berbagai pertanyaan pada peserta didik terkait pengetahuan dan pemahaman yang telah diperoleh setelah membaca buku Gappina. Berikut

merupakan gambar buku Gappina.



Gambar 3. Desain Sampul Buku



Gambar 4. Desain Pop Up



Gambar 5. Desain Permainan Interaktif

E.1 Halaman 1-2

Halaman 1 berisi mengenai halaman preliminaries. Berikut merupakan rincian pihak-pihak yang terlibat dalam pembuatan buku Gappina.

Penulis	: 1) Nadya Desi Aulia 2) Nur Lailatul Fitriyah Abidin 3) Kukuh Arisetyawan
Ilustrator	: Baiti Ridillah Rizkika Tania
Audio	: Binti Eka Nur Zulaikah
Penata Letak	: Anik Kurnia Ningsih

Adapun sosial media sebagai alat untuk menghubungi kami dapat melalui

Instagram : @gappina_official

E-mail : hallogappina@gmail.com

Selain itu buku ini juga telah memiliki hak cipta dilindungi oleh undang-undang dengan nomor EC00202384185 dan pertama kali diterbitkan pada tahun 2023 oleh kelompok Program Kreativitas Mahasiswa-Pengabdian kepada Masyarakat Gappina, Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya.

Kemudian halaman 2 berisi mengenai kata pengantar untuk pembaca buku Gappina.

E.2 Halaman 3-4

Pada halaman ini berisi mengenai bagian orientasi atau pengenalan. Bagian ini mengenalkan tokoh yang berperan dalam buku GAPPINA, menjelaskan secara sederhana awalan cerita, memperkenalkan latar sebagai awalan cerita. Visual yang ditampilkan di halaman pertama ialah, latar sekolah SD Pesawahan.

Tokoh atau original karakter yang diperkenalkan dalam cerita Gappina diantaranya, Dafi, Fina, Putra, Pak Gun, dan Bu Guru. Sedangkan latar atau tempat yang digunakan dalam membangun cerita ini adalah di Sekolah Dasar Pesawahan, Sidoarjo. Awalan yang dibahas dalam halaman ini adalah

keadaan iklim dan cuaca Indonesia yang mana menjadi pengaruh besar terjadintya banjir di Indonesia.

Adegan yang ditampilkan pada halaman ini adalah seseorang yang membuang sampah sembrangan di halaman sekolah, namun kegiatan tersebut dilarang dengan menampilkan tokoh Dafi yang melarang atau memberikan peringatan untuk tidak membuang sampah sembarangan di area sekolah. Selain itu, sudah terdapat banyak sampah yang berceceran di sekolah dengan lokasi yang tidak strategis dan rawan akan banjir.

Sekolah Dasar Pesawahan terletak di daerah aliran anak Sungai. Tanah di sekolah itu berdiri juga berada di tanah turun. Saluran air di sekolah dasar tersebut tidak memiliki saluran air atau saluran drainease yang baik. Sekaligus kebiasaan yang kotor dapat memperparah apabila terjadi hujan.

Adapun audio yang akan terdengar di awal buku ini adalah sebagai berikut.

Terima kasih telah membuka halaman buku ini dan berkenan untuk mendengarkan sapaanku. Mari bersama-sama memulai petualangan yang menakjubkan dalam dunia kata-kata, di mana imajinasi kita bebas terbang jauh dan berkelana ke tempat-tempat tak terduga.

Pada suatu hari, Dafi sedang asyik bermain ketika waktu istirahat sekolah tiba. Setelah membeli makanan dari kantin sekolah, ia melihat Rama membuang sampah pembungkus

makanan sembarang ke dalam selokan sekolah. Dafi pun berkata, 'Rama, kamu harus mematuhi rambu rambu ini!' 'Aku tidak tau makna rambu itu Dafi' ,jawab Rama. 'Rambu berwarna hijau ini memiliki makna bahwa kita tidak boleh membuang sampah sembarangan, sampah sebaiknya dibuang ke tempat sampah bukan ke selokan sekolah' jelas Dafi. Rama pun bertanya, 'Memangnya kenapa jika kita buang sampah ke selokan?'. 'Jika sampah menumpuk di selokan, maka saluran air akan tersumbat dan mengakibatkan banjir. selain itu juga menimbulkan banyak sarang nyamuk dan menjadi bibit penyakit' jelas Dafi. 'wah bahaya sekali ya, maaf aku tidak tau Dafi. terimakasih banyak sudah mengingatkan aku, mulai sekarang aku tidak akan membuang sampah sembarangan!' ucap Rama.

____ (*audio end*)

E.3 Halaman 5-6

Pada halaman ini diceritakan mengenai suasana dan situasi sekolah saat malam hari, tiba-tiba hujan datang dengan deras dan mengguyur sekolah Dafi. Hujan tersebut mengakibatkan lingkungan sekolah tergenang dan banjir mulai datang. Namun, penyebab banjir tidak hanya karena faktor hujan saja (yang merupakan faktor alam) banjir juga disebabkan oleh faktor manusia yaitu selokan di sekolah Dafi yang airnya menguap karena banyaknya sampah yang

menyumbat. Sampah yang menyumbat tersebut merupakan akibat dari sikap membuang sampah sembarangan. Adapun audio yang akan terdengar adalah sebagai berikut :

Malam telah tiba, suasana gelapnya langit diringi suara petir dan guntur yang berlomba saling bersautan. Selang beberapa menit, hujan deras turun membasahi bumi desa pesawahan disertai kilat yang mengerikan.

Keesokan harinya, air sungai meluap dan perlahan air masuk ke dalam ruang kelas Dafi. Semua siswa pun diizinkan untuk pulang, dan pembelajaran pun usai.

____ (*audio end*)

Halaman ini menceritakan suasana ketika malam hari dengan hujan deras diiringi suara petir dan guntur yang saling bersahutan yang mengguyur sekolah Dafi dan Fina. *Point view* halaman ini terletak pada hujan turun dengan deras di lingkungan sekolah disertai petir. Curah hujan yang tinggi tersebut mengakibatkan banjir yang mulai datang keesokan paginya dengan sampah-sampah yang ikut pada aliran banjir. Sampah-sampah tersebut berasal dari selokan di sekolah Dafi yang menguap karena tersumbat.

Pada sisi kiri, terdapat 4 kotak yang dapat ditarik (keatas), ketika ditarik pembaca akan menemukan kertas berisi uraian mengenai beberapa penyebab banjir akibat faktor manusia. Adanya komponen ini memiliki tujuan

untuk memberikan wawasan dalam mengetahui faktor-faktor penyebab banjir yang tidak hanya disebabkan oleh alam namun juga ulah manusia. Dengan harapan, peserta didik atau pembaca tidak melakukan tindakan ini dan senantiasa meningkatkan sikap menjaga lingkungan. 4 faktor manusia yang ada pada kotak adalah sebagai berikut :

(1) Membuang sampah sembarangan (*Littering*)

Sampah yang dibuang secara sembarangan dapat beresiko menyumbat aliran selokan air.

(Garbage that is disposed of carelessly can be at risk of clogging the flow of water gutters)

(2) Pembangunan yang tidak teratur (*Disorganized development*)

Pembangunan tanpa perencanaan yang tepat dapat menyebabkan perubahan tata guna lahan sehingga mengurangi kemampuan tanah untuk menyerap air hujan.

(Development without proper planning can lead to land use changes that reduce the soil's ability to absorb rainwater)

(3) Penggundulan hutan (*Deforestation*)

Penebangan hutan secara besar-besaran menghilangkan hutan sebagai alat penyerap alami air hujan.

(Massive deforestation removes forests as a natural sink for rainwater)

(4) Reklamasi lahan (*Land reclamation*)

Memperluas wilayah pemukiman sering kali mengubah pola aliran air dan mengganggu aliran sungai.

(Expanding residential areas often changes water flow patterns and disrupts river flow)

Sedangkan Pada sisi kiri, terdapat 4 kotak yang dapat ditarik (keatas), ketika ditarik akan menemukan kertas berisi uraian mengenai beberapa penyebab banjir akibat faktor alam. Adanya komponen ini memiliki tujuan untuk memberikan wawasan dalam mengetahui faktor-faktor penyebab banjir akibat kondisi alam yang tidak dapat diprediksi kedatangannya. Dengan harapan, peserta didik atau pembaca dapat mengantisipasi datangnya banjir saat terjadinya berbagai faktor alam tersebut. 4 faktor alam yang ada pada kotak adalah sebagai berikut :

(1) Curah hujan ekstrem (*Extreme rainfall*)

Curah hujan yang tinggi dalam waktu singkat dapat menyebabkan aliran air sungai meningkat drastis

(Heavy rainfall over a short period of time can cause river flows to increase dramatically)

(2) Pasang laut (*Sea tides*)

Banjir pasang laut terjadi ketika air laut naik di atas permukaan yang biasa dan menggenangi wilayah pesisir.

(Tidal flooding occurs when sea water rises above the usual level and inundates coastal areas)

(3) Banjir bandang (*Flash flood*)

Air hujan yang deras mengalir dengan cepat turun ke dataran rendah, menyebabkan banjir yang sangat mendadak dan kuat.

(Heavy rainwater flows quickly down a low-lying area, causing a very sudden and powerful flood)

(4) Sungai berarus lambat (*Slow-flowing rivers*)

Sungai dengan aliran yang lambat cenderung memiliki kapasitas terbatas untuk menampung air hujan yang berlebih.

(Slow-flowing rivers tend to have limited capacity to collect excess rainwater)

Pada bagian bawah terdapat 4 kotak yang dapat diisi berisi gambar penyebab banjir. Tujuan adanya penyajian dalam bentuk gambar ini agar peserta didik atau pembaca dapat terkonsep secara verbal bagaimana kondisi yang menyebabkan banjir serta diharapkan ketika menemukan kondisi sesuai gambar yang disajikan dapat mencegahnya.

Diantaranya :

- (1) Selokan tersumbat (*Clogged gutters*)
- (2) Curah hujan tinggi (*High rainfall*)
- (3) Membuang sampah sembarangan (*Throwing garbage into the river*)
- (4) Menebang hutan sembarangan (*Cutting down forests carelessly*)

E.4 Halaman 7-8

Pada halaman ini diceritakan mengenai kondisi sekolah saat banjir merendam sekolah. Para siswa bergegas menuju ruang kelas masing-masing karena jam menunjukkan pukul 06.45 yang artinya jam masuk sekolah akan berdering. Ketika akan masuk ke dalam ruang kelas, para siswa harus melewati genangan air banjir yang merendam lapangan sekolah mereka. Para guru mengingatkan mereka agar tidak berlarian saat melewati genangan banjir. Sesampainya di depan kelas, para siswa bergantian mengeringkan kaki mereka dengan kain yang telah disediakan sebelum masuk ke dalam kelas agar kelas tidak basah. Karena jika basah dapat membahayakan para siswa.

Bel masuk telah berdering, suasana sekolah sedang kondusif karena para siswa dan guru sedang berada di dalam kelas untuk melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran terlaksana dengan tertib.

Jam istirahat berbunyi, para siswa tetap berada di dalam kelas karena tidak ada penjual yang sedang berjualan akibat banjir. Para siswa memakan bekal yang dibawa dari rumah sambil menunggu bel masuk.

Bel masuk pun berdering, pembelajaran dimulai kembali. Setelah beberapa jam berlalu, air sungai semakin tinggi. Beberapa siswa mulai merasa khawatir, terutama mereka yang tahu bahwa rumah mereka tidak jauh dari sekolah. Namun, para guru dan staf sekolah segera bekerja sama untuk mengambil langkah-langkah pencegahan. Mereka memastikan bahwa semua siswa dan staf tetap aman di dalam bangunan sekolah.

Air terus naik, dan beberapa ruang kelas sudah mulai terendam. Namun, semangat kerja sama dan persatuan di Sekolah ceria sangat kuat. Para siswa dan guru membentuk kelompok-kelompok kecil untuk membersihkan air, menjaga agar air tidak masuk ke dalam ruang kelas yang lain, dan membantu yang lainnya dalam memindahkan barang-barang yang penting ke lantai yang lebih tinggi. Tim penyelamat datang dengan perahu karet, dan para siswa serta guru dievakuasi dengan hati-hati satu per satu.

Terdapat audio pada halamana ini yang menunjukkan penjelasan tindakan yang harus dilakukan saat banjir muali tinggi:

“Lari dengan tenang menuju jalur evakuasi”

“Run calmly towards the evacuation”

(Dilengkapi dengan gambar seorang sedang berlari)

“Ikuti peta resiko bencana dan jalur evakuasi”

“Follow disaster risk maps and evacuation routes”

(Dilengkapi gambar peta risiko bencana dan jalur evakuasi)

“Siapkan makanan instan dan baju kering secukupnya”

“Prepare enough instant food and dry clothes”

(Dilengkapi gambar makanan instan dan pakaian kering)

Pada halaman ini juga diberikan edukasi, saat penyelamatan pada bencana banjir. Terdapat kelompok prioritas, yang berarti kelompok yang didahulukan untuk diselamatkan.

“Perlu diketahui terlebih dahulu kelompok yang rentan penyelamatan bencana. Berdasarkan UU No. 24/2007 tentang penanggulangan bencana terdiri dari,

1. Lansia
2. Disabilitas
3. Ibu mengandung atau menyusui
4. Anak-anak

“It is necessary to know in advance the group that are vulnerable to disaster rescue. Based on Law No. 24/2007 on disaster management consists of:

1. Eldery
2. Disability
3. Pregnant or breastfeeding mothers
4. Children

Suasana yang sedang terjadi pada kondisi ini digambarkan dengan jelas pada elemen-elemen yang di pop-up kan seperti genangan air, sampah-sampah yang dibawah oleh air banjir, pepohonan, gedung sekolah, dan perahu karet untuk menyelamatkan warga.

E.5 Halaman 9-10

Pada halaman ini diceritakan mengenai kondisi sekolah pasca bencana banjir. Adapun audio yang akan terdengar adalah seperti berikut:

Setelah 4 hari sekolah terendam banjir, akhirnya banjir pun surut. Guru-guru memberikan pengumuman bahwa hari ini kita akan melaksanakan kerja bakti untuk membersihkan area sekolah pasca terendam banjir.

Ibu Guru: “Anak-anak, mohon perhatiannya sebentar. Hari ini kita akan melaksanakan kerja bakti untuk membersihkan area sekolah setelah terendam banjir. Banyak sampah-sampah yang menumpuk terbawa genangan air saat banjir kemarin, lumpur sisa-sisa air banjir juga membuat halaman sekolah menjadi licin yang dapat membahayakan warga sekolah saat melewati. Bau yang

tidak sedap juga mengundang nyamuk untuk menghampiri dan dapat menjadi sarang penyakit. Oleh, karena itu mari kita bersama-sama membersihkan lingkungan sekolah kita agar dapat kembali bersih dan nyaman untuk tempat kita belajar. Silahkan anak-anak bebersih sesuai tugas yang telah dibagi.”

Dhafi: “Baik ibu, ayo teman-teman kita mulai kerja bakti.”

Rama: “Dhafi, ayoo ikut aku mengumpulkan sampah-sampah untuk dijadikan satu di tempat sampah itu” (sambil menunjuk sampah yang berserakan di halaman sekolah).

Dhafi: “Ayo, ram.”

Putra: “Fina, tolong kamu sapu kotoran disekitar depan kelas itu ya. Aku bersihkan lumpur-lumpur yang mengakibatkan jalanan licin.”

Fina: “Siapp putra, yok teman-teman semangat semuanya”

Para siswa sedang sibuk membersihkan area sekolah. mereka sangat bersemangat dan senang melakukan kerja bakti ini. Akhirnya sekolah kembali bersih, harum, dan nyaman digunakan untuk belajar.

Dafi: “Akhirnya, sekolah kita bersih kembali. Dari bencana banjir ini banyak sekali pelajaran yang dapat kita ambil. Mulai dari membiasakan hidup bersih, tidak membuang sampah sembarangan, rutin mengecek dan

membersihkan saluran air.”

Fina: “Betul sekali dafi, kita juga belajar ternyata penting menanam pohon pada lahan-lahan yang kosong untuk memperbanyak daerah resapan air sebagai bentuk antisipasi saat musim hujan datang.”

Mari jaga lingkungan kita dan siap siaga hadapi bencana:)

___ (*audio end*)

Pada halaman ini berisi mengenai kegiatan pasca bencana banjir. Pada *point view* halaman ini terlihat ketika Dhafi, Fina, beserta teman-temannya sedang bekerja bakti membersihkan sekolah. Pak Gun selaku tukang kebun juga membantu dalam kegiatan ini. Bangunan paling depan adalah sebuah sekolah yang kotor akibat genangan lumpur yang masuk ke dalam bangunan. Pada bagian kiri terdapat cerita singkat berbahasa Indonesia dan Inggris.

Setelah 4 hari sekolah terendam banjir, akhirnya banjir pun surut dan para guru beserta siswa kerja bakti membersihkan area sekolah. Ada yang membersihkan gundukan lumpur yang terbawa air, ada juga yang mengumpulkan sampah-sampah Sekolah pun menjadi bersih dan siap belajar kembali.

"Dari banjir kita belajar, untuk lebih peduli dengan lingkungan sekitar"

After 4 days of the school being flooded, the flood finally receded and the teachers and students worked together to clean up the school area. Some cleaned the mounds of mud carried by the water, others collected garbage. The school was clean and ready to learn again. "From the flood we learn, to care more about the environment"

Di dalam lipatan berisi mengenai jenis banjir dan mitigasi bencana pasca banjir. Salah satu jenis banjir adalah banjir dataran rendah. Banjir dataran rendah adalah banjir yang terjadi di daerah dengan topografi rendah. Sementara mitigasi bencana pasca banjir adalah serangkaian tindakan yang diambil setelah banjir untuk mengurangi dampaknya dan mempersiapkan diri menghadapi potensi banjir yang ada di masa depan.

Di bagian kanan halaman ini terdapat 4 amplop yang dapat dibuka tutup sesuai dengan keinginan *audience* sehingga memiliki nilai interaktif yang lebih.

(1) Amplop pertama berisi mengenai evakuasi dan simulasi (*evacuation dan simulation*)

Bentuk rencana evakuasi yang jelas dilakukan secara berkala agar terlatih dalam menghadapi situasi darurat. (*Establish a clear evacuation plan and regularly so that is trained in dealing with emergency situation.*)

(2) Amplop kedua berisi mengenai pendidikan dan kesadaran masyarakat (*community education and awarness*)

Mengenai bahaya banjir, perilaku yang aman selama banjir, dan pentingnya mempersiapkan diri menghadapi bencana alam.

(About the dangers of flooding, safe behaviour during floods, and the importance of preparing for natural disasters.)

(3) Amplop ketiga berisi mengenai pengelolaan sampah (*waste management*)

Tingkatkan pengelolaan sampah agar tidak menyumbat salra air dan memperburuk genangan banjir.

(Improve waste management so as not to clog waterways and worsen flood inundation.)

(4) Amplop keempat berisi mengenai peningkatan sistem drainase (*drainage system improvment*)

Tingkatkan kapasitas sistem drinase di daerah rawan banjir agar air hujan lebih cepat mengalir dan mengurangi genangan air.

(Increase the capacity of drainage systems in flood-prone areas for rainwater to drain more quickly and reduce standing water.)

E.6 Halaman 11-12

Pada halaman ini berisi mengenai permainan interaktif. Permainan papan Gappina adalah jenis permainan yang dimainkan yang berada di lembar atau halaman terakhir buku sebagai *game* atau permainan interaktif mengenai penanganan banjir ataupun mitigasi bencana banjir.

Permainan ini memiliki petak-petak atau rute tertentu. Permainan ini dilengkapi berbagai macam komponen seperti pion, kartu *flash card*, dan dadu. Para pemain yang dapat berpartisipasi adalah murid SD, namun tidak menutup kemungkinan dapat dilakukan oleh semua umur. Para pemain berpartisipasi dalam permainan dengan mengikuti aturan tertentu, tujuan, dan strategi untuk mencapai kemenangan. Selain itu, para pemain dituntut untuk menguasai materi tentang banjir yang ada dalam buku di halaman *pop up* pembahasan.

Keuntungan dari permainan papan Gappina adalah bahwa permainan ini bisa menjadi hiburan yang mendidik, mengasah keterampilan berpikir, dan mendukung interaksi sosial. Selain itu, permainan ini dapat menjadi yang efektif untuk belajar tentang bencana banjir.

Permainan papan dapat menjadi media yang efektif untuk belajar tentang bencana banjir. Berikut adalah beberapa manfaat dan keuntungan menggunakan permainan papan sebagai alat pembelajaran tentang banjir:

1. **Pengalaman Praktis:** Permainan papan memungkinkan pemain untuk mengalami secara praktis situasi terkait banjir, seperti pengambilan keputusan dalam situasi darurat atau manajemen risiko. Ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam daripada hanya membaca atau mendengar tentang topik tersebut.
2. **Keterlibatan Aktif:** Permainan papan mendorong keterlibatan aktif pemain. Mereka harus memutuskan, merencanakan, dan bertindak sesuai dengan aturan permainan, yang menciptakan interaksi langsung dengan materi pembelajaran.
3. **Pembelajaran Kolaboratif:** Banyak permainan papan melibatkan banyak pemain, dan ini dapat mendorong kolaborasi dan komunikasi antara mereka. Ini mencerminkan pentingnya kerja tim dan koordinasi dalam penanganan bencana banjir sebenarnya.
4. **Pengembangan Keterampilan Strategis:** Permainan papan sering melibatkan elemen strategi, yang dapat membantu pemain mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan perencanaan. Hal ini mirip dengan menghadapi situasi nyata dalam penanganan banjir yang memerlukan strategi yang baik.
5. **Kesadaran dan Pendidikan:** Permainan papan dapat menyampaikan informasi tentang bencana banjir dan tindakan yang dapat diambil untuk menghadapinya. Ini

dapat meningkatkan kesadaran tentang pentingnya mitigasi risiko dan persiapan darurat.

6. **Pengajaran Konsep Kompleks:** Bencana banjir melibatkan banyak konsep kompleks seperti perubahan iklim, tata air, sistem peringatan dini, dan manajemen risiko. Permainan papan dapat membantu dalam mengajarkan konsep-konsep ini dengan cara yang lebih mudah dimengerti.
7. **Pembelajaran yang Lebih Menyenangkan:** Permainan papan biasanya menyenangkan, dan ini dapat meningkatkan motivasi untuk belajar. Ini juga membantu mengurangi ketegangan yang mungkin terkait dengan pembelajaran tentang bencana banjir.
8. **Replikasi Situasi Nyata:** Beberapa permainan papan didesain untuk mensimulasikan situasi nyata, termasuk pengelolaan bencana banjir. Ini memungkinkan pemain untuk merasakan tekanan dan tantangan yang mungkin mereka hadapi dalam kehidupan nyata.
9. **Edukasi Publik:** Selain digunakan dalam pengaturan pendidikan formal, permainan papan juga dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat umum tentang bahaya banjir dan bagaimana mereka dapat bersiap dan bertindak dalam situasi darurat.

Dengan demikian, permainan papan dapat menjadi alat yang efektif dan menarik untuk belajar tentang bencana banjir, dan dapat membantu meningkatkan kesiapsiagaan individu dan komunitas dalam menghadapi situasi bencana yang sebenarnya.

Adapun petunjuk penggunaan dan penjelasan permainan Monopoli yang dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk mengatasi banjir dengan menggunakan flash card:

Nama Permainan : Monopoli Penanganan Banjir

Tujuan Permainan : Memahami berbagai aspek penanganan banjir, termasuk mitigasi risiko, perencanaan darurat, dan upaya pemulihan.

Bahan-bahan yang Diperlukan:

1. Lembar papan permainan Monopoli
2. Flash card dengan pernyataan atau clue dan tugas terkait banjir.
3. Pion-pion permainan
4. Dadu

Aturan Permainan :

1. Setiap pemain memilih pion permainan dan diberi uang Monopoli dengan jumlah yang sama.
2. Halamann papan permainan Monopoli disusun di tengah meja.

3. Kartu "Kepemilikan" atau flashcard ditempatkan dalam setumpuk di sisi tengah papan dengan posisi isi yang tidak terlihat
4. Setiap pemain mengocok flash card dan menarik satu kartu. Kartu tersebut menjadi pertanyaan pertama mereka.
5. Apabila bisa menjawab maka itu akan menjadi asset pertama. Apabila tidak bisa menjawab, maka tidak menjadi asset. Kartu di kembalikan atau di pisah dari kartu yang belum terjawab. Lanjut ke pemain lain.
6. Pemain bergiliran untuk melempar dadu dan bergerak sesuai jumlah yang keluar.
7. Saat pemain mendarat pada properti, mereka boleh membeli dengan poin flashcard, 50 poin = 1 Flash card. Pemain boleh tidak membeli property yang ditempati.
8. Saat pemain mendarat pada pencegahan, maka harus meletakkan satu kartu pencegahan yang dimiliki ke kotak kartu penyebab, apabila tidak memiliki kartu maka harus Kembali ke start awal. Aturan ini berlaku untuk ketiga jenis kartu yaitu, penyebab, pencegahan, dan mitigasi.
9. Jika pemain berhenti di bagian stop, maka pemain harus menjawab semua kartu yang sudah dikelompokkan. Pemain dapat memilih, apabila dapat menjawab semua, maka pemain mendapatkan semua kartu tersebut. Sedangkan jika tidak bisa menjawab semua, belaku untuk

yang dapat menjawab beberapa kartu, maka pemain tidak bisa bermain selama tiga putarannya.

10. Selama permainan, pemain dapat membeli properti lain jika mereka memiliki cukup flashcard yang dapat ditukarkan properti.
11. Pemain dapat bernegosiasi dengan pemain lain untuk menukar properti atau flashcard.
12. Pemain yang pertama mencapai tujuan tertentu (misalnya, memiliki semua properti terkait banjir atau mencapai sejumlah flashcard tertentu) adalah pemenangnya.

Catatan:

- Kartu flash dapat dibuat dengan berbagai pertanyaan dan tugas yang relevan untuk pembelajaran mengenai penanganan banjir, seperti jenis mitigasi risiko, langkah-langkah perencanaan darurat, atau tindakan pemulihan setelah banjir.
- Permainan ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penanganan banjir melalui pengalaman bermain yang interaktif.
- Anda dapat menyesuaikan aturan permainan ini sesuai dengan tingkat kesulitan yang diinginkan atau dengan penekanan pada aspek tertentu dari penanganan banjir.

F. Lagu Kenapa Banjir Datang?

Kenapa Banjir Datang

Oleh Tim Gappina

Cerita alam tak terlupa

Ketika banjir datang dengan amarahnya

Memberikan pelajaran berharga

Untuk kita saling menjaga

Bangunan menjulang tinggi

Hutan ditebang tanpa henti

Plastik dan limbah menghiasi sungai

Saluran air tersumbati

Perubahan iklim juga turut berkontribusi

Menyumbang pada banjir yang datang menghampiri

Penyebab banjir perlu introspeksi

Mari jaga bumi, alam yang kita warisi

Hindari penyebab banjir dengan hati

Pulihkan ekosistem, bumi kembali harmoni

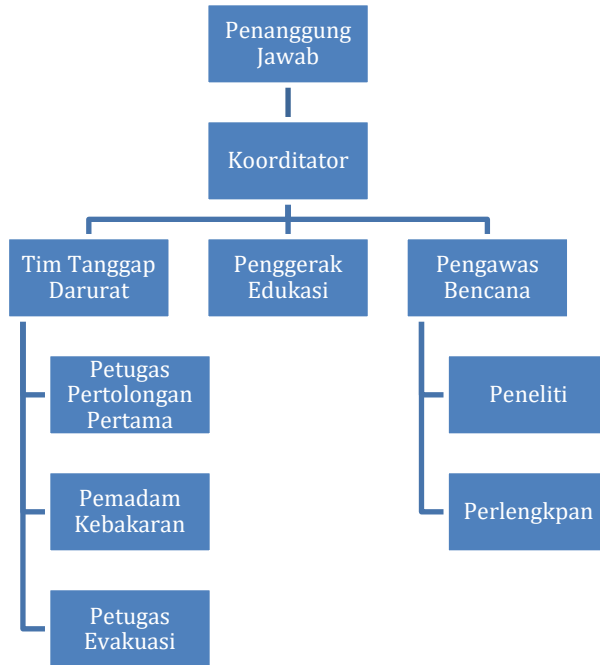
Banjir tak lagi mewarnai, jika kita menjaga dengan sehati.

G. Komunitas Sigap Hadapi Bencana

Tujuan utama dari komunitas Sigap Hadapi Bencana adalah melindungi nyawa dan keselamatan anggota komunitas selama keadaan darurat atau bencana. Ini termasuk upaya untuk mengidentifikasi potensi bahaya, memberikan pertolongan pertama, dan mengkoordinasikan

evakuasi jika diperlukan. Komunitas tanggap bencana berupaya untuk mengurangi kerugian materi, seperti kerusakan pada properti dan aset. Ini juga dapat mencakup pemadaman kebakaran, pengendalian banjir, dan upaya lainnya untuk meminimalkan dampak bencana.

Selain respons darurat, komunitas Sigap Hadapi Bencana juga berfokus pada langkah-langkah pemulihan. Mereka bekerja untuk mempercepat pemulihan komunitas setelah bencana, termasuk membantu warga mendapatkan akses kembali ke fasilitas dasar, seperti air bersih, makanan, tempat tinggal, dan layanan kesehatan. Tak hanya itu, salah satu tujuan penting dari komunitas Sigap Hadapi Bencana adalah meningkatkan kesiapsiagaan warga sekolah terhadap bencana. Ini mencakup memberikan pelatihan, edukasi, dan sumber daya agar mereka dapat lebih siap dalam menghadapi situasi darurat.



Gambar 6. Struktur Organisasi

Komunitas Sigap Hadapi Bencana bertugas mempromosikan kerjasama antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, organisasi sukarela, lembaga kesehatan, dan sektor swasta. Kerjasama ini bertujuan untuk meningkatkan koordinasi dan efektivitas respons terhadap bencana. Komunitas Sigap Hadapi Bencana juga berperan dalam meningkatkan kesadaran tentang lingkungan dan dampak perubahan iklim. Mereka mendorong tindakan yang berkelanjutan untuk mengurangi risiko bencana di masa depan. Komunitas Sigap

Hadapi Bencana membantu dalam pengembangan rencana darurat dan protokol tanggap bencana yang sesuai dengan karakteristik dan potensi risiko di wilayah mereka.

Adapun tugas pokok dan fungsi setiap bagian komunitas Sigap Hadapi Bencana yaitu

- (1) Kepala Sekolah atau Penanggung Jawab Utama: Kepala sekolah atau individu yang bertanggung jawab utama adalah pemimpin utama yang memegang tanggung jawab penuh terhadap keselamatan dan kesejahteraan siswa dan staf sekolah selama keadaan darurat. Mereka bertanggung jawab atas pengambilan keputusan.
- (2) Koordinator Sigap Hadapi Bencana: Sigap Hadapi Bencana adalah individu yang ditunjuk oleh kepala sekolah atau penanggung jawab utama untuk mengoordinasikan seluruh upaya tanggap bencana di sekolah. Mereka biasanya memiliki pelatihan khusus dalam manajemen bencana dan tanggap darurat.
- (3) Tim Tanggap Darurat: Tim ini terdiri dari staf sekolah yang telah menerima pelatihan khusus untuk menghadapi berbagai jenis bencana. Anggota tim ini termasuk petugas pertolongan pertama, pemadam kebakaran, dan petugas evakuasi. Mereka siap bertindak sesuai instruksi dari koordinator tanggap bencana.
- (4) Petugas Evakuasi: Petugas evakuasi bertugas

membantu siswa dan staf sekolah keluar dari bangunan dengan aman selama bencana. Mereka bertanggung jawab untuk memandu proses evakuasi dan memastikan bahwa semua orang tahu bagaimana menghindari bahaya.

- (5) Petugas Pertolongan Pertama: Petugas pertolongan pertama adalah individu yang memiliki pelatihan medis dasar dan dapat memberikan pertolongan pertama kepada mereka yang terluka selama bencana. Mereka dilengkapi dengan peralatan medis dasar dan memiliki pengetahuan tentang cara menggunakannya.
- (6) Penggerak Edukasi: Penggerak edukasi bertanggung jawab atas pengiriman pesan darurat kepada siswa, staf, dan orang tua selama bencana. Mereka memiliki tugas untuk memberikan edukasi bencana sebelum, saat, dan pasca bencana.
- (7) Pengawas: Bagian ini bertugas untuk melakukan penelitian dan pengamatan risiko bencana dan kesiapsiagaan sekolah akan bencana yang mungkin terjadi. Bagian ini terdiri dari peneliti dan perlengkapan. Adapun tugas peneliti adalah mengamati kondisi sekitar dan mengaitkannya pada tanda-tanda bencana. Sementara perlengkapan bertugas untuk memastikan perlengkapan dan rambu bencana yang ada di sekolah dalam kondisi dan lokasi yang sesuai.

BAB 3

PROSEDUR PENGGUNAAN DAN PERAWATAN BUKU GAPPINA

A. Prosedur Penggunaan Buku

Berikut merupakan prosedur penggunaan buku Gappina secara baik dan benar:

- 1) Buka buku secara berurutan
- 2) Baca dan amati isi buku
- 3) Tekan tombol power pada kotak suara
- 4) Tekan tombol play
- 5) Pahami dengan teliti
- 6) Buka halaman selanjutnya dan tekan tombol *next*
- 7) Pahami isi buku
- 8) Dan seterusnya

B. Prosedur Perawatan Buku

Berikut merupakan prosedur perawatan buku Gappina agar memiliki umur simpan Panjang atau dapat dipergunakan untuk waktu yang lama dengan kondisi baik:

- 1) Simpan di tempat yang kering
- 2) Jauhkan buku dari benda yang tajam
- 3) Jangan membanting buku
- 4) Bersihkan jika berdebu

- 5) Charge buku jika suara mulai redup
- 6) Buka setiap halaman dengan perlahan dan kelembutan

C. Prosedur Penggunaan *Music Box*

Berikut merupakan prosedur penggunaan *music box* yang melekat pada buku Gappina :

- 1) Pahami setiap tombol pada *music box*
 - a. Tombol  : digunakan untuk memulai musik
 - b. Tombol  : digunakan untuk ke suara sebelumnya
 - c. Tombol  : digunakan untuk ke suara setelahnya
 - d. Tombol  : digunakan untuk menambah volume suara
 - e. Tombol  : digunakan untuk mengurangi volume suara
- 2) Pastikan baterai pada powerbank *music box* terisi (lihat pada laci kotak *music box*)
- 3) Apabila baterai pada powerbank kosong, isi daya baterai dengan cara geser powerbank keluar *box* sedikit lalu *charger* menggunakan kabel USB micro (android)
- 4) Mulai putar suara pada *music box* dengan menekan tombol

D. Prosedur Memperbaiki *Music Box*

Jika siswa menjumpai *music box* yang rusak, segera laporkan kepada bapak/ibu guru. Adapun prosedur memperbaiki *music box* antara lain:

1. Langkah pertama adalah mengidentifikasi apa yang

sebenarnya rusak pada music box kita. Apakah masalahnya ada pada hardware (komponen fisik) atau pada kode yang digunakan untuk mengendalikan music box?

2. Untuk memastikan kinerja optimal music box berbasis Arduino Nano, sangat penting untuk selalu memeriksa keadaan semua koneksi fisik antara Arduino Nano, komponen elektronik seperti speaker, dan sumber daya seperti baterai atau adaptor. Terkadang, masalah sederhana seperti kabel yang lepas atau tidak terhubung dengan baik bisa menjadi akar dari masalah yang lebih besar. Oleh karena itu, menjaga kualitas dan kekokohan koneksi fisik menjadi langkah awal yang sangat krusial dalam upaya perbaikan atau pemeliharaan music box .
3. Apabila music box diatur menggunakan kode program, tahapan penting selanjutnya adalah memeriksa dengan teliti kode tersebut. Pastikan tidak ada kesalahan sintaks atau logika yang mungkin menjadi penyebab masalah dalam operasionalnya. Langkah ini memerlukan pemeriksaan seksama terhadap setiap baris kode untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan. Selain itu, pastikan

semua perangkat keras yang terhubung telah didefinisikan dengan benar dalam kode, sehingga Arduino Nano dapat berinteraksi dengan mereka sesuai dengan yang diharapkan. Dengan memeriksa dan memastikan integritas kode program, kita dapat memastikan bahwa music box akan berfungsi sebagaimana mestinya dan memberikan pengalaman musik yang optimal.

4. Jika dalam perangkat music box terdapat komponen elektronik seperti speaker, sangat penting untuk melakukan pemeriksaan terhadap kualitas dan kinerja komponen tersebut. Kita dapat memulainya dengan menghubungkan komponen-komponen tersebut secara langsung ke Arduino Nano untuk menguji apakah mereka masih beroperasi seperti yang seharusnya. Ini adalah langkah penting dalam proses pemecahan masalah, karena kadang-kadang kerusakan atau kegagalan komponen seperti speaker dapat menjadi penyebab utama dari masalah audio yang di alami. Dengan melakukan uji kualitas pada komponen ini, kita dapat dengan cepat mengidentifikasi apakah penggantian komponen diperlukan untuk mengembalikan kualitas suara

music box ke kondisi optimal.

5. Untuk memastikan kelancaran operasi Arduino Nano pada music box, hal yang sangat krusial adalah memastikan bahwa Arduino Nano menerima tegangan yang cukup. Oleh karena itu, periksa dengan seksama sumber daya yang digunakan, baik itu baterai atau adaptor. Pastikan bahwa sumber daya tersebut tidak mengalami kerusakan fisik dan bahwa tegangannya masih sesuai dengan persyaratan operasional Arduino Nano. Terkadang, masalah sumber daya yang rusak atau lemah dapat mengganggu kinerja perangkat secara keseluruhan. Dengan memastikan ketersediaan tegangan yang memadai, dapat meminimalkan kemungkinan masalah yang disebabkan oleh masalah daya dan memastikan bahwa music box berjalan dengan baik.
6. Apabila menduga bahwa masalah yang terjadi pada music box terkait dengan firmware di Arduino Nano, langkah selanjutnya adalah mencoba mengatasi masalah ini dengan mengunggah ulang (reflash) kode programnya. Kita dapat melakukan ini dengan menggunakan Arduino IDE atau alat pemrograman yang sesuai dengan Arduino Nano. Dengan

mengunggah ulang kode program, kita memiliki peluang untuk menghapus kesalahan atau bug yang mungkin muncul dalam kode sebelumnya. Proses ini memungkinkan untuk memastikan bahwa Arduino Nano beroperasi sesuai dengan yang diharapkan, serta memperbaiki masalah yang mungkin muncul karena kesalahan pemrograman sebelumnya. Dengan upaya ini, dapat meningkatkan stabilitas dan kinerja music box.⁷ Setelah melakukan serangkaian pemeriksaan dan upaya perbaikan, jika tetap menghadapi masalah yang belum teratasi, maka langkah yang perlu dipertimbangkan adalah penggantian komponen yang rusak. Ini bisa mencakup penggantian Arduino Nano itu sendiri jika telah mengidentifikasi bahwa perangkat ini menjadi sumber masalah yang tak teratasi. Selain itu, komponen elektronik lain yang tidak berfungsi dengan baik, pushbutton, speaker juga dapat menjadi calon untuk penggantian.

- E. Penggantian komponen yang rusak adalah langkah terakhir dalam pemecahan masalah ketika semua usaha lain telah dilakukan dan tidak berhasil. Pastikan untuk mengganti komponen dengan yang

serupa atau yang kompatibel agar music box dapat kembali berfungsi dengan baik. Sebelum melakukan penggantian, pastikan memiliki pemahaman yang memadai tentang cara mengganti komponen elektronik dengan aman dan benar, atau pertimbangkan untuk mencari bantuan dari teknisi atau ahli elektronik jika diperlukan.

F. Prosedur Memperbaiki Pop-up Book

Komponen-komponen pada Pop Up Book dapat mengalami kerusakan apabila :

(1) Terkena Air

Ketika air mengenai komponen maupun lembar halaman pada Pop Up baik dalam jumlah sedikit (tetes) maupun banyak, maka akan melunturkan warna tinta cetak komponen Pop Up hingga dapat merobek bagian komponen Pop Up.

(2) Suhu ruangan lembap

Suhu ruangan yang lembap mengakibatkan tumbuhnya jamur yang dapat merusak komponen Pop Up

(3) Terlipat

Apabila komponen Pop Up tidak terlipat sesuai lipatan aslinya (terlipat dengan baik) maka akan merusak komponen Pop Up, sehingga setelah menutup buku

alangkah baiknya memastikan bahwa setiap komponen Pop Up terlipat sebagaimana mestinya.

Sehingga, cara untuk memperbaiki komponen yang rusak dapat dilakukan dengan :

- (1) Apabila kondisi komponen terlepas karena lipatan yang salah, rekatkan kembali menggunakan isolasi *double tape* untuk kertas, potong *double tape* menggunakan gunting sesuai dengan ukuran alas komponen yang terlepas.
- (2) Apabila kondisi komponen rusak karena air dan suhu udara, segera lap menggunakan kain atau tisu kering dan pisahkan komponen dari halaman buku agar air tidak menjalar serta merusak komponen lainnya.
- (3) Apabila ingin mengganti dengan komponen Pop Up baru, ganti dengan mencetak komponen menggunakan kertas Buffalo dan pasang kembali seperti komponen sebelumnya.

BAB 4

MONITORING SISWA

Monitoring program pada peserta didik dilakukan melalui buku monitoring yang berisi catatan pemahaman siswa. Buku ini dibuat oleh guru untuk mengetahui antusiasme, tingkat pemahaman, dan tingkah laku siswa. Berikut merupakan cara penggunaan buku monitoring:

- 1) Buka buku monitoring siswa
- 2) Tulis pencapaian siswa pada kolom-kolom yang telah disediakan

Tabel 1. Monitoring Program Sigap Hadapi Bencana

No.	Jenis Kegiatan	Nilai					Evaluasi	Tindak Lanjut
		1	2	3	4	5		
1.	Peserta didik membuang sampah pada tempatnya							
2.	Peserta didik merawat tanaman di sekolah dengan baik							
3.	Peserta didik menjaga kebersihan lingkungan sekolah							
4.	Peserta didik memahami makna rambu-rambu di sekolah							
5.	Peserta didik memahami makna perintah saat datang							

No.	Jenis Kegiatan	Nilai					Evaluasi	Tindak Lanjut
		1	2	3	4	5		
	bencana banjir							
6.	Peserta didik mengetahui tanda-tanda banjir akan datang							
7.	Peserta didik mengetahui jalur evakuasi untuk pertolongan pertama							
8.	Peserta didik mengetahui zona-zona aman ketika banjir datang							
9.	Peserta didik mengetahui cara penggunaan alat penyelamat							
10.	Peserta didik menyiapkan obat-obatan dan alat Kesehatan untuk penyelamatan pertama saat bencana banjir datang							

Petunjuk pengisian tabel monitoring siswa:

1. Berilah tanda $\sqrt{\quad}$ pada nilai 1, 2, 3, 4, atau 5 sesuai dengan pencapaian peserta didik.
2. Keterangan nilai:
 - a. 1 = sangat kurang sekali
 - b. 2 = sangat kurang
 - c. 3 = kurang
 - d. 4 = baik
 - e. 5 = sangat baik

3. Isilah kolom evaluasi sesuai dengan pencapaian peserta didik.
 4. Isilah kolom tindak lanjut dari pencapaian peserta didik pada setiap aktivitas yang tertera pada tabel monitoring.
- 3) Guru memberikan tanda tangan

BAB 5

SILABUS

Pembuatan instrument-instrumen kegiatan dikemas dalam bentuk silabus yang sudah sesuai dengan Model Pembelajaran Metakognitif Mitigasi Bencana pada Pendidikan Multikeaksaraan Kemendikbud RI tahun 2020 dan telah dimodifikasi sesuai dengan kondisi wilayah dan objek pengabdian. Berikut adalah silabus program Sigap Hadapi Bencana.

Tabel 2. Silabus Program Sigap Hadapi Bencana

No	Materi	Waktu	Perlengkapan	Capaian Pembelajaran
1	Sosialisasi program Sigap Hadapi Bencana	2 x 45 menit	Buku Gappina, LCD, laptop	Guru dan peserta didik memahami memiliki minat tinggi untuk mengikuti program.
2	Pelatihan dan simulasi kepadaguru	2 x 45 menit	Buku Gappina, buku panduan, video tutorial, LCD, laptop	Guru mengetahui sistem kerja, keunggulan, dan tertarik untuk membaca sekaligus memainkan buku Gappina bersama peserta didik.

No	Materi	Waktu	Perlengkapan	Capaian Pembelajaran
3	Pemberian <i>pre-test</i>	1 x 45 menit	Lembar <i>pre-test</i>	Peserta didik dapat menjawab seluruh studi kasus mengenai bencana yang diberikan.
4	Edukasi pengenalan bencana banjir	2 x 45 menit	Buku Gappina, buku panduan, video animasi bernyanyi, LCD, laptop	Peserta didik lancar menyanyi dan menghafalkan lagu pengenalan dan penyebab bencana banjir yang telah dibuat.
5	Edukasi mitigasi sebelum bencana banjir	2 x 45 menit	Buku Gappina, Buku panduan, LCD, laptop	Peserta didik mampu berpartisipasi dalam langkah-langkah pencegahan banjir dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menjelaskan rambu-rambu siaga bencana.
6	Edukasi ketika bencana banjir	2 x 45 menit	Buku Gappina, Buku panduan, LCD, laptop, sound	Peserta didik merespon perintah/arahan untuk menyelamatkan diri (dari dalam

No	Materi	Waktu	Perlengkapan	Capaian Pembelajaran
				ruangan dan luar ruangan) memahami pesan lisan maupun media audio dan isi teks aural.
7	Penanganan masa tanggap darurat bencana	2 x 45 menit	LCD, laptop, sound, video cerita animasi	Peserta didik memahami dan menceritakan kembali informasi tayangan yang dipirsa dari teks cerita.
8	Simulasi kesiapsiagaan bencana banjir	2 x 45 menit	LCD, laptop, sound, papan penunjuk arah	Peserta didik mengikuti /merespons instruksi simulasi kesiapan dalam bencana banjir dan mengenal tanda- tanda di jalur evakuasi.
9	Evaluasi kegiatan dan <i>post-test</i>	1 x 45 menit	Buku Gappina, lembar <i>posttest</i>	Peserta didik menanggapi dan memberikan ulasan hasil program dan menjawab studi kasus dengan tindakan yang

No	Materi	Waktu	Perlengkapan	Capaian Pembelajaran
				benar.
10	<i>Rewarding dan grand closing</i>	2 x 45 menit	LCD, laptop	Peserta didik merasamenang dan bangga atas pencapaian diri sendiri dan orang lain selama program berjalan.

BAB 6

PENUTUP

Demikian, semoga **Buku Pedoman Pelaksanaan Program Sigap Hadapi Bencana Melalui Gappina** dapat bermanfaat bagi guru dan peserta didik saat menggunakan buku Gappina. Semoga, buku Gappina dapat mendukung dan menunjang program mitigasi bencana banjir serta memaksimalkan penerapan SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana) pada SD Negeri Pesawahan Sidoarjo. Penulis sadar jika banyak terdapat hal yang masih perlu diperbaiki dari segi kepenulisan buku pedoman maupun perancangan buku Gappina. Sehingga, kami mengharapkan saran, masukan, serta kritik demi peningkatan kualitas dan pengembangan buku Gappina untuk kedepannya.