

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Bencana

a. Pengertian Bencana

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana disebutkan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana merupakan pertemuan dari 3 unsur yaitu ancaman bencana, kerentanan, dan kemampuan yang dipicu oleh suatu kejadian. Bencana dapat terjadi karena suatu kejadian alam, buatan manusia, atau perpaduan keduanya yang terjadi secara tiba-tiba sehingga dapat menimbulkan dampak negatif bagi kelangsungan hidup (Wekke, 2021).

b. Jenis-jenis Bencana

Menurut UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana dibagi menjadi 3 jenis, yaitu:

1) Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau

serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah langsor.

- 2) Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
- 3) Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan teror.

c. Manajemen Penanggulangan Bencana

Menurut UU No. 24 Tahun 2007, penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Manajemen penanggulangan bencana merupakan suatu proses yang dinamis meliputi perencanaan, pengorganisasian, pembagian tugas, pengendalian, dan pengawasan dalam penanggulangan bencana. Proses tersebut juga melibatkan berbagai macam organisasi yang harus bekerjasama untuk melakukan pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan akibat bencana yang dilakukan pada tahapan sebelum, saat, dan setelah bencana (Babel, 2018).

Upaya manajemen penanggulangan bencana dilaksanakan

melalui 3 tahapan, yaitu:

- 1) Tahap prabencana yang dilaksanakan ketika tidak terjadi bencana dan terdapat potensi bencana meliputi kegiatan pencegahan bencana, mitigasi, kesiapsiagaan, dan peringatan dini.
- 2) Tahap tanggap darurat, yang diterapkan dan dilaksanakan segera pada saat terjadi bencana, mencakup kegiatan untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, meliputi kegiatan penyelamatan korban dan harta benda, evakuasi, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, serta pemulihan sarana dan prasarana.
- 3) Tahap pascabencana, yang diterapkan setelah terjadi bencana, mencakup kegiatan pemulihan, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Rehabilitasi adalah perbaikan aspek pelayanan publik sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya sementara semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat secara wajar pada wilayah pascabencana. Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat pada wilayah pascabencana.

2. Konsep Mitigasi Bencana Gunung Berapi

a. Pengertian Mitigasi

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007

tentang Penanggulangan Bencana menyatakan bahwa mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Mitigasi merupakan salah satu komponen penting dalam manajemen bencana. Mitigasi dapat dilakukan melalui kegiatan pelaksanaan penataan ruang, pembagunan, penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan, dan pelatihan baik secara konvensional maupun modern (Harijoko dkk., 2021).

b. Tujuan Mitigasi Bencana

Menurut Wekke (2021), tujuan umum dari mitigasi bencana adalah untuk mengurangi kerugian yang mungkin disebabkan oleh bencana, baik berupa korban jiwa atau harta benda, yang akan berdampak pada kehidupan dan kegiatan manusia. Tujuan utama dari mitigasi bencana, yaitu: (1) mengelola risiko dan dampak bencana khususnya bagi penduduk, seperti korban jiwa (kematian), kerugian ekonomi, dan kerusakan sumber daya alam; (2) sebagai landasan perencanaan pembangunan; (3) meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam menghadapi serta mengurangi dampak atau risiko bencana, sehingga masyarakat dapat hidup dan bekerja dengan aman (Nuraeni dkk., 2020).

c. Jenis-jenis Mitigasi

Menurut Harijoko (2021) mitigasi dibagi menjadi 2, yaitu:

1) Mitigasi struktural adalah upaya untuk mengurangi kerentanan

terhadap bencana dengan cara rekayasa teknis bangunan tahan bencana. Upaya untuk meminimalkan bencana dapat dilakukan melalui pembangunan berbagai prasarana fisik dan teknologi seperti kanal pencegahan banjir, detektor aktivitas gunung berapi, struktur tahan gempa, dan sistem peringatan dini gelombang tsunami.

- 2) Mitigasi nonstruktural merupakan upaya yang dilakukan dengan pembuatan kebijakan atau peraturan, pembentukan kelembagaan, peningkatan kesadaran masyarakat, pelatihan, penyuluhan, dan pendidikan, serta pemberian insentif.

d. Mitigasi Bencana Gunung Berapi

Gunung api yang aktif ditandai dengan adanya erupsi gunung api. Erupsi adalah keluarnya cairan batuan (magma) dan gas ke permukaan bumi melalui lubang kepundan atau rekahan dalam kerak bumi. Proses mitigasi bencana gunung berapi juga meliputi mitigasi struktural dan nonstruktural sebagai berikut (Harijoko dkk., 2021).

- 1) Mitigasi nonstruktural
 - a) Relokasi pemukiman yang berada pada kawasan berisiko tinggi.
 - b) Kumpulan pemuda lokal mengembangkan kawasan wisata lava tour seperti yang ada di Merapi.
 - c) Penataan ruang.
 - d) Pemberian sanksi dan aturan yang tegas.
 - e) Memperketat perizinan aktivitas manusia di kawasan risiko sedang-tinggi gunung api.

- f) Meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko letusan gunung api di darahnya.
 - g) Tingkatkan kemampuan pemadaman api.
 - h) Sosialisasi kepada penduduk yang tinggal di sekitar gunung api tentang cara menghindari dan apa yang harus dilakukan ketika terjadi letusan gunung api..
 - i) Sosialisasi kepada masyarakat tentang arti dari peringatan dini yang diberikan oleh aparat atau pengamat gunung api.
 - j) Sosialisasi kepada masyarakat supaya bersedia melakukan koordinasi dengan aparat atau pengamat gunung api.
- 2) Mitigasi struktural
- a) Penguatan bangunan tepi sungai sebagai upaya untuk pencegahan banjir lahar yang dapat merusak permukiman penduduk.
 - b) Pembuatan bunker tempat evakuasi darurat.
 - c) Perkenalkan struktur bangunan tahan api.
 - d) Penerapan desain bangunan yang tahan terhadap tambahan beban akibat abu gunung api.
 - e) Pembuatan barak pengungsian yang permanen.
 - f) Pembangunan fasilitas jalan dan tempat permukiman ke tempat pengungsian untuk memudahkan evakuasi.
 - g) Menyediakan alat transportasi bagi penduduk bila ada perintah untuk mengungsi.

3. Konsep Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba (Notoatmodjo, 2018).

b. Tingkatan Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018), pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tahu berarti mengingat informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Salah satu bagian dari tingkat pengetahuan ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang khusus dari materi atau stimulus yang telah diterima.

2) Memahami (*Comprehension*)

Kemampuan untuk memberikan penjelasan yang jelas tentang hal-hal yang diketahui dan menginterpretasikan materi dengan benar. Mereka yang memahami materi atau objek harus dapat menjelaskan, menggunakan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya.

3) Aplikasi (*Application*)

Kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada

situasi kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian/penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Bloom membagi tingkatan pengetahuan menjadi tiga, yaitu pengetahuan baik/tinggi (*good knowledge*), pengetahuan cukup/sedang (*fair/moderate knowledge*), dan pengetahuan rendah/kurang (*poor*

knowledge). Pengklasifikasian dapat menggunakan skor yang telah dikonversi ke persen seperti berikut ini (Swarjana, 2022).

- 1) Pengetahuan baik jika skor 80-100%.
- 2) Pengetahuan cukup jika skor 60-79%.
- 3) Pengetahuan rendah jika skor < 60%.

c. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Mubarak dalam Luawo (2021), terdapat 7 faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu:

1) Pendidikan

Seseorang dengan pendidikan dapat meningkatkan dan memberikan informasi serta pemahaman akan ilmu pengetahuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah menerima dan memahami berbagai informasi.

2) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan seseorang dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan secara langsung maupun tidak langsung.

3) Pengalaman

Pengalaman merupakan sebuah peristiwa yang pernah dialami oleh seseorang selama berinteraksi dengan lingkungannya. Semakin banyak pengalaman yang dilalui seseorang, semakin bertambah pengetahuan yang dimilikinya.

4) Usia

Semakin bertambahnya usia maka aspek psikis dan psikologis dari

seseorang juga mengalami perubahan. Dengan bertambahnya usia diharapkan kemampuan seseorang untuk menangkap dan memahami informasi yang diketahui lebih berkembang agar pengetahuan yang di dapatkan mudah untuk dipahami.

5) Lingkungan

Lingkungan yang baik akan memudahkan seseorang untuk memperoleh dan memahami pengetahuan dengan mudah.

6) Minat

Minat merupakan suatu ketertarikan terhadap sesuatu. Seseorang yang memiliki minat yang tinggi terhadap suatu hal akan menjadikan seseorang tersebut berusaha untuk menekuninya sehingga mendapatka juga pengetahuan yang lebih banyak.

7) Informasi

Informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Semakin banyak dan rajin seseorang mencari informasi, maka pengetahuan yang didapatkan lebih banyak dan luas.

4. Konsep Sikap

a. Pengertian Sikap

Sikap adalah pernyataan evaluatif terhadap objek, orang, atau peristiwa. Perasaan seseorang terhadap sesuatu diwakili oleh sikap. Sikap adalah predisposisi emosional yang dipelajari untuk merespons suatu objek secara konsisten. Sikap mungkin dihasilkan dari perilaku

tetapi sikap tidak sama dengan perilaku (Alini & Kutacane, 2021).

b. Tingkatan Sikap

Menurut Notoatmodjo dalam Luawo (2021), sikap memiliki 4 tingkatan yang berbeda-beda yaitu:

1) Menerima (*Receiving*)

Menerima merupakan tingkatan paling rendah dimana seseorang (subjek) mau menerima dan memperhatikan stimulus (objek) yang diberikan.

2) Merespon (*Responding*)

Keadaan dimana seseorang diberi pertanyaan lalu memberikan jawaban atau tanggapan pertanyaan tersebut dan mengerjakannya jika diberikan tugas.

3) Menghargai (*Valuating*)

Keadaan dimana seseorang diberikan suatu masalah lalu mengajak orang lain untuk berdiskusi atau mengerjakan masalah tersebut.

4) Bertanggung jawab (*Responsible*)

Tingkatan sikap yang terakhir yaitu bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dan berani menghadapi segala resikonya.

Bloom's Cut off Point membedakan sikap menjadi tiga, yaitu sikap baik atau positif (*positive attitude*), sikap cukup atau netral (*neutral attitude*), dan sikap kurang atau negatif (*negative attitude*). Untuk mengklasifikasikannya, dapat menggunakan skor sebagai

berikut (Swarjana, 2022).

- 1) Sikap baik/positif jika skor 80-100%.
- 2) Sikap cukup/netral jika skor 60-79%.
- 3) Sikap kurang/negatif jika skor < 60%.

c. Faktor yang Mempengaruhi Sikap

Menurut Azwar dalam Virgatama (2021), faktor-faktor yang mempengaruhi sikap, yaitu:

1) Pengalaman pribadi

Pengalaman mendalam yang terjadi secara tiba-tiba atau berulang-ulang dapat membekas dan membentuk sikap seseorang.

2) Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Tokoh panutan, seperti pemimpin komunitas, dapat memengaruhi sikap individu melalui nasihat dan teladan mereka.

3) Kebudayaan

Nilai-nilai dan tradisi yang berlaku di lingkungan sekitar turut membentuk sikap seseorang.

4) Media massa

Informasi dan pemberitaan di media massa dapat memengaruhi opini dan keyakinan seseorang, sehingga berakibat pada perubahan sikap.

5) Lembaga pendidikan

Lembaga pendidikan dan agama berperan penting dalam menanamkan nilai-nilai moral dan konsep dasar yang menjadi

landasan pembentukan sikap.

d. Kaitan Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan

Seseorang yang memiliki tingkat pengetahuan bencana yang baik akan lebih siap siaga dalam menghadapi bencana. Hal ini dapat membantu mengurangi dampak kerusakan dan korban jiwa yang diakibatkan oleh bencana. Studi sebelumnya menunjukkan ada efek pada tingkat pengetahuan terkait kesiapsiagaan bencana yang dapat menyebabkan perubahan sikap yang positif (Rahmawati dkk., 2020).

5. Konsep Edukasi

a. Pengertian Edukasi

Edukasi merupakan suatu upaya pendidikan yang dilakukan pada individu, kelompok maupun pada masyarakat. Menurut Notoadmojo (2018), edukasi diharapkan dapat memperbaiki hal-hal yang dianggap belum dimengerti. Menurut Siregar & Koerniawat (2021), edukasi adalah proses meningkatkan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui belajar. Edukasi adalah proses meningkatkan dan melindungi kesehatan seseorang dengan meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan kemauan yang didorong oleh faktor-faktor tertentu (Kemenkes RI, 2021).

b. Tujuan Edukasi

Pendidikan dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan fisik, mental, dan sosial. Pendidikan diharapkan dapat meningkatkan

produktifitas ekonomi dan sosial. Pendidikan kesehatan berpengaruh pada peningkatan derajat kesehatan seseorang dengan peningkatan kemampuan masyarakat dalam upaya kesehatan (Notoadmojo, 2018).

Tujuan dilakukan edukasi mitigasi bencana yaitu:

- 1) Meningkatkan pengetahuan tentang mitigasi bencana
- 2) Membentuk karakter dan akhlak mulia
- 3) Meningkatkan pengendalian diri
- 4) Meningkatkan keterampilan mitigasi bencana
- 5) Mendorong kreativitas seseorang terhadap mitigasi bencana
- 6) Meningkatkan kesiapsiagaan dan kepedulian terhadap bencana

c. Media Edukasi

Media edukasi adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi (Falahudin, 2018). Secara keseluruhan, media edukasi dapat diartikan sebagai alat atau bahan yang digunakan dalam proses edukasi untuk mempermudah penyampaian informasi dari sumber belajar. Saat ini, media edukasi yang banyak digunakan terbagi menjadi dua jenis, yaitu media cetak dan media elektronik (digital).

d. Konsep Metode Edukasi dengan *Flipbook* “Taguh Nalam”

- 1) Pengertian *Flipbook* “Taguh Nalam”

Flipbook adalah dokumen digital yang memiliki tampilan visual yang menarik dan interaktif yang dilengkapi dengan file multimedia. Teknologi ini membuat membuka atau membalik

halaman dokumen digital seolah-olah seperti membuka buku cetak di atas meja. Ini memiliki keunggulan dibandingkan sistem konvensional dengan menggulung layar (*scroll*) dan tombol navigasi (Masyono, 2019). *Flipbook* adalah media elektronik yang menggabungkan simulasi interaktif dengan animasi, teks, video, gambar, audio, dan navigasi. Hal ini membuat pembelajaran lebih menarik dan peserta didik lebih interaktif (Diani & Hartati, 2018).

Flipbook sendiri merupakan media pembelajaran yang umum. Peneliti berupaya membuat identitas tersendiri dengan *Flipbook* “Taguh Nalam” Gunung Berapi. Akronim “Taguh Nalam” sendiri berasal dari “Tanggap dan Tangguh Bencana Alam” dengan mengambil suku kata “ta” dari kata “tanggap”, “guh” dari “tangguh”, “na” dari “bencana”, dan “lam” dari “alam”. Harapannya dengan adanya *Flipbook* “Taguh Nalam” Gunung Berapi ini, siswa dapat tanggap dan tangguh ketika menghadapi ancaman bencana khususnya bencana gunung berapi.

Berdasarkan penelitian Saparina dkk. (2021) didapatkan hasil bahwa *flipbook* digital dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang termasuk kategori “valid” dan penggunaan *flipbook* digital mendapat respon positif dari siswa yang termasuk ke dalam kategori “sangat kuat”. Selain itu, dalam penelitian Widyasari & Windyastuti (2022) menunjukkan perilaku pencegahan *bullying* sebelum diberikan edukasi dengan media *flipbook* kurang,

setelah diberikan edukasi dengan media *flipbook* menunjukkan hasil perilaku baik. Selanjutnya dalam penelitian Setiawati & Andayani (2022) didapatkan hasil nilai rerata pengetahuan responden yang diberi intervensi melalui media *flipbook* lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang diberi intervensi melalui media video. Hal ini membuktikan bahwa *flipbook* digital layak digunakan sebagai media edukasi.

2) Karakteristik *Flipbook*

Karakteristik media pembelajaran *flipbook* yang digunakan pada penelitian ini, menurut Setiadi et al. (2021) yaitu:

- a) Terdapat efek seperti benar-benar membuka buku (*flipping experience*) karena dalam media pembelajaran *flipbook* terdapat tampilan dan efek suara.
- b) Dapat dikombinasikan dengan file video sehingga dapat melengkapi materi yang berupa tulisan dan gambar.
- c) Dapat dikombinasikan dengan file animasi menarik sehingga siswa menjadi lebih tertarik untuk menggunakan media pembelajaran *flipbook*.
- d) Terdapat fasilitas pencarian sehingga memudahkan siswa untuk mencari materi yang ingin dicari.
- e) Dapat dikombinasikan dengan gambar dan musik sehingga materi menjadi lebih lengkap.

3) Manfaat *Flipbook*

Menurut Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UMA (Admin LP2M, 2022), manfaat *flipbook* sebagai media pembelajaran yaitu:

a) Membantu Meningkatkan Aktivitas dalam Pembelajaran

Pada *flipbook*, siswa dapat membaca teks, melihat gambar, menonton video, menonton animasi bergerak, dan lain-lain. Hal tersebut akan menjadikan suasana pembelajaran lebih seru dan menyenangkan sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran.

b) Meningkatkan Hasil Pembelajaran

Dengan *flipbook*, seorang tenaga pendidik bisa menyediakan media pembelajaran yang efektif meningkatkan hasil pembelajaran. Peserta didik semakin paham materi, mudah mengingatnya, dan bisa mengerjakan soal sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran.

c) Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif

Tampilan *flipbook* yang lebih atraktif dan kaya akan unsur penjas. Semakin sering menggunakan atau melihat sesuatu yang unik dan kreatif, maka akan memberi efek menular. Siswa kemudian akan berpikir lebih kreatif untuk menciptakan sesuatu yang baru, unik, dan juga menarik.

d) Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar

Flipbook lebih menarik dibanding *ebook* biasa karena tampil secara maksimal. Hal tersebut dapat meningkatkan motivasi atau minat peserta didik dalam belajar, khususnya anak-anak sekolah.

4) Komponen dalam *Flipbook* “Taguh Nalam”

- a) Petunjuk Penggunaan
- b) Materi Mitigasi Bencana Gunung Berapi
- c) Video
- d) Quiz

5) Materi Mitigasi Bencana Gunung Berapi dalam *Flipbook* “Taguh Nalam”

- 1) Konsep mitigasi bencana
- 2) Hal-hal yang perlu dilakukan dalam menghadapi bencana
- 3) Penanggulangan bencana
- 4) Kesiapsiagaan evakuasi saat terjadi bencana
- 5) Materi Quiz

6) Kelebihan *Flipbook*

Menurut Masyono (2019), keunggulan *Flipbook* dibandingkan sistem konvensional di antaranya:

- 1) Membuka halaman buku secara alami seolah seperti membuka halaman buku cetak
- 2) Dapat ditambahkan file multimedia atau audiovisual agar lebih menarik dan melengkapi informasi yang disajikan

- 3) Dapat dimodifikasi dengan pewarnaan, pola (*pattern*), gambar (*image*), *theme*, *template*, maupun animasi
- 4) Dilengkapi dengan fasilitas navigasi *search text in document*, *next page*, *go to page*, *first / last page*, *select text*, *thumbnail*, *full screen*, *print*, *share*, serta *autoflip*.
- 5) Dapat dipublikasikan dalam bentuk *flash* maupun *html* dan dapat diintegrasikan dengan sosial media atau *website*.

Selanjutnya, keunggulan *flipbook* sebagai media pendidikan menurut Setiadi et al. (2021), yaitu:

- 1) Mudah dibawa kemana-mana (*moveable*)
 - 2) Dapat digunakan di segala ruangan baik itu ruang tertutup maupun ruang terbuka
 - 3) Dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara ringkas, mudah, dan praktis
 - 4) Dapat meningkatkan aktivitas dan minat
- 7) Kekurangan *Flipbook*

Menurut Masyono (2019), kekurangan *flipbook* dibandingkan sistem konvensional di antaranya:

- 1) Membutuhkan perangkat

Kekurangan yang pertama yaitu kita wajib memiliki perangkat seperti komputer, *smartphone*, atau tablet untuk bisa mengakses dan membaca buku digital, baik itu secara *online* atau *offline*.

2) Membutuhkan daya listrik

Kekurangan yang kedua yaitu membutuhkan konsumsi daya listrik untuk menghidupkan perangkat-perangkat yang kita gunakan untuk membaca buku digital.

3) Mempengaruhi kesehatan mata

Dengan menatap layar komputer atau *smartphone* secara terus menerus akan berpengaruh pada kesehatan mata meskipun dengan menggunakan fitur *dark mode* atau mode gelap sekalipun.

6. Palang Merah Remaja (PMR)

a. Definisi PMR

Palang Merah Remaja (PMR) adalah wadah pembinaan dan pengembangan anggota remaja PMI yang selanjutnya disebut anggota PMR. Terdapat lebih dari 3 juta orang anggota di PMI seluruh Indonesia. Anggota PMR merupakan salah satu kekuatan PMI dalam mempromosikan prinsip-prinsip dasar gerakan palang merah internasional, melaksanakan kegiatan-kegiatan kemanusiaan di bidang kesehatan dan siaga bencana, serta mengembangkan kapasitas organisasi PMI (Saragih, 2020).

b. Tingkat PMR

Terdapat 3 tingkatan PMR di Indonesia sesuai dengan jenjang pendidikan atau usianya.

1) PMR Mula adalah PMR dengan tingkatan sederajat SD dari usia 7-

12 tahun

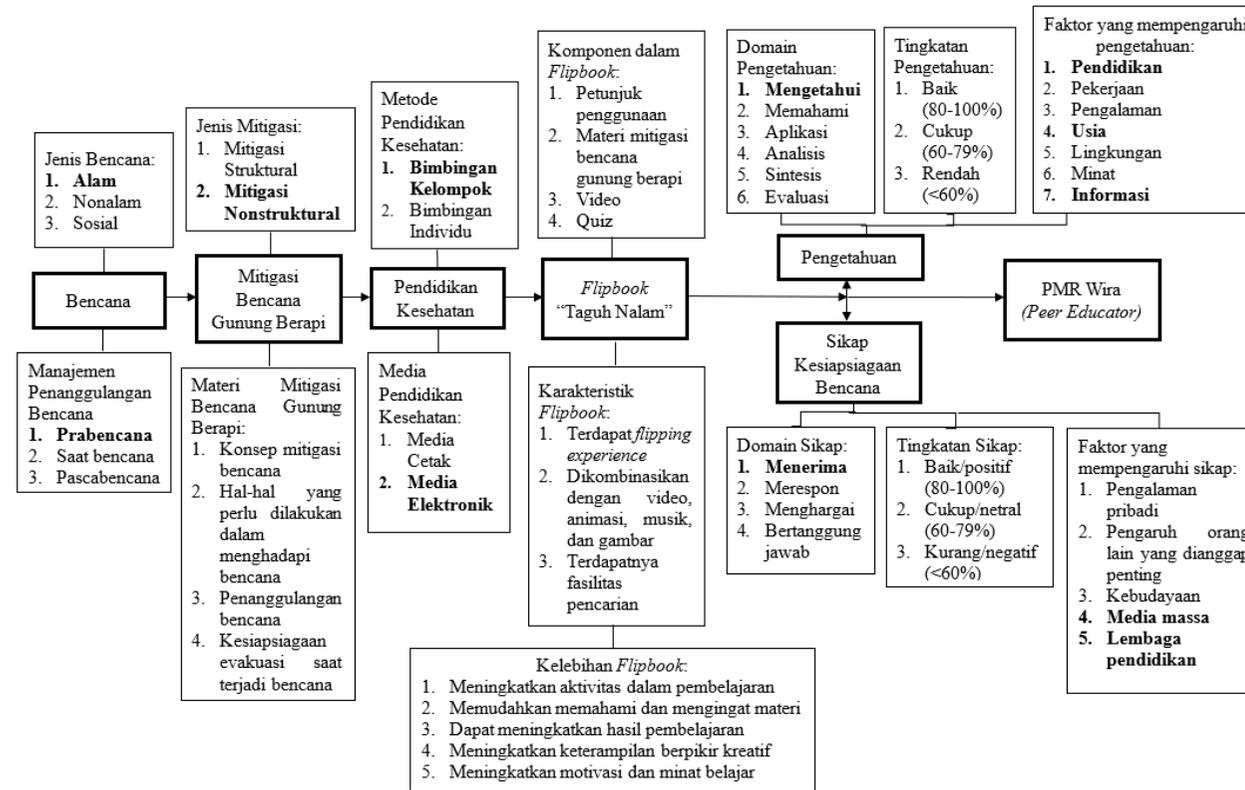
- 2) PMR Madya adalah PMR dengan tingkatan sederajat SMP dari usia 13-16 tahun.
- 3) PMR Wira adalah PMR dengan tingkatan setara pelajar SMA dari usia 17-21 tahun.

c. Tugas dan Peran PMR Wira

Fungsi utama PMR Wira sendiri yaitu sebagai *peer educator* yaitu pendidik sebaya keterampilan hidup sehat. Selanjutnyaterkait tugas dan peran PMR Wira adalah sebagai berikut.

- 1) Tugas PMR yaitu:
 - a) Memelihara kebersihan kesehatan pribadi dan lingkungan
 - b) Belajar dan berlatih meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.
 - c) Menjadi teladan remaja sebaya dalam kehidupan sehari-hari.
 - d) Ikut serta dalam kegiatan meringankan penderitaan manusia akibat kecelakaan, musibah atau bencana (Ferisa, 2018).
- 2) Peran PMR
 - a) Membantu PMI dalam melaksanakan tugas kemanusiaan, seperti P3K, kejadian bencana di bidang dapur umum, pengungsian, pendampingan sementara dan evakuasi korban.
 - b) Membantu pemerintah dalam rangka Pembangunan Kesehatan Masyarakat Desa (PKMD) seperti penimbangan balita, peningkatan gizi keluarga, dan kesejahteraan masyarakat (KM).

B. Kerangka Teori

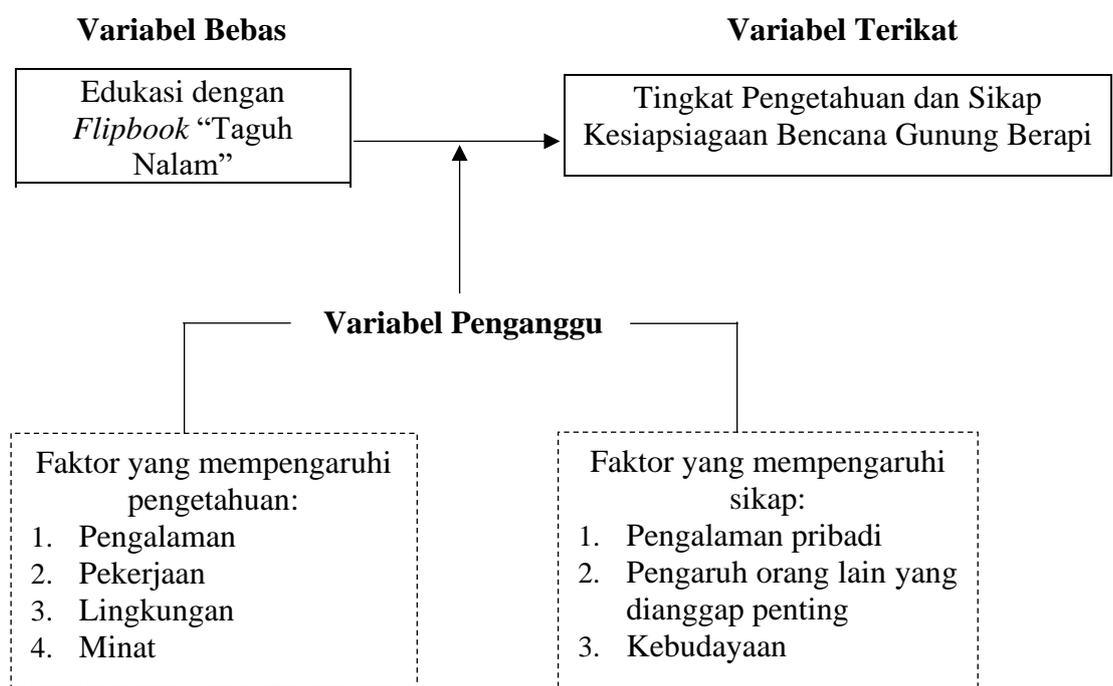


Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Wekke (2021), UU No. 24 Tahun 2007, Babel (2018), Harijoko (2021), (Notoatmodjo, 2018), Swarjana (2022), Alini & Kutacane (2021), Luawo (2021), Diani & Hartati (2018), Setiadi et al. (2021), Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UMA (2022), Masyono (2019), (Saragih, 2020), Virgatama (2021), Rahmawati et al. (2020).

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan dasar untuk melakukan penelitian dan dilandaskan pada tinjauan pustaka. Kerangka konseptual memperlihatkan jenis dan hubungan antara variabel yang diteliti. Berdasarkan kerangka teori, peneliti dapat merumuskan kerangka konseptual penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Konseptual

Keterangan:

: Diteliti

: Tidak diteliti

D. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, didapatkan hipotesis statistik dalam penelitian ini :

H_0 : Tidak adanya pengaruh edukasi dengan media *Flipbook* "Taguh Nalam"

terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana gunung berapi pada anggota PMR Wira di Sleman.

H₁ : Adanya pengaruh edukasi dengan media *Flipbook* “Taguh Nalam” terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan bencana gunung berapi pada anggota PMR Wira di Sleman.