

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Pengetahuan

2.1.1 Pengertian Pengetahuan

Dalam buku Notoatmodjo (2007), Pengetahuan ialah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, pengetahuan diartikan hanyalah sekedar tahu, yaitu hasil tahu dari usaha manusia untuk menjawab pertanyaan “what” misalnya apa batu, apa gunung, dan sebagainya. Pengetahuan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi apabila memenuhi kriteria yaitu objek kajian, metode pendekatan, dan bersifat universal.

2.1.2 Manfaat Pengetahuan

Menurut Rogers dalam buku Notoatmodjo (2007), pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*). Dari pengalaman dan penelitian terbukti bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri seseorang terjadi proses berurutan, yaitu:

1. Kesadaran (*Awareness*), dimana orang tersebut menyadari dalam diri mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (obyek)
2. Merasa Tertarik (*Interest*) terhadap stimulus atau obyek tersebut.

3. Menimbang-nimbang (*Evaluation*) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
4. Mencoba (*Trial*) dimana subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
5. Adaptasi (*Adaptation*), dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.
6. jika penerimaan perilaku baru atau diadopsi perilaku melalui proses seperti ini, dimana didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan bersifat lama.

2.1.3 Tingkat Pengetahuan

Menurut Bloom yang dikutip dalam buku Notoatmodjo (2010) membedakan perilaku dalam dalam 3 domain perilaku yaitu: kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*), dan psikomotor (*psychomotor*). Untuk kepentingan pendidikan praktis, teori ini kemudian dikembangkan menjadi 3 ranah perilaku yaitu :

a. Pengetahuan (Knowledge)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*).

Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif (Notoatmodjo, 2007), tercakup dalam 6 tingkatan, yaitu :

1. Tahu (*know*), diartikan menjadi mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat

kembali (*recall*) suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, contoh: dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak kita.

2. Memahami (*comprehension*), diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan suatu materi tersebut secara benar, contoh : dapat menjelaskan mengapa harus makan makanan bergizi..
3. Analisis (*analysis*), yaitu kemampuan untuk menjabarkan suatu materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain, contoh : dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan dan sebagainya.
4. Sintesis (*synthesis*), adalah kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, contoh : dapat menyusun dapat merencanakan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.
5. Evaluasi (*evaluation*), yaitu tingkat pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek, contoh : dapat membandingkan antara anak yang cukup gizi.

b. Sikap (*attitude*)

Menurut Notoatmodjo (2007), sikap yaitu reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan

predisposisi tindakan suatu perilaku. Menurut Alport yang dikutip Notoatmodjo (2007) menjelaskan bahwa sikap mempunyai 3 komponen pokok yaitu :

1. Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek
2. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek
3. Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*)

c. Tindakan (*Practice*)

Seperti yang telah disebutkan di atas bahwa sikap adalah kecenderungan untuk bertindak (praktik). Sikap belum tentu terwujud dalam bentuk tindakan, untuk mewujudkan sikap menjadi suatu tindakan diperlukan factor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, seperti fasilitas atau sarana dan prasarana. Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui. Proses selanjutnya diharapkan ia akan melaksanakan atau mempraktikkan apa yang diketahui atau disikapinya (dinilai baik). Inilah yang disebut praktik (*practice*) kesehatan (Notoatmodjo, 2005)

Menurut Notoatmodjo (2010), praktik atau tindakan dapat dibedakan menjadi 3 tingkatan menurut kualitasnya yaitu :

1. Praktik dipimpin (*guided response*), yaitu apabila subjek atau seorang telah melakukan sesuatu tetapi masih tergantung pada tuntunan atau menggunakan panduan, contoh : seorang ibu memeriksakan kehamilannya tetapi masih menunggu diingatkan oleh bidan atau tetangganya.
2. Praktik secara mekanisme (*mechanism*), yaitu apabila subjek atau seseorang telah melakukan atau mempraktikkan sesuatu hal secara otomatis, misal : seorang anak secara otomatis menggosok gigi setelah makan tanpa disuruh ibunya.

3. Adopsi (*adoption*), yaitu suatu tindakan atau praktik yang sudah berkembang. Artinya apa yang dilakukan tidak sekedar rutinitas atau mekanisme saja, tetapi sudah dilakukan modifikasi atau tindakan atau perilaku yang berkualitas, misalnya menggosok gigi, bukan sekedar gosok gigi melainkan dengan teknik-teknik yang benar.

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Bloom dalam Notoatmodjo (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan berpengaruh dalam memberi respon terhadap suatu yang datang dari luar. Orang yang berpendidikan tinggi akan memberi respon yang lebih rasional terhadap informasi yang datang, akan berpikir sejauh mana keuntungan yang mungkin akan mereka peroleh dari gagasan tersebut.

2. Paparan media massa

Melalui berbagai media, baik media cetak maupun media elektronik, berbagai informasi dapat diterima oleh masyarakat, sehingga seseorang yang lebih sering terpapar media massa (TV, radio, majalah, pamflet, dan lain-lain) akan memperoleh informasi lebih banyak jika dibandingkan dengan orang yang tidak pernah terpapar informasi media. Hal ini berarti paparan media massa mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang.

3. Ekonomi

Dalam memenuhi kebutuhan pokok (primer) maupun kebutuhan sekunder, keluarga dengan status ekonomi yang baik akan lebih mudah tercukupi dibanding

keluarga dengan status ekonomi yang lebih rendah. Hal ini akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan akan informasi yang termasuk kebutuhan sekunder.

4. Hubungan sosial

Manusia adalah makhluk sosial, sehingga dalam kehidupan saling berinteraksi antara satu dengan yang lain. Individu yang dapat berinteraksi secara kontinyu akan lebih besar terpapar informasi, sementara faktor hubungan sosial juga mempengaruhi kemampuan individu sebagai komunikan untuk menerima pesan menurut model komunikasi sedia.

5. Pengalaman

Pengalaman seseorang tentang berbagai hal dapat diperoleh dari lingkungan kehidupan dalam proses perkembangannya, misalnya seseorang mengikuti kegiatan-kegiatan yang mendidik, seperti seminar dan berorganisasi, sehingga dapat memperluas pengalamannya, karena dari berbagai kefiatan-kegiatan tersebut, informasi suatu hal dapat diperoleh.

2.1.5 Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2005) dari berbagai macam cara yang telah digunakan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan sepanjang sejarah dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu cara tradisional (non ilmiah) dan cara modern (ilmiah).

a. Cara tradisional (non ilmiah).

Cara ini dipakai orang untuk memperoleh pengetahuan sebelum ditemukannya metode ilmiah atau metode penemuan secara sistematis dan logis. Cara penentuan pengetahuan secara tradisional antara lain:

1. Coba-coba dan salah

Cara ini dipakai orang sebelum adanya kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil akan dicoba dengan kemungkinan yang lain.

2. Cara kekuasaan (otoritas)

Prinsip dalam cara ini adalah orang lain menerima pendapat yang diketemukan oleh orang yang mempunyai aktivitas tanpa menguji atau membuktikan kebenaran terlebih dahulu berdasarkan fakta empiris atau berdasarkan penalaran sendiri.

b. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman adalah sumber pengetahuan atau merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang ada dalam masa lalu. Pengalaman pribadi dapat menuntun kembali seseorang untuk menarik kesimpulan yang benar.

c. Melalui jalan pikir

Dalam memperoleh kebenaran pengetahuan, manusia telah menggunakan jalan pikirannya secara induksi dan deduksi.

d. Cara modern (ilmiah)

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada saat ini lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan jalan mengadakan observasi langsung dan membuat pencatatan terhadap semua fakta sebelumnya dengan objek penelitian.

2.1.6 Sumber Pengetahuan

Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari berbagai macam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, kerabat dekat, dan sebagainya. Sumber pengetahuan dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal ahli agama, pemegang pemerintahan, dan sebagainya. (Notoatmodjo,2005).

2.2 Kesiapsiagaan

2.2.1 Tindakan Kesiapsiagaan

Menurut Undang-Undang No.24 tahun 2007 Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.Tujuannya adalah untuk mengurangi dampak negatif dari bencana. Kesiapsiagaan bencana merupakan proses dari penilaian, perencanaan dan pelatihan untuk mempersiapkan sebuah rencana tindakan yang terkoordinasi dengan baik.

Kesiapsiagaan bencana mencakup langkah-langkah untuk memprediksi, mencegah dan merespon terhadap bencana.Koordinasi lintas sektoral diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan berikut seperti yang telah disebutkan oleh LIPI-UNESCO/ISDR (2006), bahwa ruang lingkup kesiapsiagaan dikelompokkan kedalam empat parameter yaitu pengetahuan dan sikap (knowledge and attitude), perencanaan kedaruratan (emergency planning), sistem peringatan (warning system), dan mobilisasi sumber daya.Pengetahuan lebih banyak untuk mengukur pengetahuan dasar mengenai bencana alam seperti ciri-ciri, gejala dan penyebabnya. Perencanaan

ke daruratan lebih ingin mengetahui mengenai tindakan apa yang telah dipersiapkan menghadapi bencana alam. Sistem peringatan adalah usaha apa yang terdapat di pemerintahan/masyarakat dalam mencegah terjadinya korban akibat bencana dengan cara tanda-tanda peringatan yang ada. Sedangkan mobilisasi sumber daya lebih kepada potensi dan peningkatan sumber daya di pemerintahan/masyarakat seperti keterampilan-keterampilan yang diikuti, dana dan lainnya.

Menurut Depkes, (2007), menyebutkan Penanganan pelayanan kesehatan untuk korban cedera dalam jumlah besar diperlukan segera setelah terjadinya bencana tanah banjir. Oleh karena itu dibutuhkan kesiapsiagaan untuk pertolongan pertama dan pelayanan ke daruratan dalam beberapa jam pertama. Banyaknya korban jiwa yang tidak tertolong karena minimnya sumber daya lokal, termasuk transportasi yang tidak dimobilisasi segera. Sumber daya lokal sangat menentukan dalam penanganan korban pada fase darurat. Tanggungjawab sektor kesehatan pada saat bencana praktis mencakup semua aspek operasi normal pra-bencana. Semua departemen teknis dan layanan penunjang dilibatkan pada saat terjadinya bencana besar. Kesiapsiagaan harus ditujukan pada semua kegiatan kesehatan dan sektor lainnya dan tak bisa dibatasi pada aspek yang paling terlihat dari pengelolaan korban massal dan layanan kegawatdaruratan saja. Pelaksanaan tugas penanganan kesehatan akibat bencana di lingkungan Dinas Kesehatan dikoordinasi oleh unit yang ditunjuk oleh Kepala Dinas Kesehatan dengan surat keputusan. Dalam kesiapsiagaan bencana pendidikan dan pelatihan kebencanaan merupakan salah satu upaya penanggulangan bencana. (Renstra BNPB 2010-2014).

2.2.2 Kesiapsiagaan Sekolah Madrasah Aman Bencana

Kesiapan sekolah dalam menghadapi bencana juga merupakan bagian dari Upaya Pengurangan Resiko Bencana (PRB) pada Kerangka Aksi Hyogo 2005 – 2015 yang menjadi landasan PRB internasional (Twig, 2007).

Tujuan:

1. Membangun budaya siaga, budaya aman dan budaya pengurangan risiko bencana di sekolah, serta membangun ketahanan dalam menghadapi bencana oleh warga sekolah secara terencana, terpadu dan terkoordinasi dengan pemanfaatan sumber daya yang tersedia dalam rangka memberikan perlindungan kepada siswa, guru dan masyarakat sekolah dari ancaman dan dampak bencana;
2. Menyebarkan dan mengembangkan pengetahuan kebencanaan kemasyarakatan luas melalui jalur pendidikan sekolah;
3. Memberikan rekomendasi kepada pihak terkait tentang kondisi struktur bangunan sekolah;
4. Mengembangkan program sekolah/madrasah aman dari bencana.

2.2.3 Contoh Prosedur Tetap Kesiapsiagaan Warga Sekolah - Sebelum Kejadian

SIAPA	APA	KAPAN	DIMANA
Guru/kepala sekolah	Segera membunyikan system peringatan dini yang telah di sepakati(bel sekolah)	5 menit Pertama	Di ruang guru hingga terdengar ke seluruh bagian sekolah
Guru /penjaga sekolah	Memberi aba2 untuk masuk ke dalam kelas		Di seluruh wilayah sekolah hingga di dengar/di ketahui oleh semua
	Mematikan sumber gas dan aliran listrik		Kantin dan meteran listrik
	Menutup dan mengunci jendela dan pintu		Setiap ruang kelas dan ruangan
Siswa	Tetap tenang,segera mendengar peringatan dini dan menunggu himbauan untuk menuju		Ruang kelas

	tempat evakuasi		
Penjaga sekolah/guru/siswa	Tetap di sekolah hingga ada aba-aba dari kepala sekolah	Hingga tanda-tanda reda	Di seluruh kelas dan ruangan

Sumber : Pedoman penerapan sekolah aman bencana BNPB,2016

2.2.4 Sekolah Madrasah Aman Bencana

Sekolah/madrasah aman dari bencana (SMAB) adalah sekolah madrasah yang menerapkan standar sarana dan prasarana serta budaya yang mampu melindungi warga sekolah dan lingkungan di sekitarnya dari bahaya bencana. Penerapan Sekolah/Madrasah Aman merupakan salah satu bentuk dari pemenuhan hak setiap anak di Indonesia untuk memperoleh kehidupan yang aman dari bencana selama menempuh pendidikan di sekolah, melalui 3 pilar yakni penyediaan fasilitas sekolah yang aman dari bencana, pengembangan perilaku kesiapsiagaan terhadap bencana dan pemberian pendidikan tentang pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana.

Penerapan sekolah/madrasah aman dari bencana terutama didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut :

- (1) Mengurangi gangguan terhadap kegiatan pendidikan, sehingga memberikan jaminan kesehatan, keselamatan, kelayakan termasuk bagi anak berkebutuhan khusus, kenyamanan dan keamanan di sekolah dan madrasah setiap saat;

- (2) Tempat belajar yang lebih aman memungkinkan identifikasi dan dukungan terhadap bantuan kemanusiaan lainnya untuk anak dalam situasi darurat sampai pemulihan pasca bencana;
- (3) Dapat dijadikan pusat kegiatan masyarakat dan merupakan sarana sosial yang sangat penting dalam memerangi kemiskinan, buta huruf dan gangguan kesehatan;
- (4) Dapat menjadi pusat kegiatan masyarakat dalam mengkoordinasi tanggap dan pemulihan setelah terjadi bencana;
- (5) Dapat menjadi rumah darurat untuk melindungi bukan saja populasi sekolah/madrasah tapi juga komunitas dimana sekolah itu berada.

Pemenuhan hak anak ini sesuai dengan upaya perlindungan keselamatan anak yang termuat dalam konvensi internasional tentang hak anak tahun 1989 yang diterbitkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Sekolah aman yang komprehensif ini ditopang oleh 3 tiga pilar sebagai berikut:

2.2.5 Indikator SMAB (Sekolah Madrasah Aman Bencana)

1. PILAR 1 (fasilitas dan sarana prasarana di sekolah)

Fasilitas Sekolah/Madrasah Aman merupakan fasilitas sekolah/madrasah dengan gedung, isi dan halaman sekitarnya yang memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kemudahan termasuk kelayakan bagi anak berkebutuhan khusus, kenyamanan dan keamanan sesuai dengan Permen PU No 29 tahun 2006 dan Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Tahan Gempa yang dikeluarkan oleh

Kementerian Pekerjaan Umum pada tahun 2006, SNI-1726-2002 dan Perka BNPB No. 4 tahun 2012 tentang Pedoman Penerapan Sekolah/Madrasah Aman Bencana

Isi dalam pilar 1 :

- A. Pemilihan lokasi, jauh dari lokasi yang rawan bencana dan berpotensi menimbulkan bencana
- B. Bangunan tidak berada di lokasi area berbahaya.
- a) tidak ditepi lereng.
 - b) tidak dekat kaki gunung, rawan terhadap tanah longsor.
 - c) tidak dekat anak sungai, sungai atau badan air yang dapat mengikis pondasi.
 - d) tidak di atas atau dekat dengan jalur patahan aktif (kurang dari 10 meter)
 - e) tidak di daerah rawan tsunami.
 - f) tidak di daerah rawan banjir
 - g) tidak dalam zona topan
 - h) tidak di daerah rawan badai
- C. Standar bangunan: sesuai dengan SNI
- a) Tidak ada keretakan pada struktur utama. Keretakan kecil atau retak rambut harus diselidiki oleh tenaga ahli struktur yang kompeten dan diperbaiki di lokasi.
 - b) Struktur dibangun dengan bahan tahan api dan tidak beracun.
 - c) Struktur dibangun dengan kompetensi teknis yang memadai. Inspeksi dan kontrol mutu bangunan dilaksanakan dengan tepat.
 - d) Lemari, rak, peranti, peralatan, diangkur dengan benar

- a. Elemen non struktural termasuk elemen-elemen arsitektur (seperti langit-langit, jendela dan pintu), jalur penyelamatan jiwa (mekanikal, listrik dan instalasi pipa), keselamatan dan masalah keamanan. Elemen ini penting untuk beroperasinya kegiatan penyelamatan di sekolah.
 - b. Pertimbangan dasar mengenai elemen arsitektur, mirip dengan petunjuk struktur, yaitu struktur bangunan harus dapat menahan setiap tegangan fisik yang disebabkan oleh bahaya alam seperti topan, banjir, tanah longsor dan gempa bumi.
- D. Desain yang tahan bencana: menggunakan yang tahan terhadap bencana khususnya jenis bencana yang paling sering dialami wilayah tersebut
- a) Bangunan sekolah memiliki bentuk yang sederhana dan simetris di kedua sumbu lateral dan longitudinal (misalnya persegi atau persegi panjang), sehingga tahan ketika mengalami gaya seperti yang ditimbulkan oleh gempa bumi.
 - b) Elemen struktur bangunan (pondasi, kolom, balok, lantai lembaran, gulungan) dan elemen nonstruktural diperhitungkan sesuai dengan persyaratan untuk angin kencang (faktor angin 1,15) dan gempa bumi (faktor seismik 1,25)
 - c) Dinding kaca, pintu dan jendela mampu menahan kecepatan angin antara 200-250 km/jam.
 - d) Jumlah lantai bangunan (lantai) untuk rumah sakit dan fasilitas kesehatan kurang dari lima, terutama di daerah yang rawan terhadap gempa.

- e) Sudut atap 300 ~ 400 (optimal untuk menahan kekuatan angin) untuk bangunan di daerah rawan topan.
- E. Pelatihan bagi pembuat bangunan: pekerja dan mandor konstruksi harus mendapatkan pelatihan desain dan standar bangunan aman dari bencana
- F. Pengawasan konstruksi: pengawasan saat konstruksi untuk menjamin kualitas bangunan dilakukan tidak hanya oleh mandor/tukang namun juga oleh pihak sekolah dan komite sekolah
- G. Kontrol terhadap kualitas: pengujian kualitas dimulai dari kontrol terhadap kualitas bahan-bahan bangunan seperti kualitas bata/batako, campuran semen, besi dan kayu
- H. Pemodelan ulang atau renovasi: diperlukan jika struktur dan bentuk bangunan tidak sesuai dengan standar keamanan dan keselamatan bangunan Perkuatan atau retrofiting: dilakukan hanya untuk memperkuat struktur bangunan yang sudah ada

2. PILAR 2 (Managemen bencana di Sekolah)

- A. Manajemen bencana di sekolah merupakan proses pengkajian yang kemudian diikuti oleh perencanaan terhadap perlindungan fisik, perencanaan pengembangan kapasitas dalam melakukan respon/ tanggap darurat, dan perencanaan kesinambungan pendidikan
- B. Melalui pengkajian dan perencanaan, perlindungan fisik dan lingkungan, serta melakukan kesiapsiagaan, maka bahaya dapat dicegah agar tidak menjadi bencana.
 - a. Sekolah merupakan lembaga umum tempat berbagi pengetahuan dan keterampilan, sekolah diharapkan bisa menjadi panutan dalam pencegahan bencana.

Isi dalam pilar 2 :

- a) Pembentukan perwakilan komite manajemen bencana sekolah: dibentuk sebagai tim kerja di sekolah untuk program Sekolah/Madrasah Aman
- b) Kebijakan atau peraturan sekolah tentang PRB: peraturan penanggulangan bencana di sekolah yang mengatur kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan warga sekolah, masa tanggap darurat dan pasca bencana
- c) Kajian bahaya: kajian ancaman bencana yang dilakukan di sekolah untuk menentukan langkah-langkah pengurangan risiko bencana yang diperlukan
- d) Penilaian keamanan non struktural: aspek non struktural dalam Sekolah/Madrasah Aman mencakup pilar 2 dan pilar 3 yaitu manajemen bencana di sekolah dan pendidikan PRB
- e) Kajian kapasitas dan sumber daya untuk mitigasi, respon dan pemulihan: pengkajian kemampuan sekolah dalam penanggulangan bencana
- f) Membuat peta risiko: pembuatan peta risiko adalah hasil dari pengkajian risiko bencana yang dilakukan sebelumnya
- g) Pengurangan risiko bencana: langkah-langkah pengurangan risiko bencana dapat ditentukan bersama ketika kajian risiko bencana telah disusun
- h) SOP, kontijensi, dan simulasi: peraturan dan kebijakan di sekolah yang mengatur penanganan ancaman dan penanggulangan bencana
- i) Pemantauan: untuk memantau arah dan tujuan pelaksanaan program Sekolah/Madrasah Aman telah sesuai dengan yang diharapkan

- a. Pengkinian: pemutakhiran data dan informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan Sekolah/Madrasah Aman

3. PILAR 3 (Pendidikan Pengurangan Resiko Bencana di Sekolah)

A. Pendidikan PRB merupakan sebuah proses pembelajaran bersama dalam jangka panjang yang bersifat interaktif. Sekolah tetap terpercaya sebagai wahana efektif untuk membangun budaya bangsa termasuk membangun kesiapsiagaan bencana dari usia sekolah

B. Berdasarkan pengertian tersebut, maka tujuan dari pendidikan PRB adalah:

- a) Menumbuhkembangkan nilai dan sikap kemanusiaan;

- b) Menumbuhkembangkan sikap dan kepedulian terhadap risiko bencana;

- Mengembangkan pemahaman tentang risiko bencana, pemahaman tentang kerentanan sosial, pemahaman tentang kerentanan fisik, serta kerentanan perilaku dan motivasi;

- a) Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan untuk pencegahan dan pengurangan risiko bencana, pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang bertanggungjawab, dan adaptasi terhadap risiko bencana;

- b) Mengembangkan upaya untuk pengurangan risiko bencana di atas, baik secara individu maupun kolektif;

- c) Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siaga bencana;

- d) Meningkatkan kemampuan tanggap darurat bencana;

- e) Mengembangkan kesiapan untuk mendukung pembangunan kembali komunitas saat bencana terjadi dan mengurangi dampak yang disebabkan karena terjadinya bencana;

- f) Meningkatkan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan besar dan mendadak.

Inti dari Pilar 3 :

- a) Analisis sektor pendidikan: analisis ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang diperlukan untuk menerapkan program Sekolah/Madrasah Aman
- b) Kajian risiko multi ancaman: proses pengkajian risiko dengan mempertimbangkan beberapa ancaman sekaligus
- c) Kajian dan perencanaan berpusat pada anak: pelibatan anak-anak sebagai subyek dari program
- d) Pelatihan guru dan pengembangan staf: peningkatan kapasitas guru dan staf sekolah melalui kampanye dan pelatihan
- e) Pendidikan bencana: diberikan kepada seluruh warga sekolah termasuk komite sekolah dan orang tua siswa agar sadar bencana
- f) Ekstrakurikuler dan pendidikan informal berbasis masyarakat: kampanye dan pelatihan yang juga melibatkan anak-anak diluar jam belajar di sekolah dan orang tua siswa
- g) Integrasi kedalam kurikulum: sebagai proses pengarustamaan isu pengurangan risiko bencana kedalam pendidikan formal

Pesan kunci berdasarkan konsensus: pesan-pesan kunci peningkatan kesadaran bersama tentang pentingnya pengurangan risiko bencana.

2.3 Konsep Bencana Banjir

2.3.1 Definisi Banjir

Bencana banjir yaitu kejadian alam dapat terjadi di setiap saat dan sering berdampak menyebabkan kehilangan jiwa, kerugian harta, dan benda. Banjir sering terjadi pada berbagai negara terutama dinegara berkembang. Biasanya, yang sering di landa banjir adalah yang gersang. Pada daerah ini, hujan yang melebihi volume kapasitas, tanah tersebut tidak dapat menyerap air dengan baik. Pada saat itulah sungai meluap dan air mengisi saluran-saluran yang kering. Peristiwa ini dimana terbenamnya daratan oleh air. Hal ini dikarenakan adanya volume air yang meningkat. Banjir dapat terjadi karena adanya luapan air yang berlebih pada suatu tempat akibat adanya hujan lebat, adanya luapan air sungai atau pecahnya bendungan sungai. Pengertian banjir dapat diberi batasan sebagai laju aliran sungai yang relatif lebih tinggi dari biasanya; genangan yang terjadi di dataran rendah; kenaikan, penambahan, dan melimpasnya air yang tidak biasanya terjadi di daratan. Secara umum, mengadopsi dari ensiklopedia bebas (wikipedia) , banjir diartikan sebagai peristiwa dimana air menggenangi daratan/ lahan yang semestinya kering sehingga menimbulkan kerugian fisik dan berdampak pada bidang sosial dan ekonomi. (BNPB, 2017)

2.3.2 Karakteristik Banjir

A. Beberapa karakteristik yang dapat kita temui terkait dengan bencana banjir yang

Banjir biasanya terjadi saat hujan deras yang turun terus menerus sepanjang hari

- B. Air menggenangi tempat-tempat tertentu dengan ketinggian tertentu. Genangan bisa sesaat, sehari-hari atau bahkan berminggu-minggu dan datangnya bisa cepat atau perlahan-lahan
- C. Banjir dapat mengakibatkan hanyutnya rumah-rumah, tatanan, hewan, dan manusia.
- D. Banjir mengikis permukaan tanah sehingga terjadi endapan tanah di tempat-tempat yang rendah (Terjadi Sedimentasi)
- E. Banjir dapat mendangkalan sungai, kolam, atau danau.
- F. Sesudah banjir, lingkungan menjadi kotor oleh endapan tanah dan sampah
- G. Banjir dapat menyebabkan korban jiwa, luka berat, luka ringan, atau hilangnya orang.
- H. Waktunya bisa tergantung dari volume besarnya banjir, bisa lama atau singkat. Dalam pengertian banjir bisa sesaat dalam hitungan menit namun datangnya tiba-tiba, bisa menggenang atau membanjiri suatu wilayah dengan kecepatan perlahan.
- I. Kecepatan bisa datang secara perlahan-lahan atau bisa saja langsung, bisa menjadi banjir bandang, bahkan dalam kondisi tertentu akibat daya rusak air yang besar bisa berupa banjir air bercampur lumpur, batu besar dan kecil serta benda lainnya.
- J. Frekuensi banjirnya bersifat musiman

2.3.3 Penyebab Banjir

Secara umum, penyebab banjir terjadinya banjir sebagai berikut:

1. Penebangan hutan secara liar tanpa disertai reboisasi (perubahan Land Use)
2. Kawasan kumuh di sepanjang sungai
3. Pembuangan sampah yang sembarangan, baik ke aliran sungai/gorong-gorong

4. Pembuatan saluran air yang tidak memenuhi syarat (bendungan dan bangunan air)
5. Pembuatan tanggul yang kurang baik
6. Pendangkalan sungai atau kapasitas sungai yang tidak memadai,
7. Adanya erosi dan sedimen
8. Pengaruh fisiografi / geofisik sungai
9. Penurunan tanah
10. Sungai, atau danau yang meluap dan menggenangi daratan.
11. Air laut yang menggenangi darat karena air pasang (rob), dan

Point 1-5 faktor penyebabnya adalah manusia, point 6-12 penyebabnya oleh alam (walaupun untuk faktor penyebab alam juga dipengaruhi oleh manusia seperti pada point 5, 6, 7, 8, 9. Khusus gangguan siklus hidrologi, karena mempunyai keterkaitan dengan intervensi manusia terhadap lahan dan penggunaannya maka dijelaskan secara khusus pada bagian berikut.

2.3.4 Jenis Banjir

Banjir dapat diklasifikasikan berdasarkan : sumber air, mekanisme, posisi, dan berdasarkan aspek penyebabnya. Berikut klasifikasi masing-masing.

A. Klasifikasi Banjir Berdasarkan sumber air.

Klasifikasi banjir berdasarkan sumber air yang menjadi penampung di bumi, pendapat dibedakan menjadi tiga :

1. Banjir Sungai

Terjadi karena air sungai meluap

2. Banjir Danau

Terjadi karena air danau meluap atau bendungan jebol

3. Banjir Laut Pasang

Terjadinya antara lain akibat adanya badai dan gempa bumi.

B. Klasifikasi Bencana Banjir Berdasarkan Mekanisme Terjadinya

Banjir dapat di golongkan berdasarkan mekanisme terjadinya, dan berdasarkan posisi dari sumber penyebab banjir pada daerah yang menggenangnya .Berdasarkan mekanisme terjadinya bencana banjir dapat dibedakan menjadi :

a. Banjir biasa atau Regular

Banjir regular dapat terjadi akibat jumlah limpasan yang sangat banyak atau berlebihan sehingga melampaui kapasitas dari pembuangan air yang ada.

b. Banjir tidak biasa atau Irregular

Banjir irregular dapat terjadi akibat tsunami, gelombang pasang, atau bisa juga karena keruntuhan dam (dam break)

C. Klasifikasi banjir pada posisi sumber banjir

Berdasarkan posisi sumber banjir terhadap Pengukuran Banjir daerah yang digenangnya, banjir dapat dibedakan menjadi :

a. Banjir lokal

Banjir lokal dapat di definisikan sebagai banjir yang di sebabkan oleh hujan lokal.

b. Banjir bandang

Banjir bandang bisa di artikan sebagai banjir yang di libatkan oleh propagasi limpahan dari daerah hulu pada suatu daerah tangkapan.

Berdasarkan posisi sumber banjir terhadap daerah yang menggenangnya, banjir diindonesia termasuk kedua duanya baik itu lokal maupun banjir bandang.Sebagai contoh banjir yang ada sampang merupakan termasuk dari banjir bandang.

2.3.5 Daerah Aliran Sungai dan Banjir

Salah satu aspek yang seringkali dilupakan berkaitan dengan terjadinya banjir di dalam kota adalah banjir itu sangat berkaitan dengan kesatuan wilayah yang disebut daerah aliran sungai (DAS). Daerah aliran sungai sendiri di definisikan sebagai suatu hamparan suatu wilayah dimana air hujan yang jatuh di wilayah itu akan menuju kesatu titik yang sama, apakah itu sungai, danau, atau laut. Jadi jika air hujan yang jatuh dirumah anda mengalir keselokan dan menuju kesungai, maka anda adalah salah satu warga yang di lintasi daerah aliran sungai. Itu artinya, jika air sungai meluap dan menggenangi dataran banjir di sekitarnya, maka anda punya kontribusi terhadap terjadinya banjir.

Dengan demikian setiap kita pasti warga dari satu DAS dan setiap warga DAS berpotensi untuk memberikan kontribusi terhadap terjadinya banjir di bagian gilir DAS yang bersangkutan. Dalam perspektif ilmu lingkungan, setiap warga DAS berpotensi menghasilkan eksternalitas negatif dari sisi hidralogi. Suatu daerah “daerah aliran sungai” atau DAS adalah bidang lahan yang menampung air hujan dan mengalirnya menuju parit. Sungai dan akhirnya bermuara ke danau atau kelaut. Istilah yang juga umum digunakan untuk DAS adalah daerah tangkapan air (DTA) atau catchement atau watershed. Batas DAS adalah punggung perbukitan yang bagi satu DAS dengan DAS yang lain.

2.3.6 Tanda akan terjadinya banjir

Pada umumnya, banjir terjadi pada musim hujan. Banjir di wilayah DAS sangat tergantung pada waktu hujan, lama hujan, dan banyaknya curah hujan. Sistem DAS dapat memiliki luasan sempit atau luasan yang besar. Pada permulaan musim hujan, jarang terjadi banjir karena air hujan yang turun baru mampu membasahi lapisan tanah permukaan. Akibatnya, air hujan yang menjadi aliran permukaan (run off) masih sedikit. Apabila lapisan tanah sudah mulai jenuh air, jumlah air permukaan bertambah banyak, dan apabila air permukaan ini tidak ada yang menghambat, hampir semua mengalir kesungai. Hambatan aliran air dipermukaan dapat berupa serasah hutan dan tanaman hutan.

Tanda-tanda terjadinya banjir antara lain:

- a) Terjadi hujan lebat di DAS hulu
- b) Air sungai menjadi keruh akibat proses erosi di bagian hulu sungai
- c) Air sungai mulai menghanyutkan serasah atau ranting-ranting kayu. Apabila banjir terjadi pada malam hari, akan terjadi suara *kromsak*. Karena aliran air yang deras.

2.3.7 Bahaya yang mungkin terjadi

Seperti yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, banjir apabila debit air yang mengalir melalui penampang sungai tidak mampu ditampung sehingga meluap ke dataran banjir atau aliran air terhalang oleh sampah. Bahaya yang mungkin terjadi antara lain sebagai berikut:

- a) Tenggelamnya daerah pemukiman yang dibangun di daerah sepadan sungai. Air bersama dengan segala kotoran masuk kelingkungan menjadi becek, tudak sehat dan berbagai penyakit dapat timbul
- b) Hanyut dan rusaknya bangunan yang diterjang oleh banjir. Hal ini akan terjadi apabila konstruksi tehnis bangunan sungai tidak dibuat sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Rumah panggung yang “sudah terlanjur didirikan oleh masyarakat “sebelum terbit aturan tentang wilayah sempadan sungai dipanjang pinggir aliran sungai.
- c) Terjadinya tanah longsong akibat arus air yang mengikis tebing sungai.pengikisan pada umumnya terjadi disunainmembelok (*bermeander*). Oleh sebab itu, disarankan jika membangun tumpuan jembatan jangan pada tebing sungai yang yang potensial terkena erosi
- d) Rusaknya daerah pertanian dan perkebunan diwilayah sepadan sungai. Tanaman mati dan gagal panen pasti akan terjadi.
- e) Timbul penyakit TCD, gatal-gatal pada kulit, dan leptospirosis akibat sabitasi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan
- f) Hal diatas dapat terjadi bergantian atau seacara bersamaan tergantung pada besarnya debiy banjir dan keadaan lingkungan daerah sungai mengalir.

2.3.7 Penyakit dan kerugian yang mungkin timbul

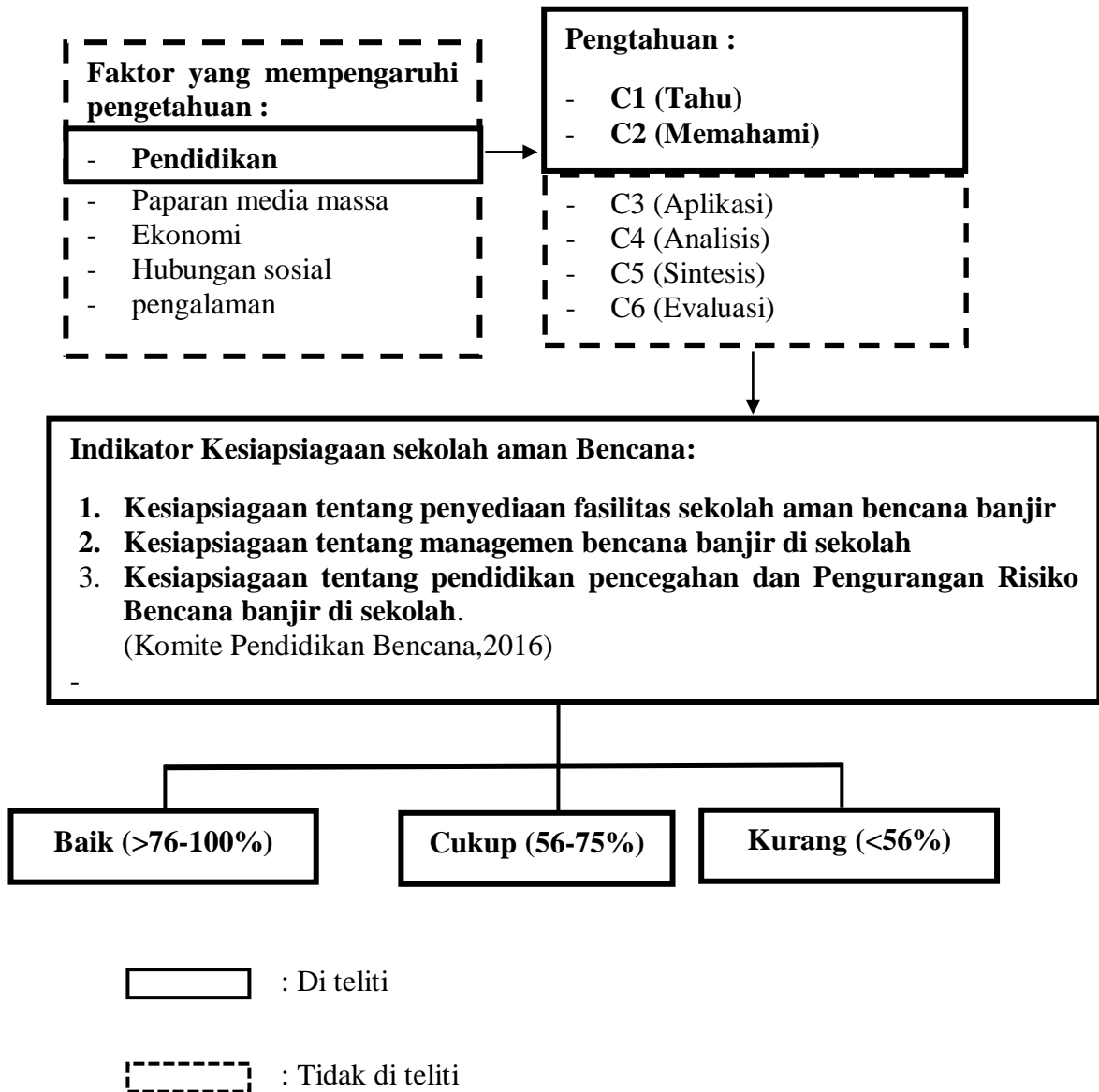
Apabila suatu wilayah permukiman terlanda banjir, beberapa jenis penyakit yang mungkin diderita oleh masyarakat antara lain sebagai berikut:

- a) Penyakit diare, leptospirosis, gatal-gatal pada kulit akibat lingkungan yang tidak bersih
- b) Penyakit malaria akibat terbentuknya genangan air yang mengundang nyamuk malaria
- c) Penyakit TCD akibat pemakaian air yang tidak higienis.

Selain menimbulkan berbagai penyakit , banjir juga dapat berdampak pada :

- a) Kegagalan panen, apabila banjir melanda daerah pertanian
- b) Rusaknya bendungan akibatnya daerah hilir tergenang banjir
- c) Terbenamnya jalan raya dan rusaknya jembatan, sehingga lalu lintas macet mengakibatkan suatu daerah menjadi terisolasi dan dapat terjadi rawan pangan
- d) Korban harta benda dan jiwa manusia

2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.4 Kerangka konseptual dengan Teori H.L Bloom pada Identifikasi kesiapsiagaan warga sekolah dalam menghadapi bencana banjir di SMP Muhammadiyah 17 Keduyung, kecamatan Laren kabupaten Lamongan.

Keterangan :

Menurut bloom (1908) pengetahuan seseorang dapat dibentuk oleh beberapa hal yaitu antara lain faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan pendidikan, paparan

media massa, ekonomi, hubungan social dan pengalaman dari factor-faktor tersebut dapat menjadikan orang tahu.

Kesiapsiagaan sekolah aman bencana meliputi 3 pilar: (Komite Pendidikan Bencana,2016) :

A. Pilar 1 (Bangunan Dan Sarana Prasarana Terkait Sekolah Aman Bencana)

Bagian dari kesiapsiagaan Pilar satu di sekolah aman bencana yaitu dengan adanya fasilitas sarana dan pra sarana yang sesuai dengan standard aman bencana,baik lokasi berdirinya sekolah yang aman,standard konstruksi bangunanyang sesuai,desain bangunan maupun kualitas konstruksi bangunan yang sesuai aman bencana.dan juga adanya fasilitas seperti UKS dan unit pengobatan di sekolah tersebut.

B. Pilar 2 (Manajemen Sekolah Aman Bencana)

Kesiapsiagaan sekolah di pilar dua yaitu di dukung dengan adanya manajemen bencana yang ada di sekolah,contohnya adanya pembentukan tim untuk sekolah aman bencana,kebijakan dan peraturan tentang pengurangan resiko bencana dari alur evakuasi bencana ,saat terjadi bencana,sampai pasca bencana terjadi.

C. Pilar 3 (Pendidikan pengurangan resiko bencana di Sekolah)

Kesiapsiagaan sekolah aman bencana di pilar 3 yaitu mencakup pendidikan pengurangan resiko bencana,di ikuti dengan adanya pendidikan pengurangan resiko bencana seperti ektrakurikuler tentang penanggulangan bencana,mata pelajaran tentang penanggulangan bencana ataupun modul tentang sekolah aman bencana.bisa juga dengan adanya poster atau media pembelajaran yang dapat di pelajari oleh siswa tentang penanggulangan bencana.