

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan *review* jurnal yang dilakukan oleh peneliti, sejauh ini belum ada penelitian tentang Pengaruh Media *Booklet* “SI-BEN” Terhadap Pengetahuan Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Alam Di Desa Brobot Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga. Tetapi terdapat penelitian terdahulu yang mirip dengan penelitian ini.

Tabel 2.1 Matriks Keaslian Penelitian

No	Judul penelitian (peneliti, tahun)	Desain & Metodologi	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengembangan Media Visual Sebagai Pengenalan Bencana Kebakaran Di Lingkungan Padat Penduduk (Riasasi, 2019).	Metode Penelitian observasi serta studi literatur	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak dan orang tua, sehingga dibuatkan booklet guna meningkatkan pengetahuan mengenai penanganan bencana kebakaran pada siswa/i SD N 1 Tegalrejo.	Meneliti tentang kebakaran. Sama-sama meneliti menggunakan instrumen <i>booklet</i>	Terdapat perbedaan tempat penelitian, penelitian ini di Kota SD N 1 Tegalrejo, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu pengembangan media visual. Variabel terikat adalah pengenalan bencana.

					Terdapat perbedaan pada sample
2.	Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Simulasi Terhadap Peningkatan Keterampilan Dalam Menghadapi Bencana Pada Mahasiswa Siaga Bencana (Magana) (Mukti, 2020).	Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan desain penelitian <i>cross sectional</i> .	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar (60%) responden tidak pernah mendapatkan informasi tentang kebencanaan. (p=0,003)	Terdapat persamaan dalam meneliti pengaruh. Sama-sama meneliti dengan sosialisasi	Terdapat perbedaan pada tempat, peneliti ini tempatnya di Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Teknik sampling menggunakan teknik <i>random sampling</i> . Metode simulasi terdapat perbedaan, penelitian ini menggunakan metode simulasi.
3.	Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana (Rizal, 2019)	Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif	Pengetahuan siswa tentang bencana perlu ditingkatkan dengan memberikan edukasi mengenai mitigasi bencana yang paling praktis dan sederhana. Rendahnya pengetahuan bencana dapat meningkatkan terjadinya korban akibat dari bencana.	Terdapat persamaan dalam meneliti pengetahuan terhadap mitigasi bencana. Terdapat persamaan dalam penelitian menggunakan cara sosialisasi.	Terdapat perbedaan tempat, penelitian ini dilakukan di SD N 1 Jarakah. Terdapat perbedaan dalam metode penelitiannya, sasarannya, dan penyampaian sosialisasi, penelitian ini tidak menggunakan <i>booklet</i> .
4.	<i>The Effect of a Disaster Nursing Convergence</i>	Penelitian ini menggunakan <i>Quasi</i>	Kelompok eksperimen menunjukkan perbedaan	Terdapat persamaan dalam desain penelitian.	Terdapat perbedaan tempat

<p><i>Education Program on Disaster Nursing Knowledge, Preparedness and Self-Confidence of Nursing Students</i> (Mijung, 2018)</p>	<p>Eksperiment dilakukan dengan <i>Control Group Pretest and Posttest</i></p>	<p>yang signifikan dalam pengetahuan keperawatan bencana ($p < .001$), kesiapan ($p < .001$) dan kepercayaan diri ($p < .001$).</p>	<p>Terdapat persamaan dalam mengetahui pengaruh edukasi bencana.</p>	<p>penelitian, penelitian ini dilakukan di sekolah asosiasi perawat Egak Beranda Lee Ji.</p> <p>Terdapat perbedaan pada sasaran penelitian.</p> <p>Terdapat perbedaan pada variabel bebasnya, penelitian ini menggunakan program pendidikan konvergensi.</p>
<p>5. <i>Does Disaster Education of Teenagers Translate into Better Survival Knowledge, Knowledge of Skills, and Adaptive Behavioral Change? A Systematic Literature Review</i> (Codreanu, 2014).</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif</p>	<p>Hasil utamanya adalah perubahan perilaku menuju kesiapsiagaan dan mitigasi dampak bencana. Hasil sekundernya adalah peningkatan dan retensi pengetahuan terkait bencana dan pengetahuan keterampilan, DDR, peningkatan kelangsungan hidup, atau penurunan kerentanan</p>	<p>Terdapat persamaan dalam meneliti pendidikan tentang bencana</p> <p>Terdapat persamaan pada meneliti tentang pengetahuan.</p>	<p>Terdapat perbedaan berupa tempat, penelitian ini dilakukan di Australia Barat.</p> <p>Terdapat perbedaan pada sample penelitian, penelitian ini terhadap remaja sedangkan penelitian saya menggunakan sample karang taruna.</p>

B. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a) Pengertian Media Pembelajaran

Daryanto (2013) dalam bukunya Media Pembelajaran menjelaskan berbagai pendapat tentang media. Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich dalam Daryanto, 2013).

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikasi (Criticos dalam Daryanto, 2013).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Secara umum dapat dikatakan media mempunyai kegunaan, antara lain :

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

6) Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), dan tujuan pembelajaran. Jadi media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

b) Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Riyana (2012) Fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, artinya memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif
- 2) Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran, hal ini berarti bahwa media pembelajaran tidak dapat berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen yang lain sehingga dapat menciptakan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- 3) Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang akan dicapai
- 4) Media pembelajaran bukan berfungsi sebagai alat hiburan, sehingga tidak hanya digunakan untuk permainan dan memancing perhatian siswa saja
- 5) Media pembelajaran bisa berfungsi sebagai mempercepat proses belajar, dan lebih mudah

6) Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Biasanya proses belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran daya ingat akan bertahan lebih lama dan mempunyai nilai kualitas yang lebih tinggi

7) Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

c) Media *Booklet*

Menurut Maulana (2009) dalam Agustin (2014), media atau alat peraga adalah alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran.

Booklet adalah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku yang berisi tulisan dan gambar. *Booklet* merupakan sebuah buku kecil yang terdiri dari tidak lebih 24 lembar (Suiraoaka & Supariasa, 2012).

Menurut Hapsari (2013) *Booklet* merupakan media komunikasi yang termasuk dalam kategori media lini bawah (*below the line media*).

Sesuai sifat yang melekat pada media lini bawah, pesan yang ditulis pada media tersebut berpedoman pada beberapa kriteria yaitu:

- a) Menggunakan kalimat pendek
- b) Sederhana
- c) Singkat

- d) Ringkas
- e) Menggunakan huruf besar dan tebal
- f) Huruf tidak kurang dari 10 pt
- g) Dikemas menarik dan kata yang digunakan ekonomis

Menurut Aqib (2013), prinsip dalam pembuatan buku adalah sebagai berikut:

- a) *Visible* yaitu memuat isi yang mudah dilihat
- b) *Interesting* yaitu menarik
- c) *Simple* yaitu sederhana
- d) *Useful* yaitu bermanfaat untuk sumber ilmu pendidikan
- e) *Accourate* yaitu benar dan tepat sasaran
- f) *Legitimate* yaitu sah dan masuk akal
- g) *Structured* yaitu tersusun secara baik dan runtut

2. Pengetahuan

a) Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2014).

b) Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*). Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan (Notoatmodjo, 2014) yaitu:

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap obyek atau materi dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap obyek yang di pelajari.

3) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi di

sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu bentuk kemampuan menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang baru.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

c) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu:

1) Faktor Internal, meliputi:

(a) Umur

Semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja dari segi kepercayaan

masyarakat yang lebih dewasa akan lebih percaya dari pada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya. Hal ini sebagai akibat dari pengalaman jiwa (Nursalam, 2011).

(b) Pengalaman

Pengalaman merupakan guru yang terbaik (*experience is the best teacher*), pepatah tersebut bisa diartikan bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu merupakan cara untuk memperoleh suatu kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi pun dapat dijadikan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan persoalan yang dihadapi pada masa lalu.

(c) Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya semakin pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Nursalam, 2011).

(d) Pekerjaan

Pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarganya. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak merupakan cara

mencari nafkah yang membosankan berulang dan banyak tantangan (Nursalam, 2011).

(e) Jenis Kelamin

Istilah jenis kelamin merupakan suatu sifat yang melekat pada kaum laki-laki maupun perempuan yang dikonstruksikan secara sosial maupun kultural.

2) Faktor Eksternal

(a) Informasi

Informasi merupakan fungsi penting untuk membantu mengurangi rasa cemas. Seseorang yang mendapat informasi akan mempertinggi tingkat pengetahuan terhadap suatu hal.

(b) Lingkungan

Menurut Notoatmodjo (2012), hasil dari beberapa pengalaman dan hasil observasi yang terjadi di lapangan (masyarakat) bahwa perilaku seseorang termasuk terjadinya perilaku kesehatan, diawali dengan pengalaman-pengalaman seseorang serta adanya faktor eksternal (lingkungan fisik dan non fisik).

(c) Sosial budaya

Semakin tinggi tingkat pendidikan dan status sosial seseorang maka tingkat pengetahuannya akan semakin tinggi pula.

d) Cara Memperoleh Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012) terdapat beberapa cara memperoleh pengetahuan, yaitu:

1) Cara kuno atau *non modern*

Cara kuno atau tradisional dipakai untuk memperoleh kebenaran pengetahuan, sebelum ditemukannya metode ilmiah, atau metode penemuan statistik dan logis. Cara-cara penemuan pengetahuan pada periode ini meliputi:

(a) Cara coba salah (*trial and error*)

Cara ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan tersebut tidak bisa dicoba kemungkinan yang lain.

(b) Pengalaman pribadi

Pengalaman merupakan sumber pengetahuan untuk memperoleh kebenaran pengetahuan.

(c) Melalui jalan fikiran

Untuk memperoleh pengetahuan serta kebenarannya manusia harus menggunakan jalan fikirannya serta penalarannya. Banyak sekali kebiasaan-kebiasaan dan tradisi-tradisi yang dilakukan oleh orang, tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau tidak. Kebiasaan-kebiasaan seperti ini biasanya diwariskan turun-

temurun dari generasi ke generasi berikutnya. Kebiasaan-kebiasaan ini diterima dari sumbernya sebagai kebenaran yang mutlak.

2) Cara modern

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan lebih sistematis, logis, dan alamiah. Cara ini disebut “metode penelitian ilmiah” atau lebih populer disebut metodologi penelitian, yaitu:

(a) Metode induktif

Mula-mula mengadakan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala alam atau kemasyarakatan kemudian hasilnya dikumpulkan astu diklasifikasikan, akhirnya diambil kesimpulan umum.

(b) Metode deduktif

Metode yang menerapkan hal-hal yang umum terlebih dahulu untuk seterusnya dihubungkan dengan bagian-bagiannya yang khusus.

3. Bencana

a) Pengertian Bencana

Bencana adalah suatu keadaan yang tiba-tiba mengancam kehidupan masyarakat karena faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan yang melebihi kemampuan masyarakat untuk mengatasinya sendiri (Diah, 2016).

Bencana dapat diartikan sebagai peristiwa yang mengancam dan menyebabkan kerugian bagi manusia, yang disebabkan oleh interaksi antara faktor alam dan manusia (Husein & Onasis, 2017)

Menurut Saptadi dkk, (2012) 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 longsor.

b) Faktor Penyebab Terjadinya Bencana

Menurut Heryati (2020), terdapat 3 (tiga) faktor penyebab terjadinya bencana, yaitu:

- 1) Faktor alam (*natural disaster*), yaitu karena fenomena alam dan tanpa ada campur tangan manusia
- 2) Faktor non-alam (*non-natural disaster*), yaitu bukan karena fenomena alam dan juga bukan akibat perbuatan manusia
- 3) Faktor sosial/manusia (*man-made disaster*) yang murni akibat perbuatan manusia, misalnya konflik horizontal, konflik vertikal, dan terorisme

c) Macam-Macam Bencana

Jenis bencana yang sering terjadi di Indonesia, yaitu gempa bumi, tsunami, letusan gunung api, tanah longsor, banjir, kekeringan, angin puting beliung, kebakaran hutan dan pemanasan global atau *global warming*. Namun di Desa Brobot berpotensi terjadi bencana kebakaran.

1) Kebakaran

Menurut Astra Internasional (2001) dalam Iraniana (2009), kebakaran adalah suatu insiden akibat dari api yang bekerja tidak pada tempatnya, yang terjadi antara api, bahan bakar, dan oksigen.

(a) Faktor Penyebab Kebakaran

Ada tiga faktor penyebab kebakaran pada umumnya menurut Kantor Pemadam Surakarta (2008) dalam Iraniana (2009), yaitu:

(1) Faktor Manusia

Manusia sebagai penyebab kebakaran dikarenakan faktor pekerja dan pengelola. Faktor pekerja antara lain, menempatkan barang atau menyusun barang yang mudah terbakar tanpa menghiraukan norma-norma pencegahan kebakaran dan peledakan, kurang mengetahui prinsip pencegahan kebakaran dan peledakan, pemakaian tenaga listrik yang berlebihan, kurang memiliki rasa tanggung jawab dan disiplin, dan adanya unsur-unsur kesengajaan.

(2) Faktor Teknologi

Faktor teknologi ini dipicu antara lain akibat kurang dilaksanakannya pedoman standar pemakaian produk dan biasanya karena sifat individual manusia.

(3) Faktor Alam

Kebakaran merupakan akibat sampingan dari bencana alam, seperti: gempa bumi, erupsi, vulkanik gunung berapi, loncatan listrik alam (kilat), dan pemampatan udara panas.

(b) Sumber Bahaya Kebakaran

Sumber-sumber yang dapat mendukung terjadinya kebakaran menurut Astra Internasional (2001) dalam Iraniana (2009), antara lain:

- (1) Listrik, karena tidak berfungsinya pengaman, kegagalan isolasi, sambungan tidak sempurna, peralatan yang tidak sesuai standar.
- (2) Rokok, karena merokok ditempat yang terlarang, membuang puntung rokok sembarangan.
- (3) Gesekan mekanik, karena timbulnya panas karena kurang pelumasan pada bagian peralatan atau mesin berputar.
- (4) Pemanasan lebih, karena pesawat pengering tidak terkontrol.
- (5) Api terbuka, karena penggunaan api di tempat-tempat yang terdapat bahan mudah terbakar.
- (6) Permukaan panas, akibat kontak langsung instalasi atau peralatan yang tidak terlindungi.
- (7) Letikan bara pembakaran, karena buangan api dari knalpot motor diesel atau kendaraan angkutan.

(8) Mekanikal spark (bunga api mekanik), karena letikan bunga api dari mesin gerindra.

(9) Pengelasan, pekerjaan pengelasan aatu pemotongan dengan las.

(10)Reaksi kimia, akibat reaksi yang terjadi dari unsur kimia.

(c) Klasifikasi Kebakaran

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. Per 04 /MEN/1980 dalam Iraniana (2009) kebakaran diklasifikasikan menjadi 4 kelas :

(1) Kebakaran Kelas A

Adalah kebakaran dari jenis bahan padat kecuali logam. Kelas ini mempunyai ciri jenis kebakaran yang meninggalkan arang dan debu. Unsur bahan yang terbakar biasanya mengandung karbon. Aplikasi pemadam yang cocok adalah bahan jenis basah yaitu “AIR”. Prinsip kerja air dalam memadamkan api adalah menyerap kalor atau panas dan dapat menembus bagian dalam.

(2) Kebakaran Kelas B

Adalah jenis kebakaran dari jenis air dan gas. Kelas ini terdiri dari unsur bahan-bahan yang mengandung hydrocarbon dari produk minyak bumi dan turunan kimianya. Aplikasi media pemadam yang cocok untuk bahan cair adalah bahan dari jenis “BUSA”. Prinsip kerja busa dalam memadamkan api adalah

menutup permukaan cairan yang akan mengapung pada permukaan. Aplikasi media pemadam yang cocok untuk bahan gas adalah jenis bahan pemadam yang bekerja atas dasar substitusi oksigen atau memutuskan reaksi berantai yaitu jenis “tepung kimia kering atau gas CO₂”.

(3) Kebakaran Kelas C

Adalah kebakaran pada listrik yang bertegangan . aplikasi media pemadam yang cocok untuk kelas C adalah bahan jenis kering yaitu “tepung kimia kering dan gas CO₂”.

(4) Kebakaran Kelas D

Adalah kebakaran dari bahan logam. Pada prinsipnya semua benda dapat terbakar termasuk logam, hanya tergantung nilai titik nyalanya. Kebakaran logam memerlukan pemanasan awal yang tinggi dan akan menimbulkan temperatur yang sangat tinggi pula.

Bahan pemadam untuk kebakaran logam tidak dapat menggunakan air dan bahan pemadam seperti pada umumnya, justru akan menimbulkan bahaya maka harus dirancang secara khusus yang prinsip kerjanya adalah menutup permukaan bahan yang terbakar dengan cara menimbun. Aplikasi media pemadam yang cocok adalah dengan ”tepung kimia kering dan CO₂” (Astra Internasional, 2001).

(d) Teknik Pemadam Kebakaran (Astra Internasional, 2001).

(1) *Smothering* atau isolasi

Yaitu dengan membatasi atau mengurangi oksigen dalam proses pembakaran api akan dapat padam. Salah satu contoh adalah memadamkan minyak yang terbakar pada penggorengan/kuali dengan jalan menutup kuali tersebut dengan bahan pemisah. Pembatasan ini biasanya adalah salah satu cara yang paling mudah untuk memadamkan api.

(2) *Cooling* atau Pendinginan

Salah satu cara yang umum untuk memadamkan kebakaran adalah dengan cara pendinginan/menurunkan temperatur bahan bakar sampai tidak dapat menimbulkan uap/gas untuk pembakaran. Air adalah salah satu bahan pemadam yang terbaik menyerap panas.

Membasahi bahan-bahan yang mudah terbakar adalah cara yang sering dipakai untuk mencegah terbakarnya bahan-bahan yang belum terbakar menyerap air, ia memerlukan waktu lebih lama agar bisa terbakar, sebab air itu harus diuapkan terlebih dahulu sebelum mencapai panas yang cukup untuk terbakar.

(3) *Starvation*

Yaitu pemadaman kebakaran dengan cara menghilangkan atau memutuskan suplai bahan bakar (menghilangkan bendanya). Sebagai contoh adalah pipa saluran minyak atau gas yang pada ujungnya terbakar, karena salurannya di tutup

(4) *System Urai*

Yaitu memadamkan kebakaran dengan menggunakan alat pemadam api modern, dimana pada saat media pemadam disemprotkan maka media tadi akan mengikat panas sekaligus akan menutup atau menyelimuti benda yang terbakar sehingga udara atau oksigen tidak biasa masuk atau hilang.

(e) Media Pemadam Kebakaran

Menurut Soehatman Ramli (2010), kebakaran dapat dimatikan dengan menggunakan suatu bahan yang disebut media pemadam api. Semua bahan yang dapat digunakan untuk memadamkan api disebut media pemadam. Namun, media pemadam ini ada yang sesuai digunakan untuk memadamkan api ada pula yang tidak boleh digunakan. Untuk itu diperlukan pengklasifikasian jenis kebakaran yang sesuai dengan media pemadamnya.

Media pemadam sangat beragam, baik jenis maupun aplikasinya. Namun secara umum, media pemadam dapat dikelompokkan menurut jenisnya.

- (1) Padat, seperti pasir, tanah, selimut api, tepung kering, dan tepung kimia.
- (2) Cair, seperti air, busa, dan asam soda.
- (3) Gas, seperti CO₂, Nitrogen, dan Halon.

Dari berbagai jenis bahan atau media pemadam tersebut, yang banyak digunakan adalah media berikut:

- (1) Air
 - (2) Busa
 - (3) Tepung kering (*dry powder*)
 - (4) Tepung kimia (*dry chemical*)
 - (5) Gas CO₂
 - (6) Halon
- (f) Akibat Kebakaran (Kantor Pemadam Surakarta 2008 dalam Iraniana 2009)

Suatu peristiwa kebakaran akan sangat luas sekali dampaknya dan bahkan kadang akan berpengaruh pada segala bidang baik pada saat kejadian maupun sesudahnya. Kerugian ini antara lain:

- (1) Korban manusia, antara lain; luka ringan atau berat, cacat permanen, meninggal dunia.
- (2) Harta benda, kerugian yang bersifat fisik.

(3) Kerusakan lingkungan, rusaknya pemukiman penduduk dan hutan.

(4) Terganggunya proses produksi barang dan jasa.

(5) Secara moril dapat mengganggu stabilitas keamanan dan ketenangan masyarakat.

(g) Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Menurut Kusumaningsih (2012), pencegahan dan penanggulangan kebakaran adalah semua tindakan yang berhubungan dengan pencegahan, pengamatan, dan pemadaman kebakaran dan meliputi perlindungan jiwa dan keselamatan manusia serta perlindungan harta kekayaan. Dengan meningkatnya penggunaan bahan-bahan yang mudah terbakar, pengintensifan pencegahan dan penanggulangan terhadap kebakaran harus ditingkatkan, agar kerugian-kerugian menjadi sekecil mungkin. Pencegahan kebakaran lebih ditekankan kepada usaha-usaha yang memindahkan atau mengurangi terjadinya kebakaran. Penanggulangan lebih ditekankan kepada tindakan-tindakan terhadap kejadian kebakaran, agar korban menjadi sesedikit mungkin.

Pencegahan kebakaran dan pengurangan korban kebakaran tergantung dari lima prinsip pokok sebagai berikut:

- (1) Pencegahan kecelakaan sebagai akibat kecelakaan atau keadaan panik.
- (2) Pembuatan bangunan tahan api.
- (3) Pengawasan yang teratur dan berkala.
- (4) Penemuan kebakaran pada tingkat awal dan pemadamannya.
- (5) Penendalian kerusakan untuk membatasi kerusakan sebagai akibat kebakaran dan tindakan pemadamannya.

(h) Cara Mengantisipasi Kebakaran

Pencegahan kebakaran hutan pada tingkat unit pengelolaan hutan konservasi, kesatuan pengelolaan hutan produksi, kesatuan pengelolaan hutan lindung meliputi kegiatan:

- (1) Inventarisasi lokasi rawan kebakaran hutan;
- (2) Inventarisasi faktor penyebab kebakaran;
- (3) Penyiapan regu pemadam kebakaran;
- (4) Pembuatan prosedur tetap;
- (5) Pengadaan sarana dan prasarana; dan
- (6) Pembuatan sekat bakar.

d) Penanggulangan Bencana

Menurut Heryati (2020), ada berbagai upaya yang dapat dilaksanakan guna menanggulangi bencana. Upaya-upaya tersebut adalah:

- 1) Mitigasi, yang dapat juga diartikan sebagai penjinak bencana alam.

Pada prinsipnya, mitigasi adalah usaha-usaha baik bersifat persiapan

fisik, maupun non-fisik dalam menghadapi bencana alam. Persiapan fisik dapat berupa penataan ruang kawasan bencana dan kode bangunan, sedangkan persiapan non-fisik dapat berupa pendidikan tentang bencana alam.

- 2) Menempatkan korban di suatu tempat yang aman adalah hal yang mutlak diperlukan. Sesuai dengan deklarasi Hyogo yang ditetapkan pada Konferensi Dunia tentang Pengurangan Bencana, di Kobe, Jepang, pertengahan Januari 2005 bahwa, “Negara mempunyai tanggung jawab utama untuk melindungi orang-orang dan harta benda yang berada dalam wilayah kewenangan dan dari ancaman dengan memberikan prioritas yang tinggi kepada pengurangan risiko bencana dalam kebijakan nasional, sesuai dengan kemampuan mereka dan sumber daya yang tersedia kepada mereka.”
- 3) Membentuk Tim penanggulangan bencana.
- 4) Memberikan penyuluhan-penyuluhan.
- 5) Merelokasi korban secara bertahap.

e) Dampak Bencana Alam

Kerugian yang dihasilkan tergantung pada kemampuan untuk mencegah atau menghindari bencana dan daya tahan mereka. Pemahaman ini berhubungan dengan pernyataan: “bencana muncul bila ancaman bahaya bertemu dengan ketidakberdayaan”. Dengan demikian, aktivitas alam yang berbahaya tidak akan menjadi bencana alam di daerah tanpa

ketidakberdayaan manusia, misalnya gempa bumi di wilayah tak berpenghuni. Konsekuensinya, pemakaian istilah “alam” juga ditentang karena peristiwa tersebut bukan hanya bahaya atau malapetaka tanpa keterlibatan manusia. Besarnya potensi kerugian juga tergantung pada bentuk bahayanya sendiri, mulai dari kebakaran, yang mengancam bangunan individual, sampai peristiwa tubrukan meteor besar yang berpotensi mengakhiri peradaban umat manusia (Husein & Onasis, 2017).

Dampak bencana adalah akibat yang timbul dari kejadian bencana. Dampak bencana dapat berupa korban jiwa, luka, pengungsian, kerusakan pada infrastruktur atau aset, lingkungan atau ekosistem, harta benda, penghidupan, gangguan pada stabilitas sosial, ekonomi, politik, hasil-hasil pembangunan, dan dampak lainnya yang pada akhirnya dapat menurunkan tingkat kesejahteraan masyarakat. Semakin besar ancaman bencana, maka semakin besar peluang dampak yang ditimbulkan akibat bencana dan semakin tinggi tingkat kerentangan terhadap bencana, semakin besar peluang dampak yang ditimbulkan bencana. Untuk (tingkat) kerentangan dilakukan dengan cara meningkatkan kapasitas atau kemampuan. Dengan kata lain, meningkatnya kapasitas atau kemampuan akan dapat menurunkan (tingkat) kerentanan (fisik, ekonomi, sosial, dan lingkungan) (Nurjanah, 2012).

4. Risiko Bencana

Keberhasilan mitigasi bencana merupakan salah satu ujian utama terhadap keberhasilan pendidikan yang diberikan dari generasi ke generasi. Pendidikan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) merupakan sebuah kegiatan jangka panjang dan bagian dari pembangunan berkelanjutan. Melalui pendidikan diharapkan agar upaya pengurangan risiko bencana dapat mencapai sasaran yang lebih luas dan dapat dikenalkan secara lebih dini kepada seluruh peserta didik, dan pada akhirnya berkontribusi terhadap kesiapsiagaan individu maupun masyarakat terhadap bencana. Pendidikan Pencegahan dan Pengurangan Risiko Bencana dirancang untuk membangun budaya aman dan masyarakat yang tangguh (Suharwoto, dkk, 2015).

Tingkat penentu resiko bencana disuatu wilayah dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu ancaman, kerentanan dan kapasitas. Dalam upaya pengurangan resiko bencana (PRB) atau *disaster risk reduction* (DRR), ketiga faktor tersebut yang menjadi dasar acuan untuk dikaji guna menentukan langkah-langkah dalam pengelolaan bencana.

Dalam Manajemen Bencana, resiko bencana adalah adalah interaksi antara tingkat kerentanan daerah dengan ancaman bahaya yang ada. Ancaman bahaya, khususnya bahaya alam bersifat tetap karena bagian dari dinamika proses alami pembagunan atau pembentukan roman muka bumi baik dari tenaga internal maupun eksternal. Sedangkan tingkat kerentanan daerah dapat

dikurangi, sehingga kemampuan dalam menghadapi ancaman tersebut semakin meningkat (Nurjanah, 2012).

Berdasarkan potensi ancaman bencana dan tingkat kerentanan yang ada, maka dapat diperkirakan resiko bencana yang akan terjadi di wilayah Indonesia tergolong tinggi. Resiko bencana pada wilayah Indonesia yang tinggi tersebut disebabkan oleh potensi bencana yang memang sudah tinggi. ditambah dengan tingkat kerentanan yang sangat tinggi pula. Sementara faktor lain yang mendorong semakin tingginya resiko bencana adalah menyangkut pilihan masyarakat (public choice) (Nurjanah, 2012).

Dalam kaitan pengurangan resiko bencana, upaya yang dapat dilakukan adalah melalui penurunan tingkat kerentanan karena hal tersebut relatif lebih mudah dibandingkan dengan mengurangi/ memperkecil bahaya (Nurjanah, 2012).

a. Ancaman

Menurut Husein (2017), kejadian yang berpotensi mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat sehingga menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerusakan harta benda, kehilangan rasa aman, kelumpuhan ekonomi dan kerusakan lingkungan serta dampak psikologis. Ancaman dapat dipengaruhi oleh faktor :

- 1) Alam, seperti gempa bumi, tsunami, angin kencang, topan, gunung meletus.

- 2) Manusia, seperti konflik, perang, kebakaran pemukiman, wabah penyakit, kegagalan teknologi, pencemaran, terorisme.
- 3) Alam dan Manusia, seperti banjir, tanah longsor, kelaparan, kebakaran hutan, kekeringan.

b. Kerentanan

Suatu kondisi yang ditentukan oleh faktor-faktor fisik, ekonomi, sosial lingkungan hidup yang mengakibatkan menurunnya kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kerentanan ini berupa:

1) Kerentanan Fisik

Secara fisik bentuk kerentanan yang dimiliki masyarakat berupa daya tahan menghadapi bahaya tertentu, misalnya: kekuatan bangunan rumah bagi masyarakat yang berada di daerah rawan gempa, adanya tanggul pengaman banjir bagi masyarakat yang tinggal di bantaran sungai dan sebagainya.

2) Kerentanan Ekonomi

Kemampuan ekonomi suatu individu atau masyarakat sangat menentukan tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya. Pada umumnya masyarakat atau daerah yang miskin atau kurang mampu lebih rentan terhadap bahaya, karena tidak mempunyai kemampuan finansial yang memadai untuk melakukan upaya pencegahan atau mitigasi bencana.

3) Kerentanan Sosial

Kondisi sosial masyarakat juga mempengaruhi tingkat kerentanan terhadap ancaman bahaya. Dari segi pendidikan, kekurangan pengetahuan tentang risiko bahaya dan bencana akan mempertinggi tingkat kerentanan, demikian pula tingkat kesehatan masyarakat yang rendah juga mengakibatkan rentan menghadapi bahaya.

4) Kerentanan Lingkungan

Lingkungan hidup suatu masyarakat sangat mempengaruhi kerentanan. Masyarakat yang tinggal di daerah yang kering dan sulit air akan selalu terancam bahaya kekeringan. Penduduk yang tinggal di lereng bukit atau pegunungan rentan terhadap ancaman bencana tanah longsor dan sebagainya.

c. Kapasitas

Kemampuan sumber daya yang dimiliki tiap orang atau kelompok di suatu wilayah yang dapat digunakan dan ditingkatkan untuk mengurangi resiko bencana. Kemampuan ini dapat berupa pencegahan, mengurangi dampak, kesiapsiagaan dan keterampilan mempertahankan hidup dalam situasi darurat.

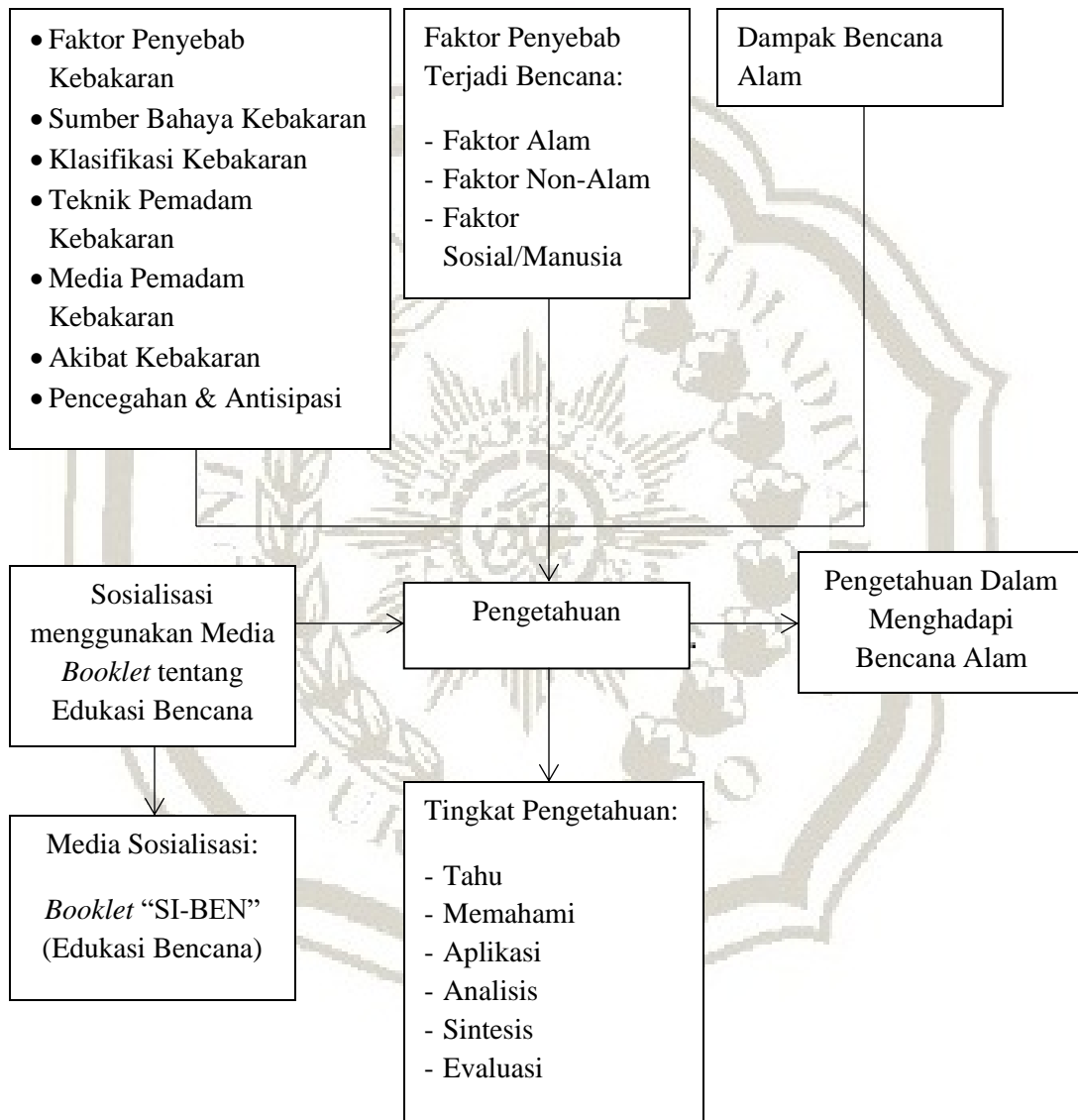
Sehingga untuk mengurangi resiko bencana maka diperlukan upaya upaya untuk mengurangi ancaman, mengurangi kerentanan dan meningkatkan kapasitas. Dalam kajian risiko bencana ada faktor kerentanan (*vulnerability*) rendahnya daya tangkal masyarakat dalam

menerima ancaman, yang mempengaruhi tingkat risiko bencana, kerentanan dapat dilihat dari faktor lingkungan, sosial budaya, kondisi sosial seperti kemiskinan, tekanan sosial dan lingkungan yang tidak strategis, yang menurunkan daya tangkal masyarakat dalam menerima ancaman.



C. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian pada tinjauan pustaka diatas, maka disusunlah kerangka teori sebagai berikut:



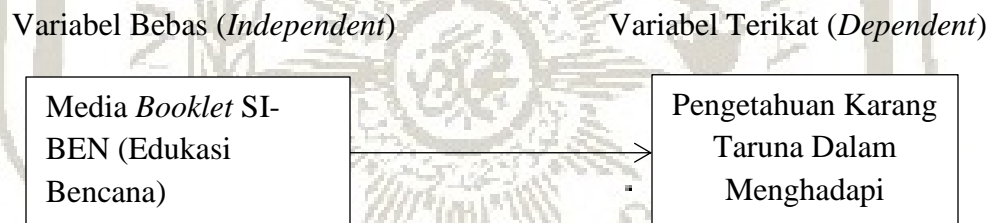
Gambar 2.1 Kerangka Teori Pengaruh Media *Booklet* "SI-BEN" Terhadap Pengetahuan Karang Taruna Dalam Menghadapi Bencana Alam

Sumber: Notoadmodjo (2014), Heryati (2020), Husein & Onasis (2017), Ninda (2020), Robi (2016), Nurjanah (2012).

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah merupakan abstraksi yang terbentuk oleh generalisme dari hal-hal yang khusus. Oleh karena konsep merupakan abstraksi, maka konsep tidak dapat langsung diamati atau diukur. Konsep hanya bisa diamati melalui konstruk atau yang lebih dikenal dengan nama variabel. Jadi variabel adalah simbol atau lambang yang menunjukkan nilai atau bilangan dari konsep. Variabel adalah sesuatu yang bervariasi (Notoadmodjo, 2012).

Berdasarkan kerangka teori yang ada, maka kerangka konsep dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas, dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu dengan metode sosialisasi menggunakan media *booklet* tentang edukasi bencana dapat meningkatkan pengetahuan Karang Taruna dalam menghadapi bencana alam.