

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan menurut UU No.24 2007, Pasal 1 Ayat 7 adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan adalah tindakan yang dilakukan dalam rangka mengantisipasi suatu bencana untuk memastikan bahwa tindakan yang dilakukan dapat dilaksanakan secara tepat dan efektif pada saat dan setelah terjadi bencana.

2. Bencana

Kata bencana (Inggris : *disaster*) secara bahasa (etimologi) biasanya dihubungkan dengan keadaan dimana sejumlah orang mengalami kematian, kerusakan rumah-tempat tinggal dan bangunan atau suatu keadaan neative yang berlangsung terus menerus (Majelis Tarjih dan Tarjid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2015;9)

Definisi bencana seperti yang dipaparkan diatas mengandung 3 aspek dasar, yaitu :

- 1) Terjadinya peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak (*hazard*)
- 2) Peristiwa atau gangguan tersebut mengancam kehidupan, penghidupan, dan fungsi masyarakat.
- 3) Ancaman tersebut mengakibatkan korban dan melampaui kemampuan masyarakat untuk mengatasi dengan sumber daya mereka

Bencana dapat terjadi karena 2 kejadian yaitu peristiwa dan gangguan yang mengancam dan merusak (*hazard*) dan kerentangan (*vulnerability*) masyarakat. Bila terjadi *hazard*, berarti masyarakat dapat mengatasi sendiri peristiwa yang mengganggu sementara bila kondisi masyarakat

rentan, tetapi tidak terjadi peristiwa yang mengancam maka tidak akan terjadi bencana

a. Klasifikasi bencana

Bencana terdiri dari berbagai bentuk UU No. 24 tahun 2007 mengelompokkan bencana ke dalam tiga kategori yaitu.

1. Bencana alam adalah bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor.
 2. Bencana non-alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non-alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemik dan wabah penyakit.
 3. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat dan terror.
3. Angin puting beliung (Badai)

Definisi Angin Puting Beliung menurut PERBUP Klaten tahun 2014 Tentang Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten menyatakan bahwa Angin Badai atau angin topan adalah pusaran angin kencang dengan kecepatan angin 120 km/jam atau lebih yang sering terjadi di wilayah tropis di antara garis balik utara dan selatan, kecuali di daerah-daerah yang sangat berdekatan dengan katulistiwa. Angin badai disebabkan oleh perbedaan tekanan dalam suatu sistem cuaca. Angin paling kencang yang terjadi di daerah tropis ini umumnya berputar dengan radius kilometer di sekitar daerah sistem tekanan rendah yang ekstrim dengan kecepatan sekitar 20km/jam.

1. Proses terjadinya angin puting beliung.

Angin puting beliung terjadi pada musim pancaroba pada siang hari suhu udara panas, pengap, dan awan hitam mengumpul, akibat radiasi matahari di siang hari tumbuh awan secara vertikal, selanjutnya di dalam awan tersebut terjadi pergolakan arus udara naik dan turun dengan kecepatan yang cukup tinggi. Arus udara yang turun dengan kecepatan yang tinggi menghembus ke permukaan bumi secara tiba-tiba dan berjalan secara acak. Proses terjadinya puting beliung sangat erat dengan fase tumbuh awan Cumulonimbus (Cb) Fase Tumbuh Dalam awan terjadi arus udara naik ke atas yang kuat. Hujan belum turun, titik-titik air maupun Kristal es masih tertahan oleh arus udara yang naik ke atas puncak awan. Fase Dewasa/Masak Titik-titik air tidak tertahan lagi oleh udara naik ke puncak awan. Hujan turun menimbulkan gaya gesek antara arus udara naik dan turun. Temperatur massa udara yang turun ini lebih dingin dari udara sekelilingnya. Antara arus udara yang naik dan turun dapat timbul arus geser memuntir, membentuk pusaran. Arus udara ini berputar semakin cepat, mirip sebuah siklon yang “menjilat” bumi sebagai angin puting beliung. Terkadang disertai hujan deras yang membentuk pancaran air (waterspout). Fase Penuh Tidak ada massa udara naik. Massa udara yang turun meluas di seluruh awan. Kondensasi berhenti. Udara yang turun melemah hingga berakhir pertumbuhan awan Cb.

2. Mekanisme Perusakan :

Tenaga angin yang meniup selama beberapa jam yang memiliki tekanan dan hisapan yang kuat sehingga dapat merobohkan bangunan. Umumnya kerusakan dialami oleh bangunan dan bagian yang non structural seperti atap, antenna, papan reklame, dan sebagainya. Badai yang terjadi di laut atau danau dapat menyebabkan kapal tenggelam.

Kebanyakan angin badai disertai dengan hujan deras yang dapat menimbulkan bencana lainnya seperti tanah longsor dan banjir.

3. Gejala Peringatan Dini.

Tanda- tanda yang perlu diperhatikan jika terjadi bencana angin puting beliung:

- a. Umumnya terjadi selepas tengah hari.
- b. Sejak pagi hingga siang hari cuaca mungkin sangat cerah, panas dan menggerahkan.
- c. Menjelang atau selepas tengah hari cuaca berubah secara kontinu. Awan putih memenuhi angkasa semakin lama semakin menebal disertai tiupan angin.
- d. Seiring menghitamnya awan, kecepatan angin makin lama makin kencang disertai kilatan petir.

4. Mitigasi Bencana Puting Beliung.

- a. Sebelum bencana, mitigasi yang perlu dilakukan sebelum terjadi bencana angin puting beliung yaitu (1) Melakukan sosialisasi mengenai puting beliung, baik definisi, gejala awal, karakteristik, bahaya dan mitigasinya. (2) Menyusun peta rawan bencana angin puting beliung berdasarkan data hitoris. (3) Memangkas ranting pohon besar dan menebang pohon yan sudah rapuh serta tidak membiasakan memarkir kendaraan dibawah pohon besar. (4) Jika tidak penting sekali hindari berpergian apabila langit tampak awan gelap dan menggantung. (5) Mengembangkan sikap sadar informasi cuaca dengan selalu mengikuti prakiraan cuaca. (6) Penyiapan lokasi yang aman untuk tempat pengungsian sementara.
- b. Saat Bencana, hal yang perlu diperhatikan adalah (1) Segera berlindung pada bangunan yang kokoh dan aman begitu angin kencang menerjang. (2) Jika memungkinkan segeralah menjauh dari lokasi kejadian karenq proses terjadinya angin puting beliung

berlangsung sangat cepat.(3) Jika saat terjadi angin puting beliung kita sedang berada didalam rumah rumah semi permanen/rumah kayu, hingga bangunan beroyang, segeralah keluar rumah untuk mencari perlindungan di tempatlain karena bisa jadi rumah tersebut akan roboh. (4) Hidari berteduh dibawah pohon besar, baliho, papan reklame dan jalur kabel listrik. Ancaman puting beliung biasanya berlangsung 5 hingga 10 menit, sehingga jangan terburu-buru keluar dari tempat perlindungan yang aman jika angin kencang belum benar-benar reda

- c. Setelah bencana hal yang perlu kita lakukan adalah (1) Melakukan koordinasi dengan berbagai pelaksana lapangan dalam pencarian dan pertolongan para korban. (2) Mendirikan posko dan evakuasi korban yang selamat. (3) Mendirikan tempat penampungan korban bencana secara darurat di dekat lokasi bencana atau menggunakan rumah penduduk untuk pengobatan dan dapur umum. (4) Melakukan koordinasi bahan bantuan agar terdistribusi tepat sasaran dan sampai kepada mereka yang benar-benar membutuhkan dan menghindari para oknum yang memanfaatkan situasi. (5) Melakukan evaluasi pelaksanaan pertolongan dan estimasi kerugian material.

4. Sekolah Siaga Bencana

Sekolah Siaga Bencana (SSB) merupakan upaya membangun kesiapsiagaan sekolah terhadap bencana dalam rangka menggugah kesadaran seluruh unsur-unsur dalam bidang pendidikan baik individu maupun kolektif di sekolah dan lingkungan sekolah baik itu sebelum saat maupun setelah terjadi bencana.

1. Tujuan Membangun Sekolah Siaga Bencana (SSB)

- a. Membangun budaya siaga dan budaya aman di sekolah dengan mengembangkan jejaring bersama para pemangku kepentingan di bidang penanganan bencana.
 - b. Meningkatkan kapasitas institusi sekolah dan individu dalam mewujudkan tempat belajar yang lebih aman bagi siswa, guru, anggota komunitas sekolah serta komunitas di sekeliling sekolah;
 - c. Menyebarkan dan mengembangkan pengetahuan kebencanaan ke masyarakat luas melalui jalur pendidikan sekolah.
2. Syarat membangun Sekolah Siaga Bencana (SSB) :
- a. Ada komitmen dari Kepala Sekolah dan komunitas sekolah
 - b. Ada dukungan dari Dinas Pendidikan di wilayahnya
 - c. Ada dukungan dari organisasi terkait pengurangan risiko bencana
 - d. Melakukan penguatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan bagi guru dan siswa sekolah
 - e. Melakukan latihan berkala yang jelas dan terukur
 - f. Adanya keterlibatan dukungan menerus dari Dinas Pendidikan dan Adanya keterlibatan dukungan menerus dari Dinas Pendidikan dan organisasi terkait PRB, termasuk dalam proses pemantauan dan evaluasi sekolah
5. Media Pembelajaran
- a. Pengertian Media Pembelajaran

Media menurut Robert Heinich, dkk (2002: 10) mendefinisikan bahwa media adalah saluran informasi yang menghubungkan antara sumber informasi dan penerima. Media pada pengertian ini diartikan sebagai alat komunikasi, yang dapat memperjelas makna antara komunikator dan komunikan.

Pembelajaran menurut Lefrancois dalam bukunya Yamin, 2013 merupakan persiapan kejadian-kejadian eksternal dalam suatu situasi belajar dalam rangka memudahkan pembelajar belajar, menyimpan

(kekuatan mengingat informasi), atau mentransfer pengetahuan dan keterampilan.

Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2007:4) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film slide, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer.

Dengan demikian disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik dan berlangsung dalam suasana kreatif.

1. Fungsi media pembelajaran.

Fungsi media pembelajaran menurut Oemar Hamalik dalam Arsyad (2007:15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan keaktifan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan keinginan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis pada siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran.

2. Ciri media pembelajaran :

- a. Semua jenis alat yang dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran.
- b. Menumbuhkan minat belajar siswa.
- c. Meningkatkan kualitas pembelajaran.

3. Klasifikasi media pembelajaran :

Menurut Arief Sadiman, dkk (2011:28) dalam Khusnul, 2013 menyebutkan beberapa jenis media diantaranya : (1) media grafis

(visual) antara lain, gambar/foto, sketsa, diagram, bagan /chart, grafik, kartun, poster, peta dan lain-lain. (2) media audio antara lain, radio, alat perekam, laboratorium bahasa. (3) Media proyeksi diam antara lain, Film bingkai, film rangkai, transparansi, proyektor dan lain-lain.

a. Media Pembelajaran Poster :

1. Pengertian Poster

Poster adalah media pembelajaran visual yang diharapkan untuk mempengaruhi dan memotivasi tingkah laku orang yang melihatnya. Poster merupakan penggambaran yang ditunjukkan sebagai pemberitahuan, peringatan , Maupun penggugah selera yang biasanya berisi gambar-gambar (Sabri, 2005: 15). Dari defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa poster merupakan selembor kertas yang berisi tulisan dan gambar yang berisi pemberitahuan untuk mengguah dan memotivasi pembaca.

Ciri- ciri poster yang baik menurut Arief S. Sadirman (2005: 47) , adalah:

1. Sederhana
2. Menyajikan suatu ide dan mencapai tujuan pokok
3. Berwarna
4. Slogannya
5. Tulisanya jelas
6. Motif dan desain bervariasi.

Menurut Sudjana dan Rivail poster adalah kombinasi visual dari rancangan yang kuat, dengan warna dan pesan dengan maksud untuk menangkap perhatian orang yang lewat tetapu cukup lama menanamkan gagasan yang berati didalam ingatanya (Maiyena, 2013). Kelebihan poster sebagai media pembelajaran: (1) Harga terjangkau. (2) Dapat memvisualisasi pesan, informasi dan konsep yang ingin disampaikan kepada

siswa. (3) Poster menghadirkan ilustrasi melalui gambar yang hampir menyamai kenyataan dari sesuatu objek atau situasi

2. Tujuan media poster menurut Jennah (2009:55) :

- a. Mengembangkan kemampuan visual.
- b. Mengembangkan daya imajinasi anak
- c. Membantu mengembangkan dan meningkatkan penguasaan anak terhadap hal- hal yang abstrak, atau peristiwa yang tidak mungkin dihadirkan didalam kelas
- d. Mengembangkan daya kreatifitas siswa

B. Penelitian terdahulu

Penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan hasil penelitian terdahulu yang cenderung sejenis dan berkaitan dengan judul yang diteliti. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Maiena, Tahun 2013 dengan judul “Pengembangan Media Poster Berbasis Pendidikan Karakter untuk Materi Global Warming “ disimpulkan bahwa media poster berbasis pendidikan karakter telah memenuhi kriteria praktikalitas yaitu dapat dipakai dan dilaksanakan dalam proses pembelajaran (uji coba yang dilakukan terhadap mahasiswa MPI semester 1 tahun ajaran 2012/2013 di STAIN Batusangkar).

Berdasarkan persentase penilaian mahasiswa MPI semester 1 tahun ajaran 2012/2013 terhadap media poster berbasis pendidikan karakter berkisar media poster berbasis pendidikan karakter menurut mahasiswa sudah sangat praktis. Berdasarkan analisis dari angket respon mahasiswa diketahui bahwa:

- a. Mahasiswa mudah memahami maksud yang terkandung dalam media poster berbasis pendidikan karakter
- b. Mahasiswa dapat mengambil manfaat yang disajikan pada media poster berbasis pendidikan karakter dalam menanamkan nilai-nilai peduli terhadap lingkungan, menanamkan nilai-nilai yang membuat seseorang sadar hukum dan sadar terhadap peraturan,

menanamkan nilai-nilai yang membuat seseorang bertanggung jawab dan disiplin.

- c. Mahasiswa mampu memahami pernyataan dan kalimat-kalimat pada media poster.
- d. Mahasiswa mampu memahami ilustrasi yang diberikan pada media poster

Dengan demikian, pertanyaan penelitian “Bagaimanakah Media Poster berbasis Pendidikan karakter untuk materi Global Warming sudah praktis?” sudah terjawab, yaitu media poster berbasis pendidikan karakter sangat praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Media poster berbasis pendidikan karakter mudah dipahami dan bermanfaat dalam menanamkan nilai-nilai karakter kepada diri mahasiswa.

2. Perbandingan dengan penelitian selanjutnya yang berjudul “ Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Poster terhadap Kemampuan Menulis oleh Siswa Kelas VII SMPN Negeri Rantau Utara Tahun Pembelajaran 2012/2013 oleh Lestika dewi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pengaruh media pembelajaran poster terhadap kemampuan menulis puisi oleh siswa kelas VIII SMPN Negeri 1 Rantau Utara.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN Negeri 1 Rantau Utara tahun pembelajaran 2012/2013 yang berjumlah 213 orang. Datapenelitian ini sebagai sampel penelitian. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan model *one group pretes postes design*. Dari pengolahan data diperoleh hasil pretes dengan rata-rata 63.07, standar deviasi 6.23, dengan berkategori baik 13.33% dan berkategori cukup 80%; Sedangkan hasil postes di peroleh rata-rata 71.77, standar deviasi 7.61, dengan berkategori sangat baik 6.67%, berkategori baik 63.33%, dan berkategori cukup 30%. Dari uji homogenitas didapat bahwa sampel penelitian ini berasal dari populasi yang homogen. Setelah uji normalitas dan homogenitas, didapatlah t_0 sebesar 4.78; setelah t_0 diketahui, kemudian dikonsultasikan dengan ttabel pada taraf signifikansi 5% dengan

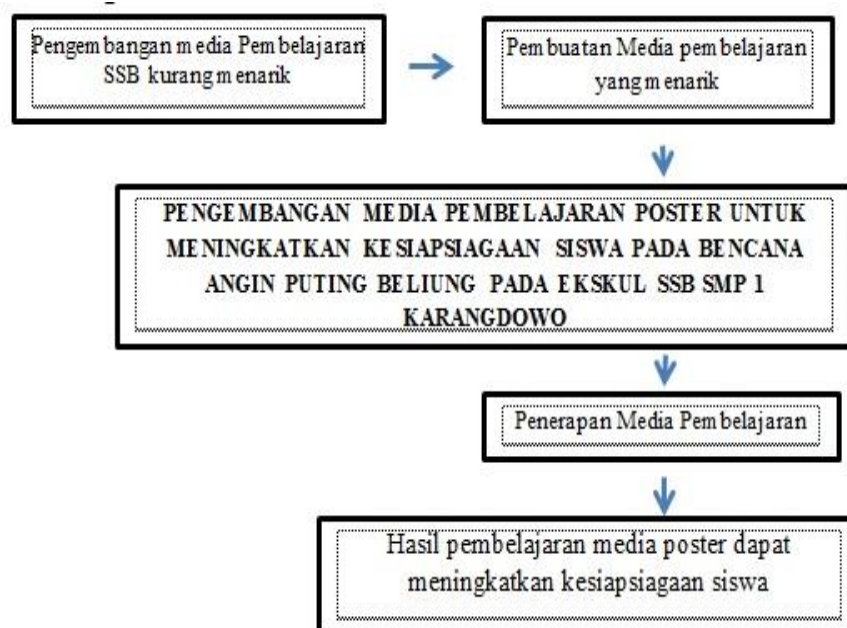
$dk = (N1 + N2) - 2 = (30+30) - 2 = 58$, dari $df= 29$ diperoleh taraf signifikan 5% = 2.01 dan taraf signifikan 1% = 2.68. karena t_o yang diperoleh lebih besar dari t_{tabel} yaitu $4.78 > 2.01$, hipotesis alternatif (H_a) diterima. Berdasarkan analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media poster berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kemampuan menulis puisi oleh siswa kelas VIII SMPN Negeri 3 Rantau Utara Tahun Pembelajaran 2012/2013.

C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah poster kesiapsiagaan angin puting beliung untuk anak SMP. Poster yang dikembangkan adalah poster yang dibuat oleh Subiyakto & Daryono (2008) yang berjudul “Waspada! Puting Beliung”. Poster tersebut lalu dikembangkan dan didesain ulang disesuaikan untuk meningkatkan kesiapsiagaan anak SMP. Poster yang dikembangkan berisi pengertian kesiapsiagaan angin puting beliung, langkah mitigasi angin puting beliung, tanda-tanda terjadinya angin puting beliung, dan apa yang harus kita lakukan bila terjadi angin puting beliung.

D. Kerangka Berfikir

Pembelajaran di kelas yang efektif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran konvensional yang cenderung guru menjadi pusat informasi siswa membuat kondisi kelas kurang kondusif dan siswa tidak aktif saat mengikuti proses pembelajaran di kelas. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat membantu untuk mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas dapat di gambarkan kerangka berpikir seperti berikut :



Gambar 2.1 Kerangka berfikir

Peneliti melihat kondisi pembelajara SSB disekolah kurang menarik, lalu peneliti memutuskan untuk membuat media pembelajaran yang menarik. Peneliti membuat gagasan untuk membuat media pembelajaran berupa poster untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa pada bencana angin puting beliung. Peneliti menerapkan media pembelajaran pada SSB. Setelah menerapkan media pembelajaran peneliti melihat apakah media poster dapat meningkatkan pembelajaran dan kesiapsiagaan.

E. Hipotesis

Berdasarkan gambar kerangka penelitian, maka peneliti mengambil hipotesis sebagai berikut:

- a. H_0 : Penggunaan media pembelajaran poster dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana angin puting beliung
- b. H_1 : Penggunaan media pembelajaran poster tidak dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa terhadap bencana angin puting beliung