

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bencana dapat terjadi pada setiap tempat di permukaan bumi, hal ini dapat disebabkan oleh faktor alam seperti gempa bumi dan angin topan. Bencana dapat pula disebabkan oleh faktor manusia atau gabungan antara manusia dan alam, seperti banjir akibat dari penggundulan hutan di daerah hulu dan pembakaran hutan. Semuanya akan mempunyai dampak buruk bagi kehidupan manusia dan lingkungan hidup. Bencana yang disebabkan oleh faktor alam tidak mungkin untuk dicegah, manusia hanya dapat berusaha untuk menjauhi tempat bencana yang akan terjadi, atau menghindari dampak bahaya yang lebih besar, seperti menjauhi daerah bahaya letusan gunung api yang aktif, membuat bangunan atau rumah tahan gempa pada daerah rawan gempa. Bagi bencana yang disebabkan oleh ulah manusia dapat dihindari dengan kesadaran dalam menegakkan aturan-aturan yang ada dan disiplin dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup, seperti tidak melakukan penggundulan hutan pada daerah hulu sungai yang dapat mengakibatkan banjir pada daerah hilirnya.

Letak Indonesia yang berada di daerah pertemuan tiga lempeng tektonik dunia dan berbentuk gugusan kepulauan, hampir semua jenis bencana alam dapat terjadi di wilayah ini. Perilaku masyarakat yang masih rendah kesadarannya dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup mengakibatkan potensi dampak bencana alam yang dialami masyarakat semakin besar. Sebagai negara yang memiliki pantai terpanjang kedua di dunia, maka sebagian besar penduduk tinggal

di daerah pesisir dengan sumber kehidupan yang secara langsung ataupun tidak langsung berasal dari laut, contohnya sebagai nelayan dan usaha transportasi laut. Kondisi ini menjadi rentan sekali terhadap bencana alam yang berasal dari laut seperti angin topan, gelombang pasang, dan tsunami.

Gerakan lempeng tektonik menyebabkan terjadinya tumbukan, yang mengakibatkan gempa bumi. Bila pusat gempa berada ditengah laut maka dapat menimbulkan gelombang tsunami, seperti yang terjadi di Aceh 26 Desember 2004. Akibat lain dari tumbukan lempeng adalah terjadinya intrusi magma yang menyebabkan munculnya gunung berapi di sepanjang daerah jalur pertemuan tersebut, seperti pada daerah pegunungan Bukit Barisan di Sumatera bagian barat, gunung anak Krakatau di Selat Sunda. Beberapa gunung tersebut dapat meletus setiap saat.

Tabel 1
Data kejadian bencana alam di Indonesia selama periode tahun
2007, mencakup jenis bencana dan akibatnya

Jml Kejadian	Jenis Bencana	Meninggal	Sakit	Mengungsi	Rumah Rusak	Lahan (Ha)
20	Angin topan	8	28	2.973	9.333	646
29	Banjir	94	76.669	292.446	78.185	66.108
13	Banjir dan tanah longsor	63	36	778	10.893	4.788
6	Gelombang pasang/abrasi	0	103	103	1.492	5
11	Gempa bumi	931	56	56	51.024	55
18	Kebakaran	0	4.322	4.322	8.206	10
25	Kekeringan	0	0	0	0	89.756
5	Letusan G. Api.	7	8.445	8.445	0	40
13	Tanah longsor	23	975	975	4.053	4.053

(BAKORNAS, 2007)

Pada tabel 1 terlihat beberapa bencana yang sering terjadi di Indonesia dengan berbagai dampaknya.

Pada kejadian gempa bumi yang tertulis pada Tabel 1 merupakan kejadian yang tidak disertai gelombang tsunami, sehingga korban yang terjadi umumnya disebabkan oleh tertimpa bangunan rumah yang runtuh atau tertimbun tanah longsor. Pada gempa di Aceh pada 26 Desember 2004 dengan kekuatan 8,9 skala Richter yang disertai oleh gelombang tsunami, mengakibatkan korban jiwa sebanyak 131.029 orang. Ditinjau dari kesiapan menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami, masyarakat dan pemerintahan di Indonesia pada umumnya belum siap, bila dibandingkan dengan negara Jepang yang sudah sangat mapan dalam sistem peringatan dini, sistem bangunan dan infrastruktur, serta pengetahuan masyarakatnya mengenai mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2, mengenai perbandingan jumlah korban jiwa dan bangunan pada kejadian gempa bumi di pantai Sumatera pada 27 September 2007 dengan yang terjadi di Honshu, Jepang pada 16 Juli 2007, seperti tabel 2.

Tabel 2.
Perbandingan korban dan kerusakan dampak bencana gempa bumi antara kejadian di pantai Aceh dengan di Miyagi , Jepang.

No	Keterangan	Aceh 2004	Miyagi, Jepang. 2011
1.	Magnitude	9,0	9,0
2.	Tinggi gel.	>30 m.	40 m. (max)
3.	Korban jiwa	130.400 jiwa (Aceh)	15,550 jiwa

(Karan dan Subbiah, 2011 : 12 & NOAA, 2011)

Ketidaksiapan masyarakat dan pemerintahan Indonesia dalam menghadapi bencana alam, khususnya gempa bumi, dapat dilihat dari Tabel 3. Hasil penelitian LIPI dan UNESCO menyimpulkan bahwa kesiapan masyarakat dan lembaga terkait di Indonesia dalam menghadapi gempa hanya lebih kurang 50% (LIPI-UNESCO, 2007). Indeks tersebut dilihat dari pengetahuan masyarakat, kebijakan pemerintahan, perencanaan tanggap darurat, sistem peringatan dini, dan kemampuan dalam memobilisasi bantuan.

Tabel 3.
Indeks parameter dari kesiapan masyarakat menghadapi bencana

Indeks Parameter	Masyarakat Wilayah			Komunitas Sekolah			Komunitas Pemerintahan		
	Aceh Besar	Bengkulu	Pada ng	Aceh Besar	Bengkulu	Pada ng	Aceh Besar	Bengkulu	Pada ng
Pengetahuan	72	69	72	68	64	72	68	80	80
Kebijakan	-	-	-	10	11	67	60	40	69
RencanaTanggap Darurat	63	38	42	39	40	44	60	62	86
Sistem Peringatan Dini	45	56	73	44	45	56	60	38	49
Kemampuan Mobilisasi Sumber	25	28	32	33	27	37	0	52	76
Indeks Kesiapan	57	51	56	50	45	59	48	54	75

(LIPI-UNESCO/ISDR,2006)

Selain itu masyarakat juga tidak mampu mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana alam, baik yang datang secara perlahan-lahan maupun yang mendadak seperti gempa bumi dan tsunami.

1. Peran Pendidikan

Pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dengan cara untuk memahami perilaku alam semesta dengan

manusia di dalamnya, serta interaksi antara keduanya. Pendidikan dalam arti luas berarti suatu proses untuk mengembangkan semua aspek kepribadian manusia yang mencakup pengetahuan, nilai dan sikap serta keterampilannya (Sadulloh. 2007:57). Proses ini merupakan bagian dari kehidupan setiap manusia dan lingkungannya, sehingga perlu pemahaman terhadap falsafah pendidikan dalam pembentukan sistem pendidikan yang formal. Oleh sebab itu pendidikan memerlukan penanganan yang sangat serius dari pemerintah. Melalui tujuan pendidikan nasional yang terdapat dalam Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional, pemerintah berupaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia yang seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggungjawab kemasyarakatan dan kebangsaan (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Pasal 1).

Jika dianalisis secara cermat, konsep pendidikan tersebut mengandung beberapa pandangan yang sangat mendasar mengenai (1) adanya pengakuan terhadap potensi individu, (2) adanya keyakinan bahwa potensi itu dapat dikembangkan melalui usaha sadar dan terencana, (3) adanya keyakinan bahwa suasana belajar dan proses pembelajaran merupakan wahana untuk mengembangkan potensi itu, (4) adanya harapan bahwa pengembangan potensi itu dapat mewujudkan dalam berbagai kualitas individu yang bermanfaat dalam kehidupan. Keseluruhan proses pendidikan itu dibingkai oleh dan bermuara pada tujuan pendidikan nasional.

Tujuan di atas harus dijadikan acuan oleh penyelenggara pendidikan termasuk guru di dunia persekolahan agar mau dan mampu memberikan kontribusi optimal dan berkesinambungan untuk mewujudkan visi dan misi pendidikan agar dapat menghasilkan pendidik yang kompeten di bidangnya, berkarakter, profesional, bukan pendidik yang hanya sekedar menghasilkan sumberdaya manusia yang berijazah saja,

Dalam konteks kebencanaan tujuan pendidikan ini dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk melakukan perlindungan bagi diri sendiri. Penyelamatan diri dilakukan secara bertahap dari yang paling sederhana, yaitu dengan mengikuti petunjuk yang diberikan guru untuk keluar dari ruangan kelas sampai ke lapangan terbuka yang dianggap aman. Kesiapan pengetahuan dan keterampilan yang lebih kompleks adalah membuat perencanaan, persiapan dan latihan pelaksanaan penyelamatan diri. Penyelamatan diri ini dapat dilakukan secara aktif oleh siswa dengan bantuan guru sebagai fasilitator. Siswa secara bertahap sesuai dengan jenjang kelasnya, meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya. Paham ini yang dikenal sebagai teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa manusia belajar dari pengetahuan dan pemahaman melalui pengalamannya. Pengalaman ini dapat diperoleh baik dari kejadian pada lingkungan yang alami pada kehidupan kesehariannya, maupun kejadian yang dibuat seperti keadaan sebenarnya seperti latihan penyelamatan diri terhadap bencana. Dari pengalaman pada latihan tersebut diharapkan siswa mampu melakukannya pada saat hal tersebut benar-benar diperlukan ketika bencana yang sebenarnya terjadi ” *It is frequently pointed out that no one can do anything*

else except the actions they have ever been trained at the time of disasters. I would like to indicate here that people were able to implement during Kobe Earthquake what they had ever been trained” (Suwa , 2006: 1).

2. Pendidikan IPS

Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan salah satu mata ajar di dunia pendidikan. Ilmu Pengetahuan Sosial (*Socal Studies*) menurut NCSS, (Sumaatmadja, 1988), adalah

” Social studies is the integrated study of the social sciences and humanities to promote civic competence. Within the social program, social studies provide coordinated, systematic study drawing upon such disciplines as anthropology, archeology, economic, geography, history, law, philosophy, political science, psychology, religion and sociology, as well as appropriate content from the humanities, mathematic and natural sciences. The primary purpose of social studies is to help young people develop to ability to make informed and reasoned decisions for the public good as citizens of a culturally diverse, democratic, society in an interdependent world“.

Tujuan utama Ilmu Pengetahuan Sosial ialah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar peka terhadap masalah sosial yang terjadi di masyarakat, memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan segala ketimpangan yang terjadi, dan terampil mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari baik yang menimpa dirinya sendiri maupun yang menimpa masyarakat. Tujuan tersebut dapat dicapai manakala program-program pelajaran IPS di sekolah diorganisasikan secara baik. Dari rumusan tujuan tersebut dapat dirinci sebagai berikut (Maryani, 2011:12).

- a. Menegal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya.

- b. Memiliki kemampuan dasar berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan keterampilan dalam kehidupan sosial.
- c. Memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan.
- d. Memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerjasama, dan kompetisi dalam masyarakat yang majemuk, di tingkat lokal, nasional, dan global.

Pada jenjang SD, mata pelajaran IPS memuat materi Geografi, Sejarah, Sosiologi, dan Ekonomi (Mendiknas, 2006 : 575). IPS sebagai suatu pelajaran diberikan di jenjang persekolahan yaitu SD, SMP dan SMA. di SD dan SMP diberikan secara terintegrasi, namun di SMP dalam Standar Isi masih tampak adanya materi yang terpisah-pisah (*separated*), di SMA sebagai ilmu sosial yang terpisah-pisah, walaupun payungnya dalam kurikulum tetap IPS. Dengan penyederhanaan jumlah disiplin ilmu yang dimasukkan pada matapelajaran IPS di SD lebih memudahkan siswa untuk memahami isinya. Khususnya dalam bidang geografi siswa lebih ditekankan untuk mengetahui lingkungan alam di sekitar tempat tinggalnya, serta mengenal gejala alam yang terjadi, termasuk bencana alam. Lebih luas lagi dalam pelajaran IPS ini diajarkan untuk memahami dan mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan sosial dan kewarganegaraan, fakta peristiwa, konsep, dan generalisasi. Sehingga ia mampu merefleksikan dalam kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia. Adapun tujuannya mengembangkan potensi peserta didik agar peka terhadap masalah sosial yang terjadi di masyarakat, memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan segala ketimpangan yang terjadi, dan terampil mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari baik yang menimpa dirinya sendiri maupun yang menimpa kehidupan masyarakat (Sumaatmaja, 1980: 20). Untuk itu perlu dipilih metoda

pembelajaran yang sesuai bagi masing-masing tujuan tersebut. Pada hal-hal khusus untuk mencapai tujuan atau kemampuan yang lebih khusus, seperti pada kemampuan menanggulangi bahaya bencana alam maka perlu dikembangkan model pembelajaran mitigasi bencana alam.

Belajar adalah proses dari suatu perkembangan baru dari pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai melalui partisipasi dalam pembelajaran formal yang teroganisir dan interaksi sosial alamiah (Currie, 1997: 153). Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Pembelajaran menurut Sudjana (2000: 6) “ ... adalah upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar ”. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik. Pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran adalah pendidik (perorangan dan/atau kelompok) serta peserta didik (perorangan, kelompok, dan/atau komunitas) yang berinteraksi edukatif antara satu dengan lainnya. Isi kegiatan adalah bahan (materi) belajar yang bersumber dari kurikulum suatu program pendidikan. Proses kegiatan adalah langkah-langkah atau tahapan yang dilalui pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran. Sumber pendukung kegiatan pembelajaran mencakup fasilitas dan alat-alat bantu pembelajaran.

Piaget dalam Dimiyati dan Mulyana (2002: 13) berpendapat "... pembelajaran merupakan interaksi terus menerus yang dilakukan oleh individu dengan lingkungan, dimana lingkungan tersebut mengalami perubahan ". Dengan adanya interaksi dengan lingkungan maka fungsi intelek semakin berkembang. Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswa secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Hamalik (2001: 27), mendefinisikan belajar " Belajar adalah modifikasi atau perteguhan kelakuan melalui pengalaman ". Manusia yang terlibat dalam pembelajaran terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya. Material meliputi buku-buku, papan tulis, kapur, fotografi, slide, film, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Prosedur, meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi (termasuk model pembelajaran), praktik, belajar, ujian dan seterusnya.

Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam penerapannya, model pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa karena masing-masing model pembelajaran memiliki tujuan, prinsip dan tekanan utama yang berbeda-beda. Walaupun demikian dalam praktiknya menurut Hasan (1996: 43)

".....model pembelajaran seperti apapun bisa dilakukan asalkan memenuhi prinsip-prinsip sebagai berikut:

- a. Pembelajaran akan semakin baik jika upaya yang dilakukan guru semakin kecil dan aktivitas belajar siswa semakin besar.
- b. Semakin sedikit waktu yang diperlukan oleh guru dalam mengaktifkan siswa untuk belajar maka pembelajaran akan semakin baik.

- c. Sesuai dengan cara belajar yang dilakukan oleh siswa.
- d. Dapat dilaksanakan dengan baik oleh guru.
- e. Sebenarnya tidak ada satupun metode yang sempurna yang paling sesuai dengan tujuan, jenis materi dan proses belajar yang ada.”

Dalam penanggulangan bahaya (*hazard mitigation*) secara umum didefinisikan sebagai tindakan yang diperlukan untuk memperkecil atau menghilangkan resiko jangka panjang bagi manusia dan harta benda dari bahaya dan dampaknya, (FEMA, 2006: 2). Dari definisi tersebut dapat disimpulkan tujuan mitigasi bencana adalah usaha manusia untuk menyelamatkan diri dari bencana dan mengurangi bahaya yang disebabkan oleh bencana.

Secara garis besar kerangka dasar teori pada penelitian ini dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pertama, dasar teori dan aturan, yang kesemuanya merupakan turunan dari grand teori filsafat pendidikan, yaitu dasar-dasar teori mengenai pendidikan yang mendasari kerangka penelitian, kedua, undang-undang dan aturan yang berlaku bagi sistem pendidikan di Indonesia yang menjadi landasan dalam penyusunan kerangka model kurikulum IPS yang mengandung pelajaran mitigasi bencana alam, serta ketiga, teori mengenai bencana alam tsunami yang memberikan warna pada isi model kurikulum tersebut.

Model pembelajaran bermuatan mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami berarti suatu model pembelajaran yang dikembangkan di tingkat dasar yang memuat suatu pengetahuan yang meliputi aktivitas dan tindakan-tindakan perlindungan yang dapat diawali dari persiapan sebelum bencana itu berlangsung, menilai bahaya bencana, penanggulangan bencana, berupa penyelamatan, rehabilitasi dan relokasi. Pembelajaran ini sangat penting diberikan kepada siswa

sekolah mulai dari pendidikan dasar sampai pada pendidikan menengah, disamping juga kepada para guru dalam bentuk penataran, pelatihan dan refreshing guru (Sjamsuddin,*et al.* 2007:6). Untuk rangka meningkatkan kesadaran masyarakat akan perlunya pengetahuan dan keterampilan dalam menanggulangi bahaya bencana alam, khususnya tsunami bagi daerah pesisir.

3. Pendidikan Kebencanaan

Di Jepang telah didirikan sekolah menengah atas Maiko (Maiko High School) yang khusus menyelenggarakan pendidikan mengenai mitigasi bencana alam dan lingkungan. Sedangkan pelajaran mengenai mitigasi bencana alam disajikan pada sekolah-sekolah di seluruh Jepang dimasukan sebagai salah satu topik pada pelajaran komprehensif di samping topik-topik lainnya seperti kesejahteraan keluarga (welfare), pengetahuan lingkungan, hubungan internasional, kemasyarakatan, hak azasi manusia, dan sebagainya. (Suwa, 2009: 3).

Sekolah merupakan basis bagi masyarakat dalam menimba ilmu pengetahuan secara formal ternyata belum cukup memberikan bekal bagi siswanya dalam memahami pentingnya pengetahuan tentang bencana. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman gurunya sendiri tentang kebencanaan, seperti pernyataan dari Sjamsudin, *et.al.* (2006: 61) bahwa “ Pengetahuan tentang kebencanaan para guru, kepala sekolah dan dewan sekolah ternyata umumnya tidak dipahami dengan baik, mencapai 70% dari responden menyatakan sedikit dan tidak paham tentang peristiwa kebencanaan”. Masalah tersebut diperparah dengan masih banyak guru-guru PIPS yang tidak mempunyai

latarbelakang pendidikan IPS (Mangkoespoetra, 2004). Penjelasan di sekolah umumnya hanya menekankan pengetahuan kepada fenomena alam dan faktor-faktor penyebab, yang disampaikan dalam bentuk hafalan. Siswa kurang memahami kenyataan yang terjadi pada alam dan bahaya yang dapat terjadi. Oleh karena itu perlu diadakan matapelajaran pada tingkat sekolah dasar yang memberikan pengetahuan mengenai mitigasi bencana alam, dilengkapi dengan latihan-latihan dalam bentuk praktek dalam menghadapi situasi bencana. Diharapkan para siswa siap bertindak dengan cepat dan tepat dalam menghadapi bencana yang sesungguhnya.

Pada kurikulum tingkat sekolah dasar, pelajaran IPS yang terkait dengan pengetahuan geografi melingkupi aspek-aspek manusia, tempat dan lingkungan, yang diberikan pada beberapa kelas. Mulai dari mendiskripsikan letak rumah tempat tinggal siswa, pada kelas satu, sampai pada pemahaman mengenai gejala alam yang terjadi di Indonesia dan sekitarnya. Dibagi menjadi pendiskripsian gejala (peristiwa) alam yang terjadi di Indonesia dan negara tetangga, dan mengenal cara-cara menghadapi bencana alam, yang diberikan pada kelas enam semester kedua. Secara khusus kurikulum ini dapat dijabarkan lagi menjadi topik pelajaran mengenai mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang mendasar dalam mitigasi bencana alam ini terletak pada kurangnya pemahaman masyarakat terhadap proses terjadinya bencana alam dan bahaya yang ditimbulkannya. Pemahaman tidak dapat diberikan dengan

singkat bagi seluruh lapisan masyarakat di Indonesia, dengan jumlah penduduk yang besar dan wilayah yang luas serta terpisah-pisah oleh laut. Cara yang dipandang cukup efisien adalah dengan memberikannya melalui pelajaran di sekolah-sekolah, mulai dari tingkat dasar sampai sekolah menengah. Diharapkan selanjutnya dapat ditularkan kepada masyarakat umum oleh para siswa baik secara langsung kepada orang-orang di dekatnya, maupun tidak langsung melalui kegiatan acara-acara kemasyarakatan di lingkungannya.

Materi mengenai mitigasi bencana alam belum ada dalam kurikulum pendidikan formal, sehingga wajar kalau pengetahuan masyarakat masih minim akan bencana alam, langkanya tenaga pendidik yang memahami tentang mitigasi bencana alam berlanjut juga kepada kelangkaan buku-buku literatur atau artikel yang membahas mengenai mitigasi bencana alam yang dapat dibaca oleh masyarakat luas, khususnya bagi masyarakat terpelajar, seperti pelajar dan mahasiswa.

Pelajaran IPS merupakan bidang yang paling dekat dengan masalah mitigasi bencana alam, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan model pembelajaran IPS berbasis mitigasi bencana alam. Secara sistematis permasalahan pada pembelajaran IPS yang bermuatan mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami pada pendidikan dasar di daerah pesisir dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Standar kompetensi atau kemampuan dasar apa yang harus dikuasai oleh siswa setelah selesai mendapatkan mata pelajaran mengenai Mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami.

- 2) Pola pengorganisasian dan struktur materi dan topik mata pelajaran yang bagaimana yang perlu dikembangkan agar siswa dapat mencapai kemampuan tersebut.
- 3) Metoda-metode pembelajaran yang seperti apa yang harus digunakan agar siswa dapat menerima dan memahami materi pembelajaran dan berketerampilan yang sesuai dengan tujuan pembelajarannya.
- 4) Sistem evaluasi belajar yang seperti apa yang dapat digunakan untuk menilai tingkat pemahaman dan kecakapan siswa dalam masalah mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami yang sesuai dengan kemampuan yang diharapkan pada tingkatan kelasnya.

Susunan jawaban dari masalah-masalah tersebut merupakan bentuk dari model pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami pada kurikulum IPS bagi sekolah dasar, merupakan modifikasi dari materi pada kurikulum pendidikan nasional 2006 (KTSP) untuk matapelajaran IPS bagi kelas enam semester kedua, yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami. Sehingga model ini perlu diuji efektivitasnya pada penelitian lapangan, untuk melihat seberapa jauh peran model pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam kesiapan menghadapi bencana alam. Maka dalam penelitian ini " *Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi dan Tsunami pada SD* " merupakan variabel bebas (independent) yang dapat disusun dari berbagai manipulasi dari komponen-komponen pembentuknya. Sedangkan sebagai variabel tak bebas (dependent)

adalah ” *Peningkatan Pengetahuan & Keterampilan Siswa Dalam Kesiapan Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi & Tsunami* ”. Sebagai faktor penilaian akan keberhasilan model tersebut adalah adanya peningkatan kemampuan siswa sesuai dengan kompetensi yang dibuat dalam model tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dirumuskan metodenya pada model tsb.

C. Tujuan Penelitian

” Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat ” (Hamalik,2007:79). Tujuan utama penelitian adalah mengadopsikan implementasi suatu model pembelajaran tentang mitigasi bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami, dipadukan kepada Pendidikan IPS pada sekolah dasar di wilayah pesisir, serta meliputi pengetahuan teori dan praktek atau keterampilan dalam melakukan persiapan dan pelaksanaan mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami. melalui tahapan :

- a. Mengidentifikasi pengetahuan dan kemampuan mengenai guru dan siswa bagi siswa pada tingkat pendidikan dasar di daerah pesisir tentang mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami.
- b. Mengidentifikasi materi pada pelajaran IPS yang terkait dengan mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami.

- c. Membuat model pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami di daerah pesisir pada pelajaran IPS bagi sekolah dasar di daerah pesisir Jawa Barat.
- d. Meneliti efektivitas pembelajaran IPS dengan muatan mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami tsunami.

Belajar pada hakekatnya merupakan proses perubahan dalam kepribadian yang berupa kecakapan, sikap, dan kebiasaan. Perubahan ini bersifat menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman (Pusat Kurikulum. 2006:4). Dengan pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami ini diharapkan dapat merubah pola berfikir masyarakat dari ketidak pedulian menjadi peduli kepada kesiapan dalam menghadapi bencana alam.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini berguna bagi sebagian anggota masyarakat, dalam hal ini para siswa, dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya dalam menghadapi bencana alam di daerahnya masing-masing, melalui pendidikan di sekolahnya. Selanjutnya pengetahuan tersebut dapat ditularkan kepada kerabat dekatnya melalui pergaulan sosial dalam kesehariannya, demikian selanjutnya sehingga dapat meningkatkan kemampuan masyarakat umumnya dalam menghadapi bencana alam. Model ini diharapkan dapat digunakan sebagai contoh oleh daerah-daerah lainnya untuk dimasukkan ke dalam kurikulum pelajaran IPS di daerahnya masing-masing dengan modifikasi untuk menyesuaikan dengan karakter dan jenis bencana alam pada wilayahnya. Serta

lebih jauh lagi dapat dikembangkan kepada model-model mitigasi bencana alam lainnya.

E. Asumsi Penelitian

Sesuai dengan teori *Cognitive Development* dari Jean Piaget, siswa pada usia 7 s.d. 11 tahun, pada tahapan *Concrete Operasional* mulai berfikir logis dan sangat kongkrit, mulai menggunakan konsep keruangan, waktu dan angka (Coon dan Mitterer, 2010: 97-99) yang dapat dipahami melalui latihan atau praktik. Oleh karena itu praktek lapangan sangat diperlukan pada model pembelajaran ini. Teori ini merupakan pengembangan dari aliran pendidikan konstruktivisme yang menekankan kepada sistem pembelajaran siswa aktif. Hal ini pada kenyataannya belum bisa berjalan sepenuhnya, guru lebih banyak menyampaikan pelajaran dengan cara ceramah, dengan demikian siswa masih bersifat pasif. Sehingga penggunaan model pembelajaran ini perlu mengambil asumsi bahwa para siswa dapat melakukan belajar mandiri atau diarahkan untuk dapat belajar mandiri, sehingga diharapkan mereka dapat belajar secara aktif.

F. Lokasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada beberapa sekolah pada beberapa daerah pesisir di Jawa Barat, terutama pada daerah pantai Selatan yang berpotensi terjadi gempa yang dapat menimbulkan bahaya tsunami, seperti yang pernah terjadi pada tahun 2006 di Pangandaran. Penelitian dalam bentuk studi literature, observasi lapangan, dan penyebaran angket. Populasi yang akan diambil pada penelitian ini adalah pelaku pendidikan pada tingkat sekolah dasar di Jawa Barat, namun untuk

dijadikan sampel dipilih kepala sekolah, guru dan siswa pada sekolah dasar kelas lima. sedianya siswa yang akan menjadi objek penelitian adalah kelas enam, namun berhubung pada saat penelitian awal di lapangan mereka dalam kesibukan untuk menghadapi ujian akhir nasional maka diganti ke siswa kelas lima. Walaupun pada akhirnya nanti uji coba model kembali dilakukan pada kelas enam, setelah mereka menyelesaikan ujian akhir nasional dan sekolah. Daerah yang dipilih menjadi objek penelitian awal ialah Pangandaran, Pameungpeuk dan Pelabuhan Ratu, masing-masing 3 sekolah negeri. Metoda pemilihan sampel pada penelitian ini adalah *non probability purposed sampling* atau dengan kata lain contoh yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian. Objek penelitian yang akan diamati berupa kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung pada sekolah-sekolah dasar setempat, model kurikulum dan silabus IPS yang bermuatan mata pelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi dan tsunami dengan metode pembelajaran dan sistem evaluasinya.

G. Variabel

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Research and development* (R & D). Pada penelitian di bidang pembelajaran ini digunakan metoda yang sama karena dilakukan dengan pengujian lapangan secara sistematis, evaluasi, dan perbaikan, sampai memenuhi kriteria tertentu dengan cara yang efektif (Gall, 2003 : 569). Variabel dalam penelitian adalah objek observasi yang dapat dirubah kepada nilai yang lain, sehingga dapat dipilih nilai yang paling sesuai dengan kriteria yang akan dicapai. Torchim (2008 : 13) dalam *Social Research Methodes*, menuliskan, ” *A variable is any antity that can take on different*

value ”. Pada penelitian terdapat tiga variabel yaitu pengembangan model, pembelajaran IPS dan mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami.

1. Pengembangan Model

” Model adalah sebuah bentuk percontohan sebelum dibentuk produk yang sebenarnya yang layak untuk dimanfaatkan oleh pengguna lainnya. Model dalam proses pematangannya dapat dirubah-rubah sesuai dengan kriteria yang diinginkan agar dapat digunakan dengan efektif” (Mahapatra, 2004: 8). Model pembelajaran menurut. Selanjutnya dijelaskan juga fungsi model pada proses pembelajaran adalah :

- a. Desain kurikulum.
- b. Seleksi dan pengembangan materi instruksi.
- c. Panduan bagi kegiatan guru dalam pengajaran. (Mahapatra, 2004 : 27).

Pengembangan model pada penelitian ini merupakan pengembangan dari kurikulum IPS dengan standar kompetensi yang tercantum pada lampiran PERMEN DIKNAS No. 23 tahun 2006, untuk kelas enam semester kedua. Yaitu mampu mendiskripsikan gejala alam dan mengenal cara-cara menghadapi bencana alam. Dalam model ini yang dikembangkan hanya dalam bidang yang terkait kepada bencana gempa bumi dan tsunami.

2. Pembelajaran IPS

Pendidikan IPS merupakan integrasi dari berbagai disiplin ilmu, diantaranya agama, geografi, ekonomi, dan sebagainya, yang bertujuan untuk membentuk manusia muda diantaranya dapat mengembangkan berfikir objektif dan mampu memecahkan masalah sosial di masyarakat. IPS merupakan mata

pelajaran yang mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial (Mendiknas, 2006 : 575). Pada pelaksanaan pembelajaran IPS pada sekolah dasar ini perlu didukung berbagai model pembelajaran agar dapat mencapai tujuannya dengan optimal. Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan pemilihan model pembelajaran yang ada yang dianggap paling sesuai dengan materi dan tujuan yang akan dicapai, disamping mempertimbangkan kemampuan sekolah dan guru dalam memfasilitasinya. Juga perlu memperhatikan klasifikasi tahapan intelektual yang disebutkan pada teori pembelajaran taksonomi Bloom, Anderson dan Krathwohl (Yahya et al., 2005 : 16) menyatakan “ Taksonomi yang diutarakan oleh Bloom ini merangkumi tiga domain utama yaitu kognitif, psikomotorik, dan afektif “. Kombinasi antara teori dan model pembelajaran tersebut dipilih yang paling sesuai untuk membentuk karakter siswa yang siap untuk menghadapi bencana alam gempa bumi dan tsunami. Perubahan terhadap model dilakukan dari mulai model awal atau hipotesis sampai pada model empirik dengan berbagai validasi dan pengujian.

3. Mitigasi Bencana Alam

Mitigasi bencana merupakan usaha manusia dalam menghindari atau mengurangi dampak dari bencana alam maupun yang diakibatkan oleh perilaku manusia. “ *Mitigation refer to effort for reducing the actual or probable effects of an a disaster on people, structures, economic and social systems, and the environment* “(Fernando, 2001 : 1). Pada penelitian ini diambil bencana gempa bumi dan tsunami karena pada beberapa tahun belakangan ini sering terjadi, khususnya di negara kita ini. Korban yang jatuh cukup banyak dibandingkan

dengan kejadian yang sama di Jepang. Hal tersebut menandakan kurangnya kesiapan masyarakat dan pemerintahan dalam menanggulangi bencana tersebut. Mitigasi bencana merupakan implementasi dari tiga fase, yaitu perencanaan dan persiapan menghadapi bencana, penanganan pada saat terjadi bencana, dan pemulihan kembali kerusakan atau kerugian akibat bencana. Dalam hal ini yang menjadi objek pada penelitian ini adalah fase persiapan dan penanganan terhadap bencana, khususnya pada bencana gempa bumi dan tsunami. Perubahan yang perlu diteliti adalah jenis dan kedalaman materi yang akan diberikan yang paling sesuai bagi siswa kelas enam SD atau yang sederajat.

H. Sistematika Penulisan

Penulisan disertasi ini dibagi dalam lima bab, yaitu :

- a. Bab 1. Pendahuluan, menjelaskan mengenai garis besar aktifitas dan sistematika penelitian yang dilakukan.
- b. Bab 2. Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi dan Tsunami, menjelaskan mengenai dasar pemikiran dalam melakukan penelitian dengan topik mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami, serta filsafat dan dasar-dasar teori yang digunakan dalam mendasari penelitian ini.
- c. Bab 3. Metode Penelitian, Menjelaskan mengenai teori-teori pembelajaran dan penelitian yang digunakan, serta sistematika dan proses penelitian.
- d. Bab 4. Proses dan Hasil Penelitian, menjelaskan mengenai detail proses penelitian sejak dari penyusunan instrumentasi buat observasi penilaian pembelajaran IPS sampai pada analisa hasil uji model pembelajaran di

lapangan. Termasuk kepada teori dan rumusan yang digunakan, baik dalam penyusunan model pembelajaran dan instrumentasi pengujian.

- e. Bab 5. Kesimpulan dan Rekomendasi, menyajikan rumusan akhir dari hasil penelitian, berupa karakteristik dari model pembelajaran yang dibuat. Serta rekomendasi bagi tindak lanjut yang diharapkan bagi pengembangan lebih lanjut dari model yang ada, baik dari segi substansi modelnya maupun dalam aplikasinya, agar model ini dapat memberikan hasil yang maksimum.

