BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Edukasi

2.1.1 Pengertian Edukasi

Edukasi lebih dikenal dengan sebutan pendidikan. Menurut kamus besar bahasa Inggris disebutkan education yang artinya pendidikan. Edukasi adalah suatu proses pembelajaran dengan tujuan mengembangkan potensi diri dan mewujudkan proses pembelajaran yang lebih baik. Edukasi dapat dimulai dari anak usia dini dan akan berlangsung sampai seumur hidupnya (Santriani et al., 2021).

2.1.2 Tujuan Edukasi

Tujuan dari esukasi yaitu untuk mengembangkan kepribadian, kecerdasan dan mendidik peserta untuk memiliki akhlak mulia, mampu mengendalikan diri dan memiliki ketrampilan (Santriani et al., 2021).

2.1.3 Manfaat edukasi

Ada beberapa manfaat edukasi antara lain (Santriani et al., 2021):

a. Menambah pengetahuan yang luas terhadap apa yang dipelajari
b. Mengembangkan kepribadian menjadi manusia yang lebih bermartabat
c. Mengembangkat bakat yang telah dimiliki.

2.2 Konsep Metode TGT *(Team Game Tournament)*

2.2.1 Pengertian Metode TGT

Model pembelajaran *Team Game Tournament* (TGT), atau pertandingan permainan tim dikembangkan oleh David De Vries dan Keath Edward, ini merupakan metode pembelajaran pertama yang dikembangkan oleh Johns Hopkins (Rafika, 2021). Pada model pembelajaran ini para siswa memainkan game dengan anggota-anggota *team* lainnya untuk memperoleh tambahan pola untuk skor pada *team* mereka. Secara umum model *Team Game Tournament* (TGT) dengan adanya pembentukan *team*, kecuali satu hal (Rafika, 2021): TGT menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, di mana para siswa berlomba sebagai wakil *team* mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka. Model pembelajaran TGT secara khusus sangat berguna untuk meninjau kembali materi-materi yang dipelajari sebelumnya.

Dalam model pembelajaran ini, memberikan kesempatan para siswa dengan latar belakang ras berbeda untuk memberikan kesempatan berinteraksi secara kooperatif dan tidak dangkal.

2.2.2 Langkah Pembelajaran TGT

Menurut jurnal (Rafika, 2021) secara terurut implementasi TGT terdiri dari 4 komponen utama, antara lain: (1) Presentasi guru; (2) Kelompok Belajar; (3) Turnamen; (4) Pengenalan Kelompok. Berikut langkah-langkah pembelajaran *Team Game Tournament* (TGT), yaitu sebagai berikut:

a. Penyajian Kelas, pada awal kegiatan pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas atau sering juga disebut dengan presentasi kelas (*class presentations*). Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi, dan penjelasan singkat tentang LKS yang dibagikan kepada kelompok. Kegiatan ini biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau ceramah yang dipimpin oleh guru.
b. Belajar dalam kelompok *(Team)*, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok berdasarkan kriteria kemampuan (prestasi) peserta didik dari ulangan harian sebelumnya, jenis kelamin, etnik, dan ras. Kelompok biasanya terdiri dari 5 sampai 6 orang peserta didik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat game atau permainan. Setelah guru memberikan penyajian kelas, kelompok belajar bertugas mempelajari lembar kerja.
c. Permainan *(Game)*, terdiri dari pertanyaan- pertanyaan yang relevan dengan materi, dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat peserta didik dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game atau permainan ini dimainkan pada meja turnamen atau lomba oleh 3 peserta didik yang mewakili tim atau kelompoknya masing-masing. Peserta didik memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Peserta didik yang menjawab benar akan mendapat skor.

d. Pertandingan *(Turnament),* adalah struktur belajar, di mana game atau permainan terjadi. Biasanya turnamen atau lomba dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD). Pada turnamen atau lomba pertama, guru membagi peserta didik ke dalam beberapa meja turnamen atau lomba. Tiga peserta didik tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga peserta didik selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.
e. Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*), setelah turnamen atau lomba berakhir, guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Tim atau kelompok mendapat julukan "*Super Team*" jika rata-rata skor 50 atau lebih. "*Great Team*" apabila rata-rata mencapai 50-40 dan "*Good Team*" apabila rata-ratanya 40 ke bawah.

2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan TGT

Kelebihan pembelajaran dengan metode TGT tidak hanya membuat peserta didik yang berkemampuan akademis tinggi, lebih menonjol dalam pembelajaran tetapi peserta didik yang berkemampuan akademi lebih rendah juga ikut aktif dan mempunyai peranan penting dalam kelompoknya (Rafika, 2021).

a. Dengan model pembelajaran ini, menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya, dengan begitu para anggota kelompok akan jauh lebih kompak.

b. Dalam model pembelajaran ini, membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Karena dalam pembelajaran ini, guru menjanjikan sebuah penghargaan pada peserta didik atau kelompok terbaik.
c. Dalam pembelajaran peserta didik ini, membuat peserta didik menjadi lebih senang dalam mengikuti pelajaran karena ada kegiatan permainan berupa turnamen dalam model ini.

Kelemahan pembelajaran dengan metode TGT, antara lain:

a. Membutuhkan waktu yang lama
b. Guru di minta untuk pandai memilih materi pelajaran yang cocok untuk model ini.
c. Guru di haruskan mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan, misalnya membuat soal untuk setiap meja turnamen atau lomba, dan guru harus tahu urutan akademis peserta didik dari yang tertinggi hingga terendah.

2.3 Konsep Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan suatu hasil yang dihasilkan setelah individu melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui sebuah panca indera manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif terdiri dari enam tingkatan.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan melalui wawancana atau angket untuk menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden (Nurmala, 2020) dalam jurnal (Danilo Gomes de Arruda, 2021).

2.3.2 Tingkat Pengetahuan

Menurut Nurmala (2020) dalam jurnal (Danilo Gomes de Arruda, 2021), pengetahuan yang dicakup di dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yakni :

a. Mengetahui *(Know)*, sebagai pengingat kembali *(recall)*, sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tingkatan pada tahap ini merupakan sebuah tingkat pengetahuan yang paling rendah.
b. Memahami *(Comprehension)*, sebagai suatu kemampuan untuk dapat menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.
c. Aplikasi *(Application)*, sebagai kemampuan untuk materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenanrnya *(real)* dan dapat mengaplikasikan prinsip yang diketahui.
d. Analisis *(Analysis)*, sebagai kemampuan untuk menjabarkan materi atau objek ke dalam komponen – komponen yang terdapat dalam suatu masalah yang diketahui, tetapi masih terstruktur dan masih ada kaitannya satu dengan yang lain.
e. Sintesis *(Synthesis)*, sebagai sintesis dan merupakan suatu kemampuan untuk merangkum serta meletakkan suatu hubungan yang logis dari

komponen – komponen yang dimiliki. Sintesis juga diartikan sebagai suatu kemampuan yang dapat menyusun rumusan baru dari rumusan – rumusan yang ada.

f. Evaluasi *(Evaluation),* sebagai evaluasi yang dapat berkaitan langsung dengan sebuah kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi. Penilaian-penilaian itu di dasarkan pada suatu criteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan criteria yang telah ada.

2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan Menurut Nurmala (2020) dalam jurnal (Danilo Gomes de Arruda, 2021), ada tiga faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan, yaitu :

a. Faktor internal: faktor dari dalam diri sendiri, misalnya intelegensia, minat, kondisi fisik
b. Faktor eksternal: faktor dari luar diri, misalnya keluarga, masyarakat, sarana
c. Faktor pendekatan belajar: faktor upaya belajar, misalnya strategi dan metode dalam pembelajaran.

2.3.4 Tingkatan Pengetahuan

Menurut Bloom dalam jurnal (Darsini et al., 2019) segala aktivitas yang menyangkut otak dibagi menjadi 6 tingkatan sesuai dengan jenjang terendah sampai tertinggi yang dilambangkan dengan C (*Cognitive*) yaitu:

a. C1 (Pengetahuan)

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

b. C2 (Pemahaman)

Memahami diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterprestasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. C3 (Aplikasi)

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, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. C4 (Analisis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu dengan yang lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat

menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. C5 (Sintesis)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

f. C6 (Evaluasi)

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

2.4 Konsep Bencana

2.4.1 Definisi Bencana

Bencana dalam bahasa Inggris disebut *disaster,* yang berasal dari bahasa Latin *dis* dan *astro/aster. Dis* memiliki arti kata buruk atau tidak nyaman, sedangkan *aster* berarti bintang. Dengan keseluruhan kata *disaster* memiliki arti menjauh dari lintasan bintang atau dapat diartikan “kejadian yang disebabkan oleh konfigurasi astrologi (perbintangan) yang tidak diinginkan” (Coppola, 2015 & Etkin, 2016) dalam (Heryana, 2020).

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang baik disebabkan oleh faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Islamey, 2020).

2.4.2 Jenis Bencana

Berdasar Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, penyebab dapat digolongkan menjadi tiga jenis bencana, yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

a. Bencana alam seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, angin topan, tanah longsor, kekeringan, hutan/longsor karena sebab alam, hama tanaman, kejadian luar angkasa
b. Bencana non alam meliputi kebakaran hutan akibat ulah manusia, kecelakaan transportasi, kegagalan desain/teknologi, dampak industri, ledakan nuklir, pencemaran lingkungan dan kegiatan kentariksaan.
c. Bencana sosial, antara lain, sering terjadi ketidakstabilan sosial dan konflik sosial.

2.4.3 Penanggulangan Bencana

Menurut Nasional & Bencana (2008) upaya menerapkan siklus penanggulangan bencana, dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

a. Pencegahan dan Mitigasi

   Upaya atau kegiatan dalam rangka pencegahan dan mitigasi yang dilakukan, bertujuan untuk menghindari terjadinya bencana serta mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh bencana

b. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda dan berubahnya tata kehidupan masyarakat.

c. Tanggap Darurat

Tahap tanggap darurat merupakan tahap penindakan atau pengerahan pertolongan untuk membantu masyarakat yang tertimpa bencana, guna menghindari bertambahnya korban jiwa.

d. Pemulihan

Tahap pemulihan meliputi tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Upaya yang dilakukan pada tahap rehabilitasi adalah untuk mengembalikan kondisi daerah yang terkena bencana yang serba tidak menentu ke kondisi normal yang lebih baik, agar kehidupan dan penghidupan masyarakat dapat berjalan kembali.

2.4.4 Kawasan Rawan Bencana

Daerah rawan bencana adalah daerah yang memiliki kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu (Kurniawan et al., 2021)

Menurut (Meviana & Susanti, 2019) pembagian Kawasan Rawan Bencana sebagai berikut:

a. Kawasan Rawan Bencana 1 berada pada (= 10 km) dari kawah Gunung Api
b. Kawasan Rawan Bencana II berada pada (8 km) dari kawah Gunung Api
c. Kawasan Rawan Bencana III berada di pusat crupsi dengan radius = 4 km dari pusat erupsi.

Menurut BNPB (2017) dalam (Amestiasih et al., 2022) berikut penjelasan mengenai Kawasan Rawan Bencana (KRB):

a. Kawasan Rawan Bencana (KRB) III

   KRB III adalah kawasan yang sangat berpotensi terlanda awan panas, aliran lava, guguran lava, lontaran batu (pijar), dan/atau gas beracun. Kawasan ini meliputi daerah puncak dan sekitar.

b. Kawasan Rawan Bencana (KRB) II

   KRB II adalah kawasan yang berpotensi terlanda awan panas, aliran lava, lontaran batu (pijar) dan/atau guguran lava, hujan abu lebat, hujan lumpur panas, aliran lahar, dan gas beracun. Kawasan ini dibedakan menjadi dua, yaitu:

   1) Kawasan rawan terhadap awan panas, aliran lava, guguran lava, aliran lahar, dan gas beracun terutama daerah hulu
   2) Kawasan rawan terhadap hujan abu lebat, lontaran batu (pijar dan/atau hujan lumpur panas.

c. Kawan Rawan Bencana (KRB) 1

   KRB I adalah kawasan yang berpotensi terlanda lahar, tertimpa material jatuhan berupa hujan abu, dan/atau air dengan keasaman tinggi. Apabila letusan membesar, kawasan ini berpotensi terlanda perluasan awan panas

dan tertimpa material jatuhan berupa hujan abu lebat, serta lontaran batu (pijar). Kawasan ini dibedakan menjadi dua, yaitu:

1) Kawasan rawan terhadap lahar. Kawasan ini terletak di sepanjang lembah dan bantaran sungai, terutama yang berhulu di daerah puncak.
2) Kawasan rawan terhadap hujan abu tanpa memperhitungkan arah tiupan angin.

2.5 Konsep Gunung Berapi

2.5.1 Definisi Gunung Berapi

Gunung berapi adalah lubang kepundan atau rekahan dalam kerak bumi tempat keluarnya cairan magma atau gas atau cairan lainnya ke permukaan bumi. Material yang dierupsikan ke permukaan bumi umumnya membentuk kerucut terpancung (BNPB, 2016) dalam (Amestiasih et al., 2022).

Gunung berapi adalah bentuk timbunan (kerucut dan lainnya) di permukaan bumi yang dibangun oleh timbunan rempah letusan, atau tempat munculnya batuan lelehan (magma) yang berasal dari bagian dalam bumi (Nekada et al., 2023).

2.5.2 Bahaya Letusan Gunung

Menurut (Fahrudin, 2019) terdapat bahaya erupsi gunung. Bahaya tersebut sering disebut dengan bahaya primer dan bahaya sekunder. Bahaya tersebut berasal dari aktivitas gunung seperti awan panas, kebakaran hutan, *eksplosif* atau letusan, banjir lahar dingin, penyebaran uap belerang,

longsoran kubah lava, dan kesulitan air bersih. Sedangkan untuk perbedaan bahaya primer dan bahaya sekunder yaitu:

a. Bahaya Primer

   Bahaya Primer atau sering disebut bahaya yang langsung adalah bahaya yang terjadi ketika gunung meletus berlangsung dan menimpa penduduk. Misalnya awan panas, lontaran batu pijar, hujan abu lebat, leleran lava, dan gas beracun.

b. Bahaya Sekunder

   Bahaya Sekunder atau disebut bahaya ikutan adalah bahaya yang terjadi secara tidak langsung, pada umumnya terjadi setelah letusan gunung. Misalnya, suatu gunung meletus lalu terjadi penumpukan material dan pada saat itu musim hujan tiba, maka terjadilah banjir lahar dingin yang dapat menyebabkan kerusakan lahan dan pemukiman.

2.5.3 Tanda-tanda Gunung Meletus

Menurut (Fahrudin, 2019) tanda-tanda gunung meletus bagi masyarakat yang tinggal disekitar lereng gunung akan merasakan kelainan tingkah laku gunung api. Tanda-tanda tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Sering terjadi gempa (vulkanik) dengan skala kecil hingga besar. Munculnya gempa skala besar di daerah gunung berapi dapat memberikan tanda bahwa akan terjadi letusan gunung berapi.
b. Sering terdengar suara gemuruh dari dalam gunung. Suara tersebut diketahui aktivitas magma yang berada di perut bumi yang mencari jalan keluar, sehingga menimbulkan suara gemuruh.

c. Peningkatan suhu di sekitar kawah yang menimbulkan awan panas, dikarenakan cairan magma yang berada di perut bumi meningkat sehingga tekanan di daerah kawah gunung berubah menjadi tinggi dan binatang liar bermigrasi meninggalkan kawasan tersebut.
d. Munculnya bau belerang yang tersebar mengikuti arah mata angin.
e. Banyak sumber air yang mengering.
f. Terjadi kilatan api dipuncak seperti bunga api yang terlihat jelas dimalam hari.
g. Terjadi aliran lava pijar. Aliran lava ini dapat membakar apa saja yang dilewatinya.

2.5.4 Isyarat Gunung

Gunung berapi memiliki tahapan tahapan status bahaya sebelum mencapai puncak letusan. Menurut (Vincensio Simon et al., 2020) penetapan status bahaya gunung berapi yaitu:

Tabel 2.1 Isyarat Gunung Berapi

No.	Status	Keterangan
1	Normal	Kondisi gunung yang menujukkan bahwa tidak adanya peningkatan aktivitas yang signifikan, tidak terjadi peningkatan suhu disekitar kawah dan tidak terjadi gempa tremor.
2	Waspada	Kondisi ketika gunung mengalami kenaikan aktivitas seperti peningkatan suhu tiba-tiba dan sering terjadi gempa tremor. Pada status ini memungkinkan terjadinya erupsi ringan.
3	Siaga	Menandakan gunung berapi mengalami peningkatan aktivitas seismik, hal ini ditandai dengan peningkatan suhu disekitar kawah, sering terjadi gempa tremor, dan

		memungkin terjadinya erupsi. Data menunjukan bahwa aktivitas dapat segera berlanjut ke letusan yang dapat menimbulkan bencana.
4	Awas	Menandakan gunung berapi pada kondisi kritis dan akan segera meletus. Dibandingkan sebelumnya peningkatan aktivitas gunung berapi lebih tinggi. Terjadi peningkatan suhu dan terjadi gempa secara terus-menerus.

2.6 Gunung Kelud

Gunung Kelud dalam bahasa Belanda disebut *Klut, Cloot, Kloet* atau *Kloete*, sedangkan dalam bahasa jawa Kelut yang artinya sapu. Gunung Kelud merupakan salah satu gunung yang masih aktif di Jawa Timur (jv.wikipedia.org diakses pada tanggal 29 Desember 2022).

Gunung Kelud merupakan salah satu gunung aktif yang terletak di antara tiga wilayah administrasi, yaitu di perbatasan antara Kabupaten Kediri, Kabupaten Blitar, dan Kabupaten Malang, kurang lebih 27 km sebelah timur pusat Kota Kediri (Anam, 2018). Gunung Kelud memiliki ketinggian 1.731 mdpl dengan puncaknya bernama puncak Kelud.

Menurut (Anam, 2018) empat Kecamatan wilayah Blitar yang terdampak letusan Gunung Kelud diantaranya tiga desa di Kecamatan Ponggok, empat desa di Kecamatan Nglegok, tiga desa di Kecamatan Gandusari. Dari puncak Gunung Kelud radius 5-10 km terdapat 16 desa yang terdampak secara langsung. Menurut (Yusuf et al., 2021) berikut beberapa sejarah letusan Gunung Kelud.

Tabel 2.2 Riwayat Letusan Gunung Kelud

No	Waktu	Dampak
1	Tahun 1000-1864	Terdapat korban jiwa sebanyak kurang lebih 10.000 jiwa.
2	22-23 Mei 1901	Letusan pertama terjadi pukul 00:00-01:00 WIB. Asap mengepul tinggi dan material vulkanik sampai Sukabumi dan Bogor. Dengan korban cukup banyak namun tidak diketahui pasti.
3	20 Mei 1919	Letusan Gunung Kelud kedua yang terdahsyat. Material yang terlontar sebanyak 323 m^3 mengguyur 104 desa, 9000 rumah, 135 km^2 lahan rusak dan 1.571 ekor sapi mati. Dengan korban sebanyak 5.160 jiwa.
4	31 Agustus 1951	Letusan terjadi pukul 06:15 pagi. Empat dentuman menyertai letusan Gunung Kelud dengan muntahan hujan batu, sebagian besar menyebar wilayah Margomulyo dan hujan abu sampai kota Bandung. Menewaskan 7 korban dan melukai 157 orang.
5	26 April 1966	Letusan terjadi pukul 20:15 WIB, banjir lahar di wilayah Kali Badak, Kali Putih, Kali Ngobo, Kali Konto dan Kali Semut. Dalam letusan kali ini mengakibatkan 210 orang meninggal.
6	10 Februari 1990	Letusan terjadi pukul 11:41-12:21 WIB secara terus menerus. Material letusan berupa abu vulkanik, lapili, dan batu jatuh radius 3,5 km. Awan panas radius 5 km, sebaran hujan abu hingga 1.700 km^2, 550 bangunan dan rumah rusak. Dengan jumlah korban sebanyak 32 orang.
7	6 November 2007	Letusan pada kali ini memunculkan kubah lava yang baru selebar 100 m. Tidak ada korban jiwa karena terjadi erupsi efusif.

8	13 Februari 2014	Letusan terjadi pukul 22:55 WIB dengan suara dentuman yang keras. Muntahan material vulkanik sejauh 17 km dan hujan abu sampai Jawa Tengah dan DIY. Meskipun pada letusan ini kerugian sangat besar, jumlah korban jiwa hanya 4 orang, itupun juga tidak langsung diakibatkan oleh letusan.

2.7 Konsep Kesiapsiagaan

2.7.1 Pengertian Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (UU RI No. 24 Tahun 2007). Sedangkan menurut (Nekada et al., 2023) dalam (Çiriş Yildiz & Yildirim, 2022) kesiapsiagaan adalah manajemen bencana yang dilakukan sebelum terjadinya bencana, sehingga harapannya dapat meminimalkan dampak buruk yang mungkin terjadi.

Kesiapsiagaan juga dapat diartikan sebagai keadaan siap dan siaga dalam menghadapi bencana atau keadaan darurat oleh masyarakat maupun individu (Afik et al., 2021). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan adalah upaya utuk mengantisipasi penanggulangan pra bencana agar setiap individu selalu siap dan siaga dalam menghadapi bencana alam.

2.7.2 Parameter Kesiapsiagaan

Menurut (Ulfa et al., 2021) terdapat 6 parameter kesiapsiagaan antara lain:

a. Adanya dokumen mengenai risiko bencana yang disusun bersama dengan warga sekolah
b. Adanya rencana yang disusun oleh warga sekolah dengan menjalankan prosedur evakuasi dan menghadapi bencana berdasarkan pelatihan yang sudah dilaksanakan.
c. Tersedianya sistem peringatan dini dan evakuasi yang harus dipahami oleh setiap warga sekolah dengan alat berupa HT (Handy Talkie) dan tindakan yang dilakukan adalah evakuasi dengan memberikan jalur evakuasi pada titik-titik tertentu.
d. Adanya peta evakuasi dengan tanda dan rambu yang terpasang dan mudah dipahami oleh seluruh warga sekolah.
e. Adanya kesepakatan dan ketersediaan lokasi untuk jalur evakuasi, biasanya akses jalan yang sulit (makadam) dan pemahaman yang kurang sehingga menghambat proses evakuasi.
f. Adanya prosedur tetap kesiapsiagaan sekolah yang disepakati bersama oleh para staf sekolah, yaitu berupa dokumen-dokumen penting sekolah.

2.7.3 Jenis Kesiapsiagaan

Menurut (Rosyida et al., 2019) dalam Buku Saku Kebencanaan BNPB, kesiapsiagaan dibagi menjadi tiga jenis sebagai berikut:

a. Kesiapsiagaan Pra bencana

Kesiapsiagaan pra bencana adalah kegiatan atau serangkaian upaya yang dilakukan sebelum terjadinya bencana untuk mengantisipasi resiko bencana supaya tidak semakin besar. Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah:

1) Memperhatikan arahan dari PVMBG dan memantau perkembangan aktivitas gunung api.
2) Menyiapkan selalu masker dan kacamata pelindung untuk mengatasi debu vulkanik.
3) Mengetahui dan memahami jalur evakuasi dan shelter yang telah disiapkan oleh pihak berwenang.
4) Menyiapkan jalur evakuasi lain jika terjadi dampak letusan gunung meluas diluar predeksi BMKG.
5) Menyiapkan dukungan logistik, seperti makanan siap saji, senter dan baterai cadangan, uang tunai, serta obat-obatan khusus sesuai pemakai.

b. Kesiapsiagaan Saat Bencana

Kesiapsiagaan saat bencana merupakan serangkaian upaya atau kegiatan yang dilakukan saat terjadinya bencana. Upaya yang dapat dilakukan adalah:

1) Tidak berada dilokasi yang sengaja dikosongkan atau tidak direkomendasikan
2) Tidak berada dilembah atau daerah aliran sungai
3) Hindari tempat terbuka, dan lindungi diri dari abu vulkanik
4) Gunakan kaca mata pelindung yang disedikan

5) Jangan memakai lensa kontak
6) Gunakan masker atau kain basah untuk menutup mulut dan hidung
7) Kenakan pakaian tertutup yang melindungu tubuh seperti baju lengan panjang, celana panjang, dan topi.

c. Kesaipsiagaan Pasca Bencana

Kesiapsiagaan pasca bencana adalah serangkaian upaya atau kegiatan yang dilakukan setelah terjadinya bencana. Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah:

1) Kurangi papapran dari abu vulkanik.
2) Hindari mengendarai mobil di daerah yang terkena hujan abu vulkanik karena dapat menyebarkan abu dan dapat merusak mesin kendaraan.
3) Bersihkan atap dari timbunan debu vulkanik supaya tidak merobohkan dan merusak atap.
4) Waspada wilayah aliran sungai yang berpotensi terlanda lahar dingin pada musim hujan.

2.7.4 Tujuan Kesiapsiagaan

Menurut (Khasanah, 2017) dalam (Gregg, Dodon, 2013: 129) tujuan kesiapsiagaan yaitu meminimalisir dampak bahaya bencana dengan tindakan pencegahan yang memadai secara efektif, tepat waktu, serta efisiensi dalam tindakan tanggap darurat dan bantuan saat bencana.

Selain itu, tujuan dari upaya kesiapsiagaan yaitu merancang penggunaan sumberdaya secara efektif dan digunakan sesuai apa yang

diperlukan pada saat bencana terjadi (Khasanah, 2017) dalam (Sutton dan Tierney, Dodon, 2013:129).

2.7.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan

Berikut faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan, yaitu faktor internal dan eksternal (Fahrudin, 2019).

a. Faktor internal

   Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri seseorang. Misalnya usia dan jenis kelamin. Materi pelatihan kesiapsiagaan sangat mudah dilakukan dalam proses pembelajaran dengan mempertimbangkan usia dan tingkat pendidikan.

b. Faktor eksternal

   Faktor ekternal adalah faktor yang ada di luar diri manusia. Contoh faktor eksternal meliputi lingkungan, budaya, adat istiadat, teman sebaya, dan lain sebagainya.

2.7.6 Tindakan Kesiapsiagaan

Bencana dapat diatasi secepat mungkin, sehingga tidak harus mengorbankan nyawa atau harta yang tidak sepadan. Untuk itu persiapan perlu dilakukan. Menurut UU RI No. 24/2007, kesiapsiagaan dapat dilakukan melalui:

a. Membuat dan menguji rencana manjaemen bencana
b. Pembentukan, pemasangan dan pengujian sistem pringatan dini
c. Penyediaan dan pengaturan pelayanan dasar
d. Organisasi, saran, pelatihan dan praktik tanggap darurat

e. Penyiapan data dan informasi yang akurat dan pemutakhiran prosedur perlindungan sipil.

2.8 Konsep Anak Usia Sekolah Dasar

2.8.1 Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah adalah anak yang berada pada usia sekolah. Masa usia sekolah sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia 6-12 tahun. Karateristik anak usia sekolah adalah mereka menampilkan perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam koknitip dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan koknitip (Untario dalam Dewi saputri, 2015) dalam (Santriani et al., 2021).

2.8.2 Ciri-ciri Anak Usia Sekolah

Menurut (Santriani et al., 2021) secara umum anak usia 6-12 tahun memiliki berbagai sikap, antara lain:

a. Usia 6 tahun, memiliki sikap egosentris yang tinggi, seperti:
    1. Ingin menjadi yang terbai dan pertama
    2. Kelebihan energi dan seperti tidak ada habisnya
    3. Suka memberontak dan menjadi sangat kritis, sangat ingin tahu berbagai hal
    4. Cengeng, perilaku agresif dan sulit di mengerti
    5. Kadang-kadang menjadi sangat patuh
b. Pada usia 7 tahun, anak usia sekolah mempunyai sifat, seperti:
    1. Mulai bisa fokus pada perhatian tertentu
    2. Semakin perduli dan kritis pada dirinya

3. Semakin banyak menghabiskan waktu bersama gurunya
4. Suka bersosialisasi dan tidak suka bermain sendiri

c. Pada usia 8 tahun, anak usia sekolah mempunyai sifat:
    1. Memiliki sifat serba ingin tahu
    2. Lebih senang memuji
    3. Bersifat kritis pada berbagai hal
    4. Mulai mau bekerja dengan orang lain

d. Pada umur 9-12 tahun, anak usia sekolah mempunyai sifat:
    1. Mulai mencari kemandirian
    2. Mulai bisa berempati
    3. Kurang percaya diri
    4. Ingin menjadi kelompok sebayanya
    5. Menginjak aktiitas yang tinggi.

2.8.3 Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Sekolah

Menurut Santriani ada dua kategori tentang anak usia sekolah, yaitu:

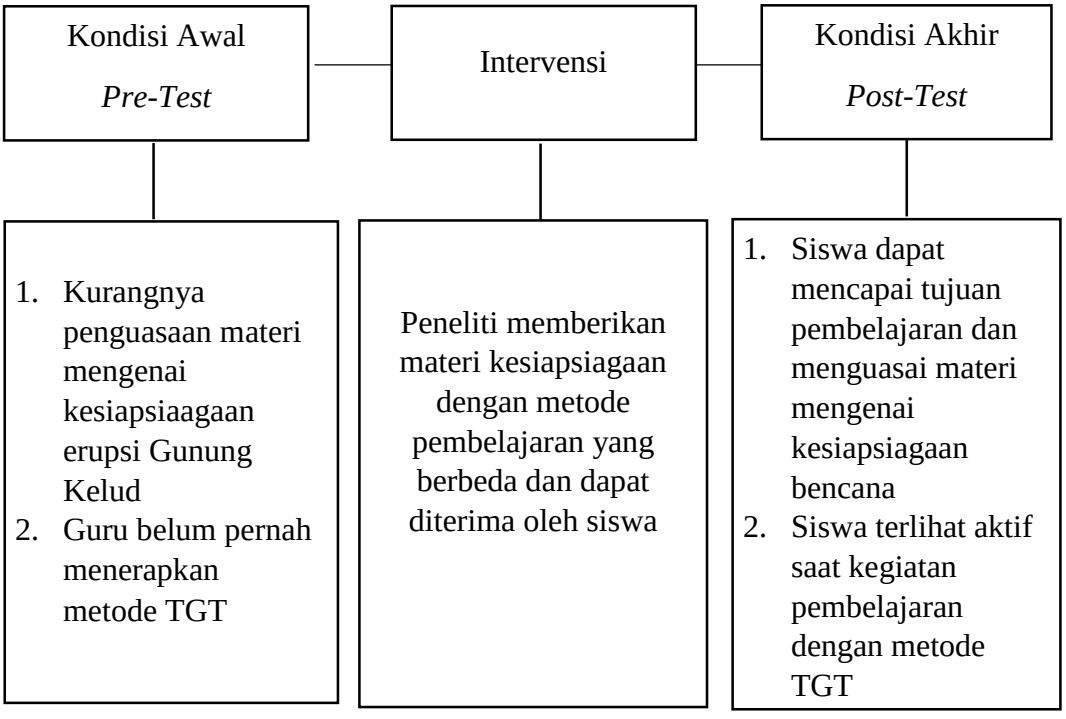
a. Pertumbuhan anak usia sekolah

    Pertumbuhan adalah perubahan fisik tertentu dan peningkatan ukuran tubuh anak, bertambahnya jumlah sel, dan juga semkin besarnya sel yang sudah ada, menyebabkan peningkatan tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, ukuran sepatu, panjang lengan dan kaki dan bentuk tubuh anak.

b. Perkembangan anak usia sekolah

Perkembangan adalah mengacu pada bertambahnya perubahan dari suatu yang sangat sederhana menjadi sesuatu yang rumit dan rinci. Proses ini mengikuti kemajuan yang teratur sepanjang rangkaian yang berurutan. Sedikit demi sedikit, pengetahuan, perilaku, dan ketrampilan semakin baik dan berkembang. Pada dasarnya, urutan perkembangan sama untuk semua anak. Namun, kecepatan perkembangan sangat beragam pada masing-masing anak (Ellen dkk 2010) dalam (Santriani et al., 2021).

2.9 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual