BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anak Usia Sekolah

2.1.1 Pengertian Anak Usia Sekolah

Pengertian anak usia sekolah menurut Walansendow, (2016) adalah anak yang sudah berumur 6-12 tahun dan duduk di bangku sekolah. Serta menurut WHO definisi anak sekolah yaitu kumpulan anak yang sudah masuk usia 7-15 tahun, tetapi di Indonesia umumnya anak usia sekolah berusia 7-12 tahun. Usia sekolah biasa dikenal dari mulainya anak tersebut masuk sekolah dasar. Ketika anak usia sekolah masuk ke sekolah dasar, pengalaman serta sejarah baru akan dimulai dari kehidupannya dan akan merubah sikap serta tingkah laku mereka yang sebelumnya dari usia prasekolah.

Para pendidik menyebutnya anak pada usia 6-12 tahun adalah masa sekolah, karena terdapat alasan bahwa pada usia ini anak dapat menerima pengetahuan/pendidikan tingkat formal untuk pertama kalinya dan merupakan periode matang untuk anak-anak bisa belajar di sekolah. Bisa dikatakan masa matang karena anak usia tersebut sudah berusaha belajar untuk meraih sesuatu dan sudah menyelesaikan Pendidikan prasekolah sebagai tempat untuk mempersiapkan ke sekolah yang sesungguhnya.

2.1.2 Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Sekolah

Pertumbuhan merupakan perubahan yang terdapat dari segi fisik seseorang seperti perubahan ukuran, bentuk tubuh, tinggi badan, berat badan, komposisi hormone, jumlah cel dalam tubuh, dsb. Sedangkan pengertian dari perkembangan adalah perubahan fungsi tubuh seseorang menuju kematangan yang merujuk ke kemampuan ataupun prestasi individu yang meliputi sifat, kemampuan, dan ciri-ciri baru yang dimiliki oleh seorang individu.

Pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah harus tetap dipantau untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan anak berjalan dengan baik atau tidak. Mengacu dari pembagian tahap perkembangan anak maka anak usia sekolah berada memiliki dua fase perkembangan, yaitu fase anak menengah dari rentang umur 6-9 tahun, dan fase anak akhir yang memiliki rentang umur 10-12 tahun (Istiqomah & Suyadi, 2019). Dengan bermain anak usia sekolah akan memenuhi ketentuan tahap perkembangan dari kemampuan motorik, bahasa yang digunakan, perubahan emosional, peningkatan kreativitas, kemampuan kognitif, nilai-nilai, dan cara bersosial dengan teman-temannya.

2.1.3 Faktor yang Berpengaruh Terhadap Tumbuh Kembang Anak Usia Sekolah

Menurut Latifa, (2017) terdapat dua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan anak usia sekolah, meliputi:

1. Faktor Genetik (*Hereditas*)

   Factor genetic (hereditas) merupakan faktor yang sangat berpengaruh dan memiliki potensi (fisik dan psikis) terhadap pertumbuhan serta perkembangan individu yang dimilikinya sejak lahir karena mewarisi gen dari orangtuanya. Dari uraian tersebut dapat dikatakan bahwa factor ini memiliki sifat potensian, pewaris/bawaan yang alami sejak individu lahir.

2. Factor Lingkungan (*Nurture*)

   Faktor lingkungan merupakan faktor eksternal yang juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan suatu individu. Faktor genetic memiliki sifat yang potensial/ahli waris, sedangkan untuk faktor lingkungan akan menjadikannya sifat yang actual. Terdapat faktor lingkungan yang sangat besar pengaruhnya terhadap suatu individu, yaitu dalam lingkungan kelaurga. Menurut Latifa, (2017) terdapat berbagai peranan penting dari keluarga untuk pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini, yaitu:

   a. Kelompok sosial pertama yang ditemui oleh anak adalah keluarga yang menjadi pusat pengenalan baginya
   b. Lingkungan pertama yang diketahui oleh seorang anak adalah keluarga yang mengajari tentang pentingnya nilai-nilai kehidupan bagi anak
   c. Orang terpenting bagi perkembangan kepribadian seorang anak adalah orang tua dan anggota keluarga

d. Orang tua serta keluarga merupakan orang pertama yang memfasilitasi serta memenuhi kebutuhan dasar bagi sang anak
e. Waktu yang banyak dihabiskan oleh anak adalah saat berada di lingkungan keluarga

2.1.4 Karakteristis Anak Usia Sekolah

Masa usia sekolah merupakan era terakhir dari beberapa masa perkembangan kanak-kanak. Pada masa ini anak akan lebih banyak waktunya untuk bersekolah di Sekolah Dasar (SD). Masa Sekolah Dasar (SD) biasa dikenal dengan periode intelektual/keserasian bersekolah. Pada masa ini anak akan lebih mudah untuk diajari daripada pada masa prasekolah.

Masa ini di bagi menjadi dua fase yaitu, fase kelas rendah umur 6/7 tahun sampai umur 9/10 tahun, fase kelas atas berumur 9/10 tahun sampai 12/13 tahun. Berikut karakteristis anak sesuai fase kelasnya.

1. Karakteristik Anak Usai Sekolah Pada Fase Kelas Rendah Di Sekolah Dasar

   Terdapat beberapa sifat yang menonjol, antara lain:

   a. Terdapat hubungan yang positif antara keadaan jasmani/tubuh yang sehat dengan prestasi di sekolah
   b. Anak-anak masih patuh dengan peraturan permainan mereka yang traditional

c. Anak-anak pada masa ini seringkali membandingkan diri sendiri dengan temannya
d. Ketika tidak dapat menyelesaikan suatu hal, maka soal tersebut akan dianggap tidak penting baginya
e. Anak-anak pada masa ini menginginkan nilai rapot yang bagus tampa mengetahui apakah kemampuan serta prestasinya layak untuk diberi nilai yang bagus

2. Karakteristis Anak Usia Sekolah Pada Fase Kelas Tinggi Di Sekolah Dasar (SD)
   a. Anak di masa ini memiliki kecenderungan ingin tahu, ingin belajar, dan bersifat realistis
   b. Terdapat peminat pada hal-hal atau pelajaran khusus yang disukainya
   c. Pada masa ini anak-anak suka membuat kelompok/geng sebayanya untuk main bersama
   d. Pada masa ini anak-anak melihat nilai rapot sebagai ukuran pada prestasinya di sekolah.

2.2 Konsep Pengetahaun

2.2.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) berasal dari kata "*tahu*" yang berarti mengerti karena melihat, mengenal, dan mengingat tentang suatu hal. Menurut Bloom dikutip

dalam Darsini dkk, (2019) pengetahuan adalah hasil dari tahu tentang suatu hal setelah orang tersebut melakukan penginderaan melalui panca indera seperti indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba terhadap objek tertentu. Pengetahuan memilik dua jenis dan sifat yang berbeda, ada yang langsung dan tidak langsung, ada yang bersifat berubah-ubah (tidak tetap), khusus, dan subyektif, dan ada juga yang bersifat tetap, umum, dan obyektif. Pengetahuan yang benar dan salah tergantung pada sumber dan dengan cara serta alat apa untuk memeperolehnya.

Pengetahuan erat hubungannya dengan pendidikan, karena orang lain mengharapkan jika memiliki pendidikan yang tinggi maka akan tinggi pula pengatahuannya. Tetapi perlu di ketahui, orang yang berpendidikan rendah bukan berarti memiliki pengetahuan yang rendah pula. Pengetahuan seseorang mengandung dua aspek pada suatu obyek yaitu aspek positif dan negatif yang mana semakin banyak aspek positif dan obyek yang di ketahui, maka obyek tersebut akan menimbulkan sikap positif.

2.2.2 Jenis Pengetahuan

Pengetahuan memiliki bermacam jenis yang dapat di klasifikasikan menjadi:

1. Berdasarkan Obyek (*Object-based*)

Pengelompokan pengetahuan manusia dalam berbagai macam dapat di sesuaikan dengan metode dan pendekatan yang akan di gunakan, seperti:

a. Pengetahuan Ilmiah

Hasil dari pengetahuan manusia yang di dapatkan dari metode ilmiah.

b. Pengetahuan Non Ilmiah

Hasil dari pengetahuan manusia yang di dapatkan dari kehidupan sehari-hari yang di tangkap oleh indera kita.

2. Berdasarkan Isi (*Content-Based*)

Pengetahuan bisa di bedakan melalui isi atau pesan, berikut macam-macamnya yaitu:

a. Tahu Bahwa

Pengetahuan ini dijuluki sebagai pengetahuan teoritis-ilmiah karena mengupas tentang informasi tertentu, contohnya tahu bahwa sesuatu telah terjadi

b. Tahu Bagaimana

Pengetahuan ini dijuluki dengan pengetahuan praktis, karena memerlukan penerapan, pemecahan dan tindakan. Contohnya bagaimana melakukan sesuatu (*know-how*).

c. Tahu Akan

Pengetahuan yang berdasarkan pengalaman pribadi secara langsung tentang suatu obyek yang bersifat spesifik. Pengetahuan ini memiliki ciri tingkat obyektifitasnya tinggi.

d. Tahu Mengapa

Pengetahuan yang berdasarkan pada abstraksi, refleksi, dan penjelasan. Pengetahuan ini adalah model pengetahuan yang paling tinggi dan ilmiah.

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Individu

Menurut Darsini dkk, (2019) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang antara lain:

1. Usia

   Usia adalah umur seseorang yang dihitung mulai saat lahir sampai berulang tahun. Usia mempengaruh daya tangkap dan pola pikir seseorang yang menyebabkan semakin usianya bertambah akan bertambah pula daya tangkap dan pola pikir seseorang sehingga pengetahuan yang didapatkan semakin baik.

2. Pendidikan

   Pendidikan adalah bimbingan menuju impian atau cita-cita tertentu yang diberikan seseorang untuk menentukan manusia berbuat dan mengisi kehidupan agar tercapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan sangat diperlukan karena kita bisa mendapatkan berbagai informasi, misalnya hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup.

3. Sumber Informasi

Pengetahuan dapat diperoleh dengan sangat mudah dengan cara mengakses beragam sumber informasi yang tersedia di berbagai media. Seseorang akan mempunyai pengetahaun yang lebih luas ketika mendapatkan sumber informasi yang lebih banyak. Ketika seseorang semakin mudah memperoleh informasi maka semakin cepat pula seseorang mendapatkan pengetahuan yang baru.

4. Pengalaman

Pengalaman adalah sumber pengetahuan untuk memperoleh kebenaran untuk memecahkan masalah dengan cara mengulang kembali pengetauan yang didapatkannya. Biasanya semakin bertambah pengalaman seseorang, maka semakin bertambah pula pengetahuan yang akan didapatkannya.

5. Sosial Budaya

Sosial budaya yang ada di masyarakat bisa mempengaruhi sikap seseorang untuk menerima informasi. Lingkungan yang tertutup menjadi alasan seseorang lebih sulit untuk menerima informasi baru.

2.2.4 Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan bisa dengan angket atau wawancara yang menayakan tentang isi materi yang ingin diukur dari suatu subjek penelitian. Menurut Darsini dkk, (2019) untuk mengukur pengetahuan dapat menggunakan pertanyaan yang dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu pertanyaan subyektif,

misalnya jenis pertanyaan essay dan pertanyaan obyektif, misalnya pertanyaan pilihan ganda.

Terdapat tiga kategori tingkat pengetahuan, yakni baik, cukup, dan kurang dengan kriteria sebagai berikut:

1. Baik: Jika subjek menjawab dengan benar 76%-100% dari semua pertanyaan
2. Cukup: Jika subjek menjawab dengan benar 56%-75% dari semua pertanyaan
3. Kurang: Jika subjek menjawab dengan benar 40%-55% dari semua pertanyaan

Rumus presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase

F = Jumlah jawaban yang benar

N = Jumlah soal

2.2.5 Tingkatan Pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo, 2012) pengetahuan dapat dibagi menjadi 6 tingkatan, yaitu sebagai berikut:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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 sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan

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

5. 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.

6. 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

2.3 Konsep Mitigasi Bencana

2.3.1 Pengertian Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana adalah istilah suatu tindakan untuk mengurangi/meminimalisir dampak suatu bencana yang bisa dilakukan sebelum bencana itu terjadi, seperti kesiapan dan tindakan-tindakan pengurangan resiko untuk jangka panjang (Dewi & Anggarasari, 2020).

Dalam UU No. 24 Tahun 2007, usaha mitigasi dapat berupa prabencana, saat bencana dan pasca bencana. Prabencana adalah upaya memberikan pengetahuan, pengarahan serta pemahaman pada masyarakat untuk mengantisipasi akan terjadinya bencana sewaktu-waktu. Dengan memberikan suatu informasi, peningkatan kesiagaan kalau terjadi bencana dan langkah-langkah untuk memperkecil resiko bencana.

Mitigasi bencana merupakan kegiatan sebelum terjadinya suatu bencana untuk meminimalisir korban jiwa dan kerugian materi yang ditimbulkan. Oleh sebab itu mitigasi bencana adalah kegiatan yang sangat penting dalam penanggulangan bencana.

2.3.2 Manajemen Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana merupakan kegiatan yang dilakukan secara berurutan dilakukan mulai dari tahap pra bencana, saat bencana, hingga pasca bencana untuk mencegah atau mengurangi dampak dari bencana tersebut.

Kegiatan yang umum dilakukan saat mitigasi bencana adalah sebagai berikut: pengenalan risiko bencana, pemantauan resiko bencana, pencegahan risiko bencana, peningkatan budaya sadar bencana, depresiasi dampak bahaya dari risiko bencana, kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, tanggap darurat untuk mengurangi serta menanggulangi risiko bencana, pemulihan pasca bencana seperti

rehabilitasi serta kontruksi, dan pembangunan yang berkelanjutan untuk mengurangi risiko bencana.

1. Pra Bencana (Kesiapsiagaan)

   Berikut kegiatan dari pra bencana:

   a. Analisa/penilaian resiko

      Mengevaluasi pengetahuan masyarakat tentang arti dari bahaya, kerentanan, ancaman, dan dampak dari bencana tersebut.

   b. Rencana siaga/perencanaan

      Rencana antisipasi (*kontijensi*) seperti pembangunan dan operasi

   c. Peringatan dini penanggulangan bencana (*early warning system*)

      Tanda/alat peringatan jikalau bencana akan segera datang/terjadi dan bersifat menjangkau (*accessible*), segera (*immediate*), tegas tidak membingungkan (*koheren*), dan bersifat resmi (*official*)

   d. Pusat dari system koordinasi yang bersinergis, efisien, efektif, serta harmonis

   e. Pendidikan dan pelatihan masyarakat

   f. Penegakan serta pelaksanaan rencana tata ruang

   g. Mengetahui jalur evakuasi yang ada di kawasan daerah tersebut

h. Mengetahui tugas-tugas dalam setiap anggota keluarga dalam penyelamatan saat pra bencana
i. Mencari informasi tentang hasil pemantauan aktivitas gunung api

2. Saat Bencana (Tanggap Darurat)

Kegiatan yang di lakukan ketika terjadi bencana meliputi:

a. Melakukan pengkajian dengan tepat dan cepat terhadap lokasi, sumberdaya dan kerusakan
b. Menetapan situasi keadaan darurat bencana;
c. Menyelamatan dan mengevakuasi masyarakat yang terkena dampak dari bencana
d. Memenuhan kebutuhan dasar masyarakat yang terkena dampak bencana seperti: makanan, pakaian, pengungsian, dll
e. Melindungi atau menyegerakan evakuasi masyarakat yang termasuk dalam kelompok rentan (lansia, disabilitas, ibu hamil, dan anak-anak).
f. Memakai pakaian yang aman untuk melindungi tubuh dari hujan abu dan lontaran batu. Seperti jaket, celana panjang, masker, topi, dan kacamata
g. Mengetahui tempat pengungsian yang telah disiapkan oleh tim penanggulangan bencana
h. Mengetahui tugas-tugas tiap anggota keluarga saat terjadi bencana. Seperti ayah bertugas mencari berkas surat-suirat

yang penting dan di masukkan ke dalam tas untuk di bawa ke pengungsian, ibu bertugas menyimpan bahan makanan ke tempat yang aman, anak bertugas membantu mengevaluasi nenek dan mematikan aliran listrik di rumah.

3. Pasca Bencana

   Kegiatan yang di lakukan ketika pasca bencana meliputi:

   a. Melakukan pemulihan (*recovery*) terhadap fasilitas ekonomi, pelayanan public, hak tanah, rehabilitasi mental, pendidikan, permukiman sementara, dan lembaga perbankan atau keuangan.
   b. Membersihkan rumah dari abu vulkanik dan batu ketika rumah baik-baik saja dan tidak terjadi kerusakaan
   c. Dilarang mendekati kawasan aliran lahar gunung api, karena dikhawatirkan terjadi banjir lahar dingin
   d. Menghindari penggunaan kendaraan bermesin karena bisa rusak terkena abu vulkanik

2.3.3 Mitigasi Bencana Letusan Gunung Api

Upaya untuk mengatasi dampak dari bahaya letusan gunung berapi adalah sebagai berikut:

1. Mengenali tanda-tanda dari bencana gunung meletus
2. Mengenali kawasan yang rawan terkena dampak gunung meletus
3. Mengetahui lokasi yang menjadi tempat pengungsian
4. Mengenali jalur evakuasi

5. Tutup rapat jendela, pintu, dan ventilasi
6. Lindungi kendaraan bermotor atau peralatan mesin lainnya, serta matikan mesinnya
7. Masukkan hewan peliharaan ke tempat yang lebih aman
8. Masukkan persediaan makanan ke tempat yang lebih aman
9. Kumpulkan keluarga, ambil tas yang sudah disiapkan, dan segera mengungsi
10. Kenakan pakaian yang melindungi tubuh, seperti baju panjang, topi, dll
11. Gunakan kacamata atau apapun untuk mencegah debu masuk ke mata
12. Pakai masker atau kain untuk menutupi mulut dan hidung
13. Menutup wajah dengan kedua belah tangan saat abu letusan gunung turun
14. Dengarkan instruksi pihak berwenang dan ikuti rute mengungsi yang di tetapkan
15. Menyiapkan diri untuk siap menghadapi bencana susulan

2.4 Gunung Api

2.4.1 Pengertian Gunung Api

Pengertian gunung api menurut Gosal dkk, (2018) adalah lubang kepundan atau rekahan dalam kerak bumi tempat keluarnya cairan magma, gas, cairan vulkanik, dan batuan pijar ke permukaan

bumi. Secara umum bisa di katakana sebagai gunung api jika dapat mengeluarkan cairan magma, gas, serta batuan pijar ke permukaan.

2.4.2 Klasifikasi Gunung Api

Berdasarkan PVMBG (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi) yang dilansir dari (Pratomo, 2006), gunung api aktif di Indonesia terbagi menjadi 3 kelompok berdasarkan sejarah letusannya, yaitu:

1. Tipe A terdapat 79 buah gunung api yang telah meletus sejak tahun 1600
2. tipe B terdapat 29 buah gunung api yang telah meletus sebelum tahun 1600
3. tipe C terdapat 21 buah gunung api adalah lapangan solfatara dan fumarola

Selain itu terdapat juga 4 klasifikasi gunung api menurut erupsinya, yaitu:

1. Erupsi pusat, erupsi yang muncul dari kawah utama
2. Erupsi samping, erupsi yang muncul dari lereng tubuh gunung api
3. Erupsi celah, erupsi yang keluar dari retakan yang memanjang sampai beberapa kilometer jaraknya
4. Erupsi eksentris, erupsi samping yang keluar langsung dari dapur magma yang berada di kapundan tersendiri dan tidak keluar dari kapundan pusat.

2.4.3 Tanda dan Gejala Peningkatan Status Gunung Api

Tanda dan gejala peningkatan status gunung api dapat di lihat secara visual, yaitu:

1. Bau gas belerang yang menyengat hingga tercium dari jarak ±1 (satu) kilometer
2. Suhu mulai naik di sekitar gunung
3. Sering mengeluarkan suara gemuruh dari kawah sampai terdengar hingga jarak ±1 (satu) kilometer
4. Hewan-hewan yang berada di sekitar gunung mulai turun atau migrasi
5. Asap kawah berubah warna dan tinggi
6. Terlihat titik api di puncak gunung atau kawah
7. Terdapat guguran batuan (lava pijar) dari puncak gunung
8. Hujan abu tipis mulai berjatuhan dari puncak atau kawah
9. Perubahan warna air danau kawah menjadi keruh

2.4.4 Tingkatan Status Gunung Api Aktif Di Indonesia

Menurut Virkhansa dkk, (2019) dilansir dari PVMBG (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi) bahwa aktivitas gunung api di bagi menjadi 4 tingkatan status, yaitu:

1. Normal (level I)

   Berdasarkan pengamatan visual dan/atau instrumental kegiatan gunung api tidak memperlihatkan adanya peningkatan kegiatan maupun kelainan serta faktor kegempaan dan gejala vulkanik yang lain.

2. Waspada (level II)

   Berdasarkan pengamatan visual dan/atau instrumental di dapatkan kegiatan gunung api menunjukkan adanya peningkatan kegiatan serta kelainan dari kawah, kegempaan dan gejala vulkanik yang lain mengalami peningkatan.

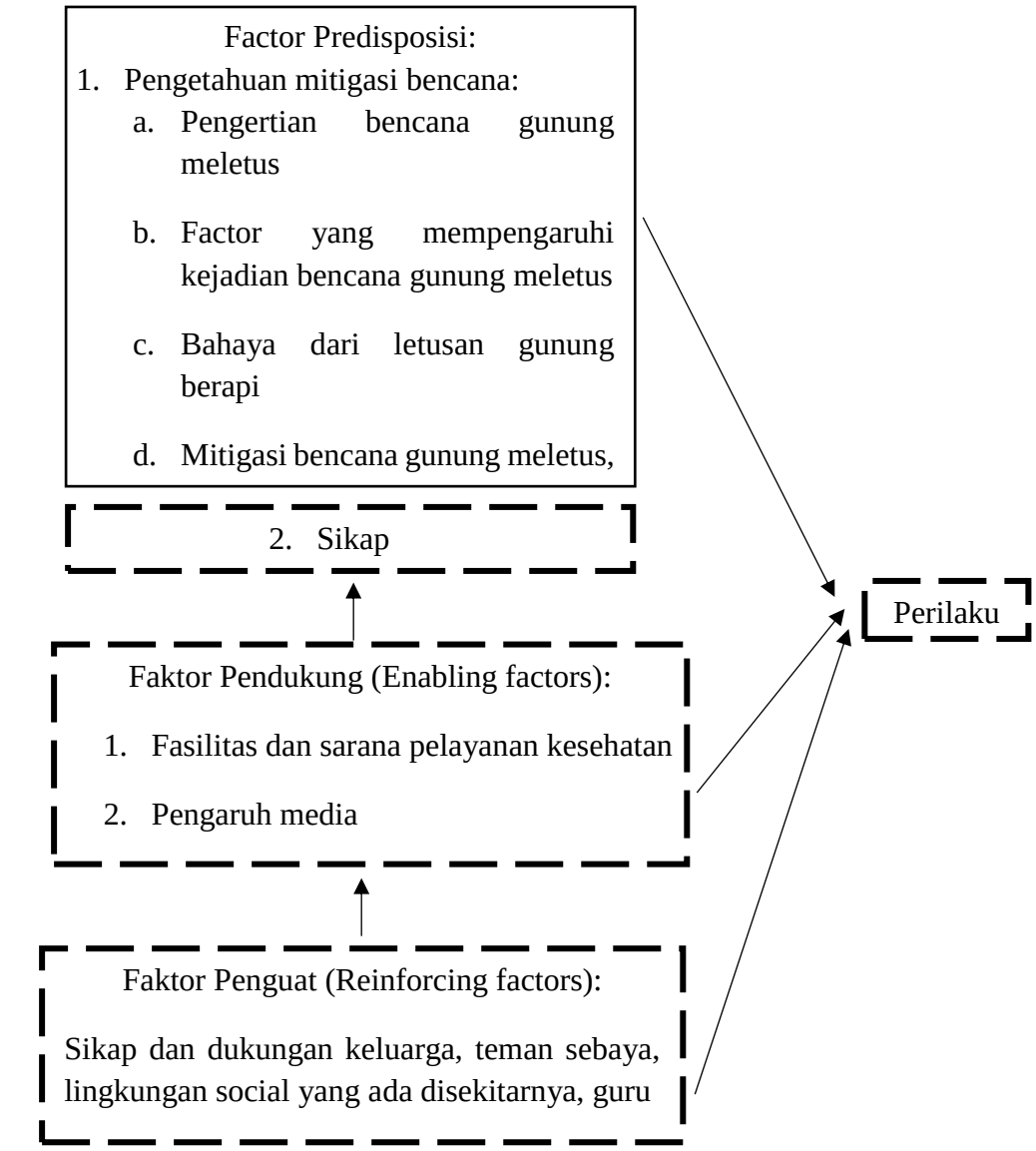
3. Siaga (level III)

   Berdasarkan pengamatan visual dan/atau instrumental di dapatkan kegiatan gunung api menunjukkan peningkatan yang semakin jelas dari kawah, serta kegempaan dan erupsi dapat mengancam masyarakat sekitar tetapi tidak mengancam permukiman di sekitar gunung api.

4. Awas (level IV)

   Berdasarkan pengamatan visual dan/atau instrumental di dapatkan kegiatan gunung api menunjukkan peningkatan berupa letusan awal serta erupsi berupa abu atau asap mulai keluar ketika mendekati letusan utama. Letusan utama akan segera muncul berdasarkan analisis dan data pemantauan.

2.5 Kerangka Konseptual



Keterangan:

: Diteliti

: Tidak diteliti

Gambar 2.5 Kerangka konsep perilaku menurut L. Green