

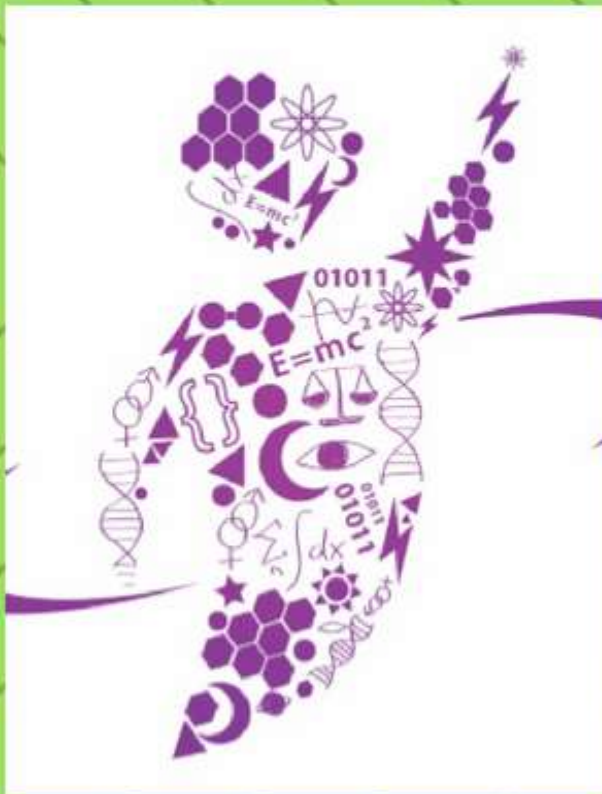
PAKET 11

PELATIHAN ONLINE

2019

**SMA
GEOGRAFI**

po.alcindonesia.co.id



WWW.ALCINDONESIA.CO.ID

@ALCINDONESIA

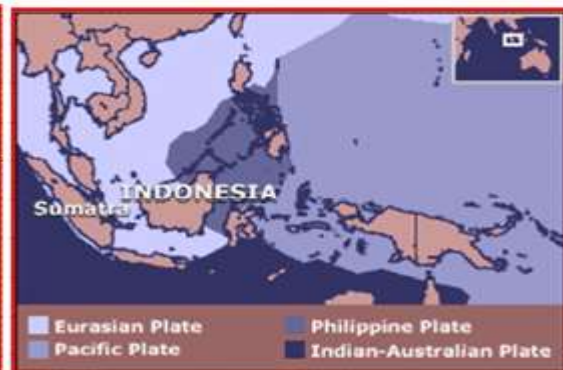
085223273373

BENCANA DAN MANAJEMEN BENCANA

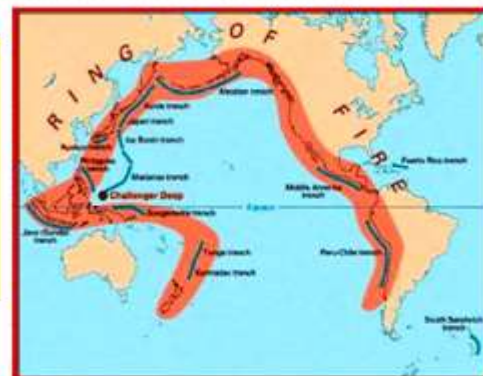
PRINSIP-PRINSIP BENCANA

Indonesia merupakan wilayah yang rawan terhadap kejadian bencana baik bencana alam maupun akibat ulah manusia (*man made disaster*), termasuk bencana yang disebut bencana kompleks. Hampir semua jenis bencana alam dapat terjadi di Indonesia, seperti gempa bumi, gunung meletus, tsunami, banjir, badai atau angin puting beliung, tanah longsor dan lain-lain. Salah satu jenis bencana yang sering terjadi adalah bencana alam akibat gempa bumi. Kejadian bencana gempa bumi berkaitan erat dengan posisi geografis Indonesia. Indonesia berada pada posisi pertemuan empat lempeng/permukaan bumi raksasa yaitu lempeng Benua Asia, lempeng Benua Australia, dan lempeng Samudera Hindia serta lempeng Samudera Pasifik.

Hal ini menjadi lebih rumit lagi karena ada lempeng-lempeng mikro diantara lempeng-lempeng utama. Saat lempeng-lempeng ini mengalami pergerakan/pergeseran/interaksi, maka terjadilah gempa bumi. Semakin kuat dan semakin sering terjadi interaksi tersebut, maka intensitas kegempaan juga semakin tinggi. Tidak heran bahwa hampir setiap waktu di Indonesia terjadi gempa bumi, baik yang hanya dapat tercatat oleh alat maupun yang juga bisa dirasakan oleh manusia. Bencana akibat ulah manusia yang sering terjadi adalah bencana transportasi (kecelakaan pesawat terbang, kecelakaan kapal laut maupun sungai, kecelakaan kereta api dan lain-lain) dan bencana industri yang sering dikenal menimbulkan masalah adalah bencana kimia. Bencana kompleks yang biasanya terjadi sering sebagai akibat konflik baik karena permasalahan politik, agama, etnik, masalah ekonomi dan sosial.



**Located on 4 moving tectonic plates
(5 Earthquakes / day > 5 RS)
and
Pacific ring of fire with more than
100 active volcanoes**



Apapun jenis bencana yang terjadi, selalu saja menimbulkan kerugian yang tidak sedikit, baik kerugian jiwa maupun harta benda. Bencana mengakibatkan banyak masalah, seperti pengungsian, wabah penyakit, dan lain-lain. Maka, pengetahuan tentang karakter, jenis,

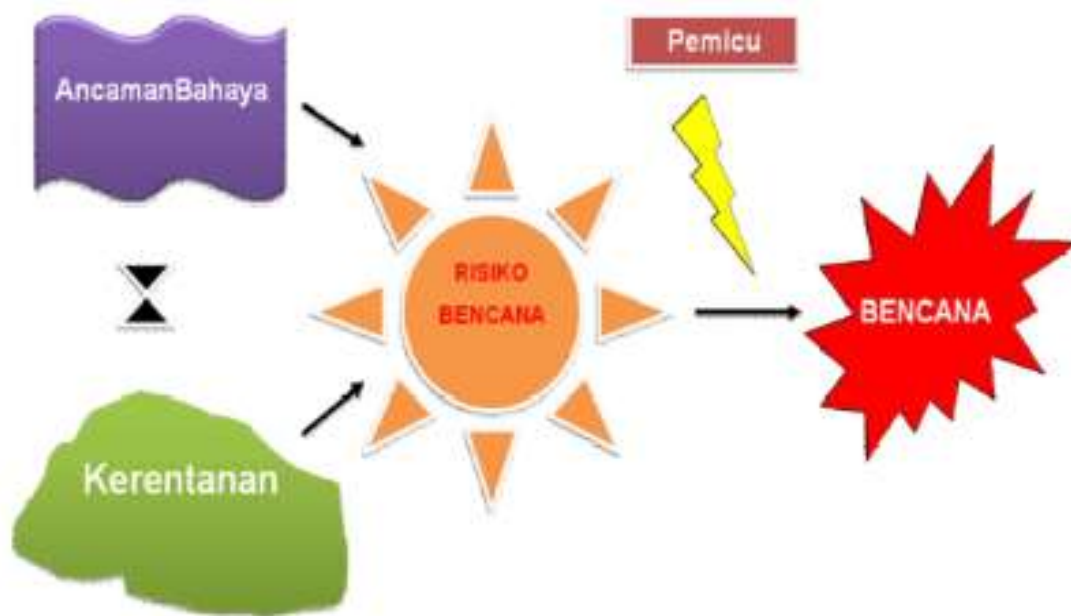
sifat bencana, dan manajemen bencana, sangat dibutuhkan, terutama bagi lembaga pemerintah dan lembaga masyarakat yang terlibat dalam manajemen dan penanggulangan bencana.

1 Definisi Bencana

Definisi bencana menurut UU No.24/2007 adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana dibagi dalam beberapa jenis yaitu: (1) bencana alam; (2) bencana nonalam; dan (3) bencana sosial. Bencana alam didefinisikan sebagai bencana yang diakibatkan oleh peristiwa yang disebabkan oleh alam, antara lain berupa gempa bumi, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana non-alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non-alam, antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit. Sedangkan bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia, meliputi konflik sosial antarkelompok, atau antarkomunitas masyarakat, dan terror.

2 Manajemen Risiko

Bencana terjadi karena ada pemicunya. Namun, bencana bisa diantisipasi jika memperhitungkan risiko bencana sejak awal, yaitu mengidentifikasi ancaman-ancaman bahaya apa yang mungkin terjadi, dan kerentanan dalam menghadapi bencana.



Berikut ini adalah cara penghitungan besarnya resiko :



Resiko dapat diturunkan jika kapasitas ditingkatkan. Sehingga penting bagi kita untuk mengetahui bahaya atau ancaman apa saja yang ada di daerah kita, sehingga kita mampu melakukan persiapan dalam penanganan bencana melalui peningkatan kapasitas masyarakat mengenai ilmu kebencanaan ataupun memahami tata cara pertolongan pertama. Dengan peningkatan kapasitas yang ada maka secara tidak langsung kita sudah dapat menurunkan resiko dari terjadinya bencana ataupun resiko sesudah terjadi bencana, seperti kerusakan dan kecacatan. Risiko adalah besarnya kerugian atau kemungkinan terjadi korban manusia, kerusakan dan kerugian ekonomi yang disebabkan oleh bahaya tertentu disuatu daerah pada suatu waktu tertentu. *Hazard* adalah keadaan atau fenomena alam yang dapat berpotensi menyebabkan korban jiwa atau kerusakan benda/lingkungan. Kapasitas atau kemampuan adalah kekuatan dan potensi yang dimiliki oleh perorangan, keluarga dan masyarakat yang membuat mereka mampu mencegah, mengurangi, siap

siaga, menanggapi dengan cepat atau segera pulih dari suatu keadaan darurat dan bencana. Hal yang paling mendasar dalam terjadinya bencana adalah bahaya dan ancaman.



Bahaya adalah sebuah kondisi atau peristiwa yang mengancam atau memiliki potensi untuk menyebabkan

cedera untuk hidup atau kerusakan/kerugian. Faktor-faktor bahaya antara lain: (1) Geologi: gempa bumi, tsunami, longsor, gerakan tanah; (2) Hidro-meteorologi: banjir, topan, banjir bandang, kekeringan; (3) Biologi: epidemi, penyakit tanaman, hewan; (4) Teknologi: kecelakaan transportasi, industri; (5) Lingkungan: kebakaran, kebakaran hutan, penggundulan hutan; (6) sosial: konflik, terorisme.

Ancaman atau *vulnerability* adalah sekumpulan kondisi/akibat keadaan (faktor fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan) yang berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan dan

penanggulangan bencana atau area geografis mungkin akan terganggu oleh dampak bahaya tertentu, dekat dengan daerah rawan bencana. Faktor-faktor yang mempengaruhi meliputi: (1) faktor fisik: kekuatan bangunan struktur (rumah, jalan, jembatan) terhadap ancaman bencana; (2) sosial: kondisi demografi (jenis kelamin, usia, kesehatan, gizi, perilaku masyarakat) terhadap ancaman bencana; (3) Ekonomi: kemampuan finansial masyarakat dalam menghadapi ancaman diwilayahnya; (4) lingkungan: tingkat ketersediaan/kelangkaan sumberdaya (lahan, air, udara) serta kerusakan lingkungan yang terjadi.

KOMPONEN BENCANA

1 Ancaman

Sebuah kondisi yang berbahaya atau peristiwa yang mengancam atau memiliki potensi untuk menyebabkan korban jiwa atau kerusakan / kerugian.

HAZARDS		
Phenomena Alamiah		Ulah Manusia
Penyebab	Hazard yang terjadi	
Pergeseran kerak bumi	Gempa Bumi Tsunami	Terkait Lingkungan : <ul style="list-style-type: none">■ Penebangan hutan secara liar;■ Perusakan area penyanggah daratan dan laut;■ Polusi lingkungan (air/udara); Terkait Kecelakaan/Kelalaian Teknologi : <ul style="list-style-type: none">■ Kebakaran kilang minyak;■ Kebocoran reaktor nuklir;■ Kebocoran gas industri; Terkait pertentangan antar manusia : <ul style="list-style-type: none">■ Perang■ Konflik sosial
Aktivitas Gunung Api	Gempa vulkanik Semburan Awan Panas Hujan abu Erupsi/meletus	
Perubahan iklim regional atau musim	Hujan musiman Angin Ribut, taifun	
Kemarau berkepanjangan	Kekeringan Kebakaran hutan	

Karakter Ancaman

- 1 Sumber: penyebab/pemicu terjadinya ancaman
- 2 Kekuatan: faktor yang menentukan kekuatan ancaman
- 3 Kecepatan: kecepatan kehadiran, pergi, dan dampak
- 4 Frekuensi: pola perulangan
- 5 Durasi: lama waktu kejadian
- 6 Sebaran: luasan/cakupan ancaman
- 7 Posisi: kedudukan unsur berisiko terhadap sumber ancaman

Jenis Ancaman

- 1 Geologi : gempa bumi, tsunami, longsor, gerakan tanah
- 2 Hidro-meteorologi : banjir, topan, banjir bandang, kekeringan
- 3 Biologi : epidemi, penyakit tanaman, hewan

- 4 Teknologi : kecelakaan transportasi, industri
- 5 Lingkungan : kebakaran, kebakaran hutan, penggundulan hutan, pertambangan.
- 6 Sosial : konflik, teror, huru-hara, perang

2 Kapasitas

Kekuatan dan potensi yang dimiliki oleh perorangan, keluarga dan masyarakat yang membuat mereka mampu mencegah, mengurangi, siap-siaga, menanggapi dengan cepat atau segera pulih dari suatu kedaruratan dan bencana.

3 Kerentanan

Sekumpulan kondisi/ akibat keadaan (faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan) berpengaruh buruk terhadap upaya- upaya pencegahan dan penanggulangan bencana atau area geografis mungkin akan terganggu oleh dampak bahaya tertentu, dan dekat dengan daerah rawan bencana.

FAKTOR KAPASITAS & KERENTANAN

- 1) Fisik: kekuatan bangunan struktur (rumah, jalan, jembatan) terhadap ancaman bencana
- 2) Sosial: kondisi demografi (jenis kelamin, usia, kesehatan, gizi, perilaku masyarakat) terhadap ancaman bencana
- 3) Ekonomi: kemampuan finansial masyarakat dalam menghadapi ancaman di wilayahnya
- 4) Lingkungan: Tingkat ketersediaan / kelangkaan sumberdaya (lahan, air, udara) serta kerusakan lingkungan yang terjadi.

4 Risiko

Besarnya kerugian atau kemungkinan terjadi korban manusia, kerusakan dan kerugian ekonomi yg disebabkan oleh bahaya tertentu di suatu daerah pada suatu waktu tertentu. Risiko biasanya dihitung secara matematis, merupakan probabilitas dari dampak atau konsekuensi suatu bahaya.

SOAL

1. Risiko bencana dapat dikurangi dengan cara...
 - A. Mengurangi ancaman
 - B. Menambah kerawanan
 - C. Mengurangi kapasitas
 - D. Meningkatkan kapasitas
 - E. Menghindari ancaman
2. Pemahaman terhadap objek berisiko adalah pemahaman terhadap...
 - A. Ancaman
 - B. Bahaya
 - C. Kerentanan
 - D. Kapasitas
 - E. Risiko
3. Untuk mengurangi risiko bencana, maka perlu dilakukan mitigasi. Berikut ini merupakan mitigasi non-struktural, yaitu...
 - A. Pembangunan bangunan anti gempa
 - B. Pemasangan rambu bencana
 - C. Pembangunan *sea wall*
 - D. Pembangunan biopori
 - E. Pembangunan sangkar batu di tepi sungai
4. Wilayah dengan ancaman bencana paling aman adalah...
 - A. Puncak gunung
 - B. Lereng bawah
 - C. Lereng kaki
 - D. Dataran kaki
 - E. Dataran alluvial
5. Negara dengan tingkat kerentanan tertinggi dan potensi korban jiwa serta harta paling tinggi di wilayah Asia Pasifik terhadap bencana siklon adalah
 - A. Taiwan
 - B. Filipina
 - C. Australia
 - D. Tiongkok
 - E. Jepang
6. Berikut ini adalah strategi untuk mengurangi risiko bencana, *kecuali*...
 - A. Menjauhkan warga dari bencana
 - B. Menjauhkan bencana dari masyarakat
 - C. Mendukung *living in harmony with hazard*
 - D. Memanfaatkan kearifan lokal
 - E. Mengurangi bahaya bencana
7. Peristiwa alam :
 1. Banjir bandang melanda wilayah Natal Mandailing
 2. La nina menyebabkan banjir besar di wilayah Thailand bagian selatan
 3. Banjir besar akibat tsunami melanda wilayah Fukusima Jepang
 4. Gelombang panas melanda Eropa bagian timur
 5. Angin puting beliung merusak rumah warga di SukabumiTermasuk bencana meteorologi ditunjukkan dengan nomor ...

- A. 1, 2, dan 3
 - B. 1, 2, dan 4
 - C. 1, 3, dan 5
 - D. 2, 4, dan 5
 - E. 3, 4, dan 5
8. Kondisi masyarakat yang diharapkan dengan keadaan geologis Indonesia yang rawan gempa adalah
- A. kesiapan peralatan modern menghadapi gempa
 - B. koordinasi yang sinergi antar unsur aparat pemerintah
 - C. memahami cara-cara mitigasi gempa
 - D. melakukan simulasi gempa
 - E. terbentuknya tim relawan yang siaga 24 jam
9. Bencana alam seperti gempa bumi disertai tsunami dan gunung meletus tidak dapat dicegah, namun dampak yang ditimbulkan dapat diminimalisir, melalui
- A. sosialisasi kondisi wilayah rawan bencana
 - B. pembentukan tim tanggap darurat
 - C. relokasi warga ke daerah aman
 - D. penutupan wilayah dari aktifitas manusia
 - E. penancangan bencana nasional
10. Kekeringan yang menyebabkan kelaparan warga, badai tropis dan banjir musiman termasuk bencana
- A. geologi
 - B. klimatologi
 - C. meteorologi
 - D. sosial
 - E. kelautan
11. Kerentanan (vulnerability) kondisi fisik dan sumber daya terhadap dampak bahaya bencana alam diantaranya
- A. tingkat partisipasi masyarakat
 - B. organisasi masyarakat
 - C. fatalisme (pasrah pada nasib)
 - D. keterisoliran dari dunia luar
 - E. lokasi dan tipe material rumah
12. Untuk menghindari kerusakan jalan raya akibat curah hujan yang sangat tinggi dapat dilakukan salah satunya dengan cara
- a. pengaspalan jalan dengan hotmix
 - b. membuat saluran – saluran air pada kanan kiri jalan
 - c. menimbun kanan – kiri jalan raya
 - d. memperkuat jalan menjelang musim hujan
 - e. mengurangi arus lalu lintas yang ada
13. Angin Bohorok di Sumatera Utara bersifat panas dan kering, sehingga bencana bagi para petani di sana. Sifat tersebut diperoleh karena angin Bohorok
- a. berasal dari puncak pegunungan bukit barisan
 - b. bergerak turun menuju dataran rendah
 - c. berasal dari daerah temperatur tinggi
 - d. bergerak turun setelah jatuh hujan
 - e. berasal dari daerah yang minim uap air

14. Gejala – gejala pascavulkanik seperti di bawah ini, kecuali
 - a. solfator
 - b. fumard
 - c. mofet
 - d. term
 - e. gletser

15. Skala Richter yang berkaitan dengan gempa bumi digunakan untuk mengukur
 - a. radius gempa
 - b. jarak episentrum
 - c. intensitas gempa
 - d. Lokasi hiposentrum
 - e. Jarak hiposentrum

16. Kelembaban udara di Indonesia termasuk tinggi, sehingga dapat memicu terjadinya bencana meteorologis. Kelembaban yang tinggi tersebut disebabkan karena
 - a. suhu dan tekanan udaranya tinggi
 - b. Indonesia terletak di daerah tropis dan dikelilingi oleh laut
 - c. Indonesia terletak di daerah tropis yang dipengaruhi oleh angin muson
 - d. Indonesia mempunyai suhu yang tinggi dan dikelilingi laut
 - e. wilayahnya kepulauan

17. Mitigasi bencana yang dilakukan setelah terjadi gempa bumi adalah
 - a. menyalakan sirine
 - b. menuju ke tempat yang aman
 - c. mengevakuasi korban ke tempat aman
 - d. menyelamatkan dokumen dan keluarga ke pengungsian
 - e. memulihkan sarana dan prasarana yang rusak

18. Saat berada di pantai tiba – tiba air laut menyusut dan banyak ikan yang terdampar di pantai. Tindakan yang harus dilakukan saat melihat fenomena tersebut adalah
 - a. berlari untuk mengambil ikan demi keuntungan yang besar
 - b. menunggu sampai air laut kembali pasang
 - c. mendokumentasikan untuk dilaporkan ke penjaga pantai
 - d. berlari dan bersembunyi ke penginapan atau rumah warga terdekat
 - e. segera menjauhi pantai dan menuju ke tempat yang lebih tinggi

19. Gerak konvergen yang menyebabkan gempa di pantai barat Sumatera adalah ...
 - a. mendekatnya lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia
 - b. tumbukan lempeng Eurasia dan Pasifik
 - c. menjauhnya lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia
 - d. mendekatnya lempeng Pasifik dan lempeng Indo-Australia
 - e. tumbukan lempeng pasifik dan sesar semangko

20. Pernyataan berikut yang menunjukkan tanda – tanda akan terjadinya gunung meletus adalah
 - a. terjadinya hujan lebat secara terus – menerus
 - b. terjadi gempa vulkanik di sekitar gunung
 - c. cuaca gelap, terbentuk awan cumulus dan banyak petir
 - d. surutnya air laut
 - e. hewan banyak yang mati

21. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi gempa, tindakan mitigasi yang dilakukan sebelum gempa adalah
- mengirim makanan dan peralatan mandi di barak pengungsian
 - memberikan pelatihan simulasi bencana gempa kepada masyarakat di daerah rawan
 - melakukan evakuasi penduduk ke daerah yang aman
 - mematikan arus listrik untuk mencegah kebakaran
 - membangun kembali sarana dan prasarana yang rusak akibat bencana
22. Lempeng kulit bumi selalu bergerak, contoh dari pergerakan lempeng tektonik dan dampak yang ditimbulkan adalah
- konvergen ; membentuk gerakan tanggul dasar samudera
 - transform ; meningkatkan peregangan lempeng
 - divergen ; menyebabkan terbentuknya dekstral
 - divergen ; menimbulkan gerakan di palung laut
 - konvergen ; menimbulkan gempa bumi
23. sebagian besar air hujan yang jatuh di permukaan datar akan lebih mudah terserap tanah dibandingkan dengan tanah yang pemukaannya miring. Hal ini menunjukkan bahwa banjir dipengaruhi juga dengan faktor
- permeabilitas tanah
 - elevasi
 - vegetasi
 - sedimentasi
 - intensitas
24. Kegiatan dibawah ini yang dapat dikategorikan sebagai salah satu kegiatan mitigasi bencana pada bagian *Pre-Disaster*:
- Membangun kawasan yang terdampak bencana
 - Membangun sistem peringatan dini akan bencana
 - Mendirikan tenda – tenda darurat bencana
 - Merehabilitasi kegiatan perekonomian pada wilayah yang terkena bencana
 - Mengevakuasi korban bencana
25. Pengurangan resiko bencana bukan berarti penghilangan ancaman bencana yang ada pada suatu wilayah, karena:
- ancaman bencana selalu ada pada suatu wilayah
 - pengurangan resiko pada hakekatnya adalah perilaku yang sesuai
 - ancaman bencana hanya dapat diminimalisasi
 - konstruksi bangunan mitigasi selalu kurang memadai
 - resiko bencana hanya dapat ditekan hingga batas toleransi
26. Bencana alam di samping sangat sering terjadi di Amerika Serikat, di antara negara bagian Amerika Serikat berikut ini, manakah yang paling sering dilanda bencana ini ?
- Oregon
 - Virginia
 - Kentucky
 - Oklahoma
 - Wisconsin



27. Negara di samping rawan akan bencana alam, bencana alam yang paling sering menimpa negara ini adalah?

- C. Banjir
- D. Kekeringan
- E. Gunung meletus
- F. Tsunami
- G. Tanah Longsor



28. Peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga menimbulkan kerugian disebut dengan ...

- a. Bencana
- b. Gejala Alam
- c. Fenomena
- d. Musibah
- e. Semua Benar

29. Berikut ini yang tidak tergolong sebagai bencana adalah

- a. Alam
- b. Non Alam
- c. Sosial
- d. Teknologi
- e. Semua salah

30. Kawasan karst seringkali diidentikkan dengan wilayah rawan kekeringan, karena:

- a. jumlah hujannya sedikit
- b. sumberdaya air permukaan terbatas
- c. evapotranspirasi sangat tinggi
- d. Sering digunakan untuk aktivitas industri
- e. sumberdaya air tanah terbatas