

Mitigasi Bencana melalui program SPAB

RINI ISDARWATI, SE

Apa itu Bencana?

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

TUJUH ANCAMAN BENCANA YANG ADA DI KABUPATEN SLEMAN:

1. ERUPSI MERAPI
2. BANJIR
3. GEMPA BUMI
4. LONSOR
5. ANGIN KENCANG
6. KEKERINGAN
7. KEBAKARAN
8. PENANGANAN COVID 19

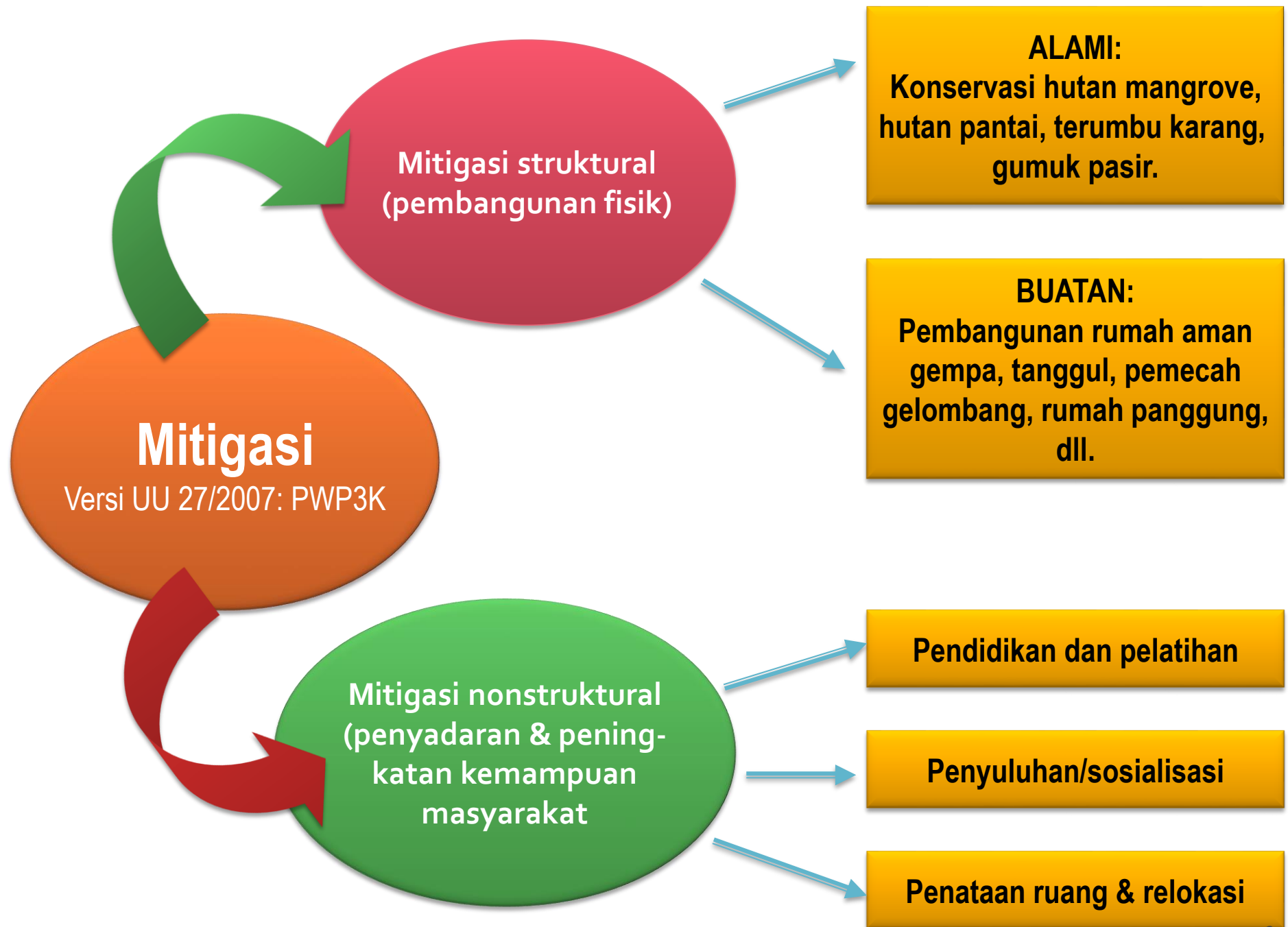
Jenis – jenis Bencana

1. Bencana alam: bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam
2. Bencana non alam: bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam
3. Bencana sosial: bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia

Pengertian Mitigasi

■ Mitigasi:

- ialah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui **pembangunan fisik** maupun **penyadaran dan peningkatan kemampuan** menghadapi ancaman bencana (UURI 24/2007 ps. 1).
- **Mitigasi** dilakukan untuk **mengurangi risiko bencana** bagi masyarakat yang **ada pada kawasan rawan bencana** (UURI 24/2007 ps 47 ayat 1).

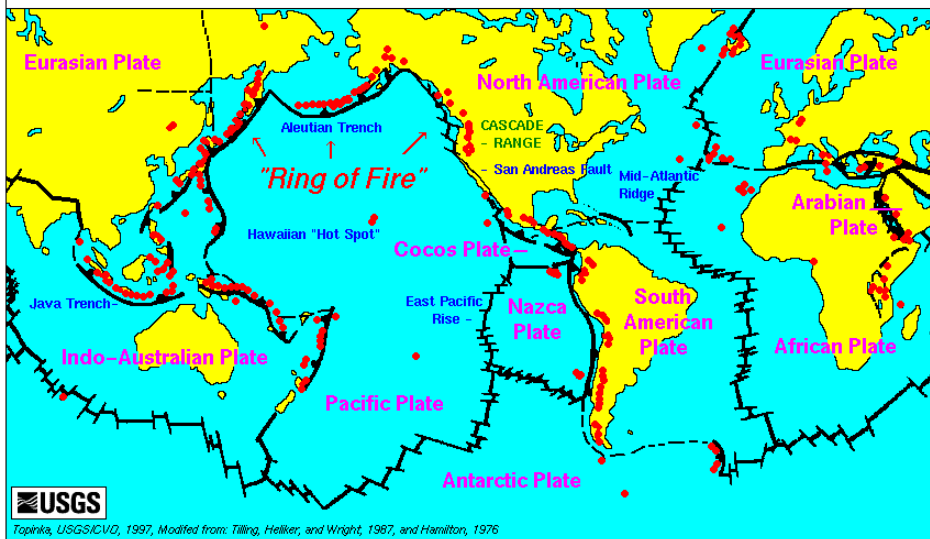




MENGENAL ANCAMAN GUNUNGAPI MERAPI

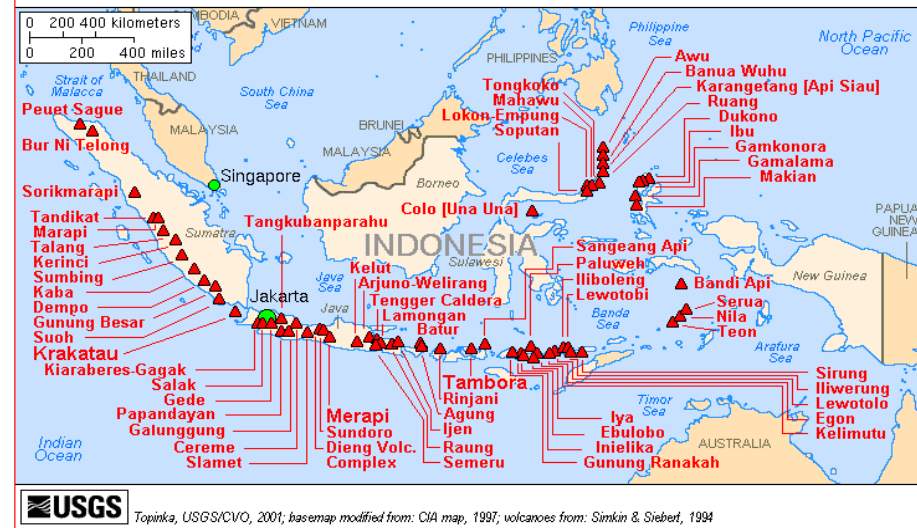
GUNUNGAPI

Active Volcanoes, Plate Tectonics, and the "Ring of Fire"



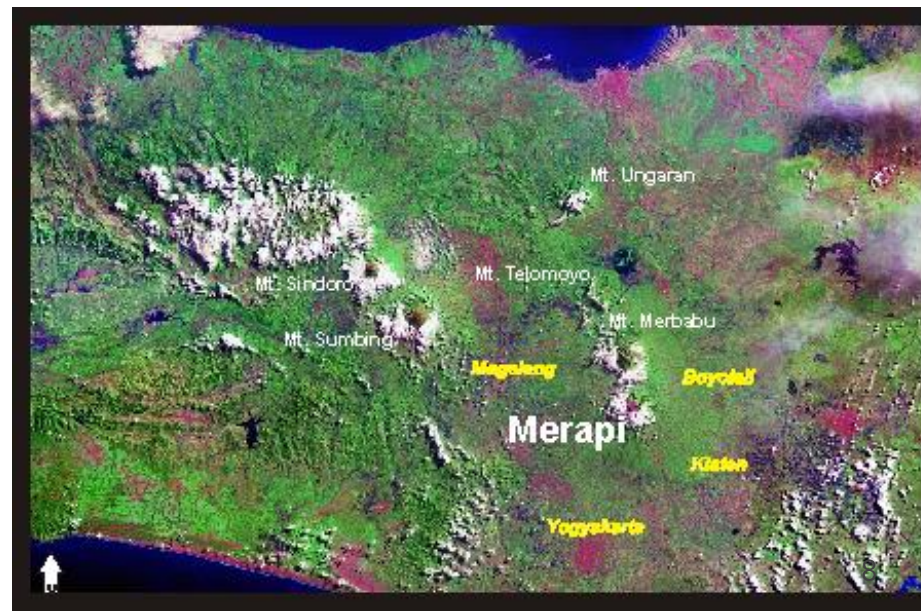
Major Volcanoes of Indonesia

(with eruptions since 1900 A. D.)



Indonesia :
129 gunungapi aktif

Merapi :
Paling aktif
Periode erupsi 2-7 years



ANCAMAN GUNUNGAPI

1. Ancaman Primer
 - a. Awan panas
 - b. Hujan abu
 - c. Lontaran material batuan
 - d. Luncuran kubah lava
2. Ancaman Sekunder
 - a. Banjir lahar dingin
3. Ancaman Tersier
 - a. Kerusakan lingkungan
 - b. Kekeringan

LETUSAN MERAPI 2010



Menghancurkan kubah lava
Membentuk kawah baru membuka ke selatan
~ 130 juta m³

*PERTUMBUHAN KUBAH LAVA 2010, DELES 22 NOPEMBER 2010
(foto Bung Her'10)*



Type letusan : Eksplosif
Arah letusan : ke segala arah,
dominan ke selatan
Bahaya terbesar : Awanpanas ,
hujan abu lebat



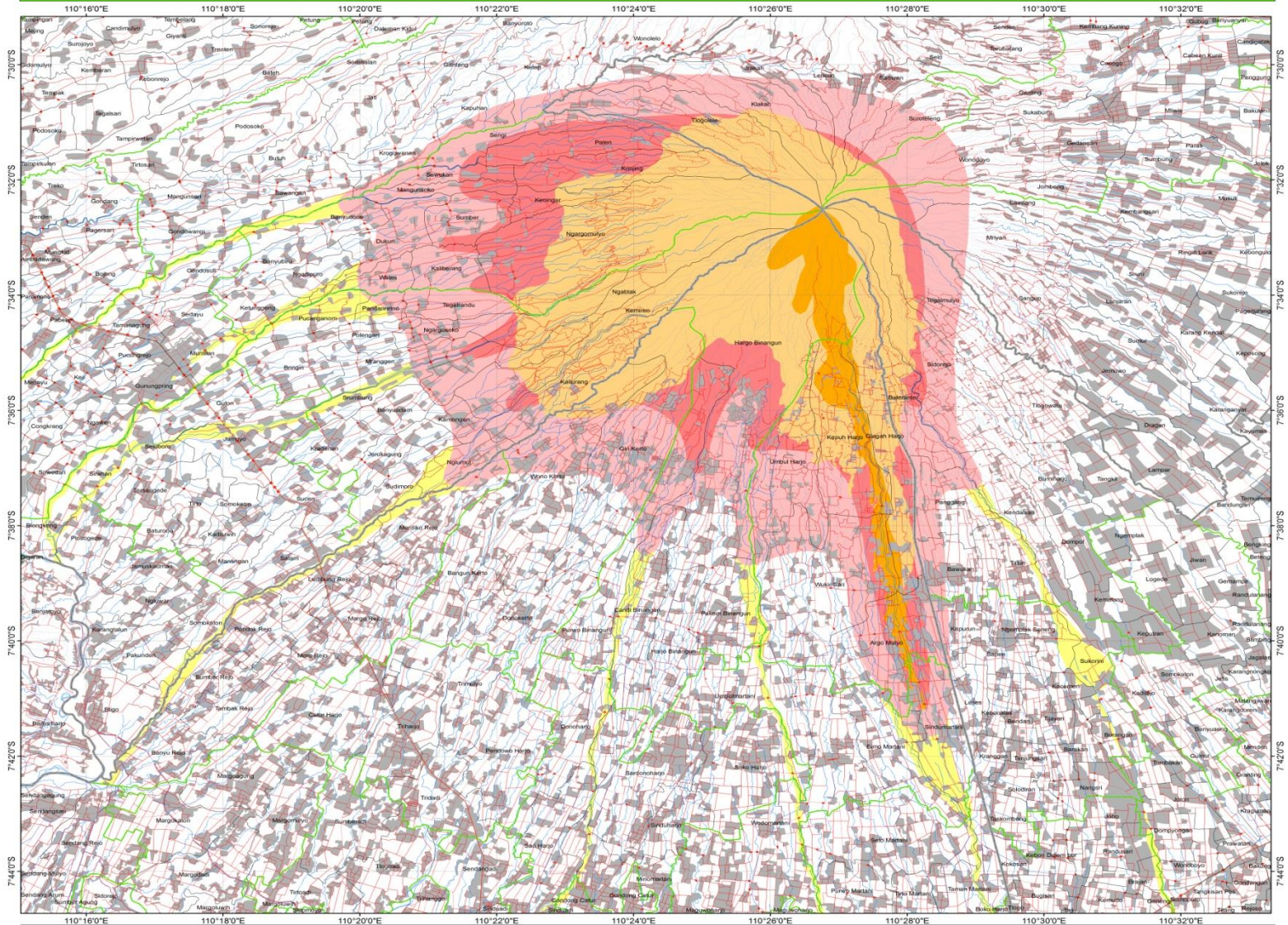
SAAT INI :

**Ancaman primer berupa
Awan panas
Potensi kecil.**

**Ancaman sekunder berupa
Lahar
Potensi besar
Di seluruh sungai yang
berhulu di G. Merapi**

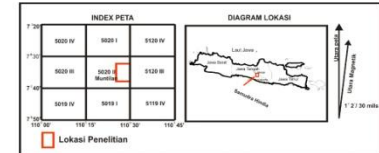
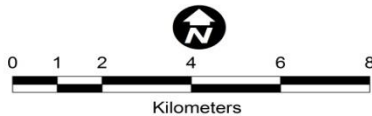


PETA KAWASAN RAWAN BENCANA GUNUNGAPI MERAPI PASCA BENCANA MERAPI 2010



- Keterangan**
- Batas Kabupaten
 - Batas Kecamatan
 - Batas Desa
 - Permukiman

- Kawasan Rawan Bencana Gunungapi Merapi**
- Kawasan Rawan Bencana III
 - Kawasan Rawan Bencana II
 - Kawasan Rawan Bencana I
- Endapan Piroklastik Erupsi Merapi 2010**
- Endapan Piroklastik Aliran
 - Endapan Piroklastik Jatuhan



Material Erupsi Merapi 2010

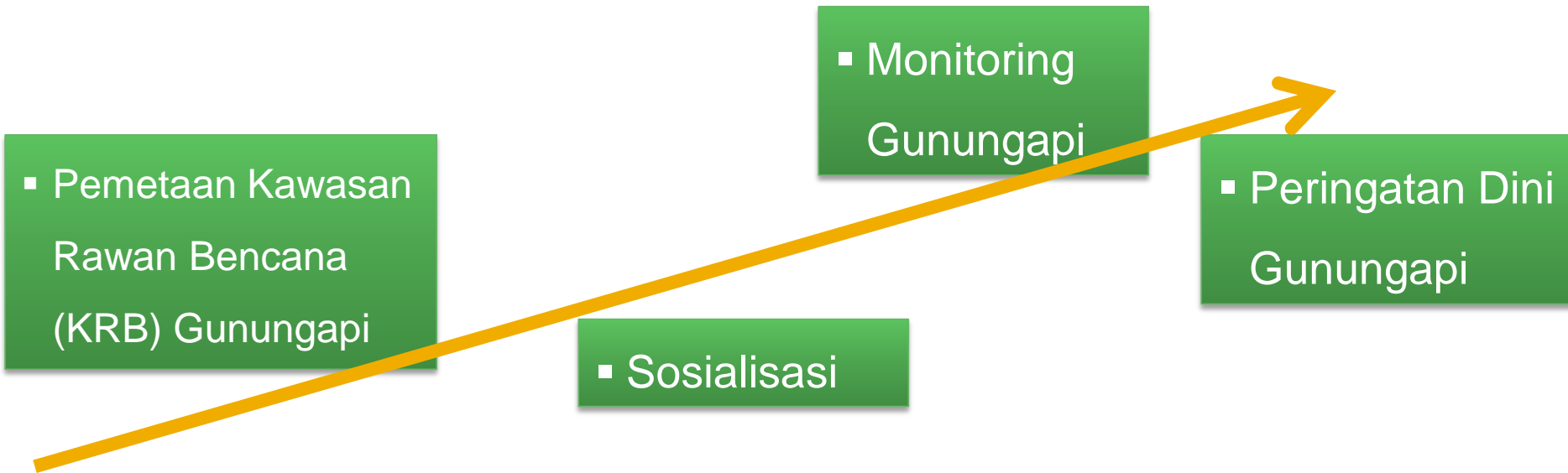
Awan Panas

1. Endapan piroklastik jatuhan
2. Endapan piroklastik hembusan


Material

1. Endapan piroklastik aliran
2. Endapan lahar

MITIGASI BENCANA LETUSAN GUNUNGAPI

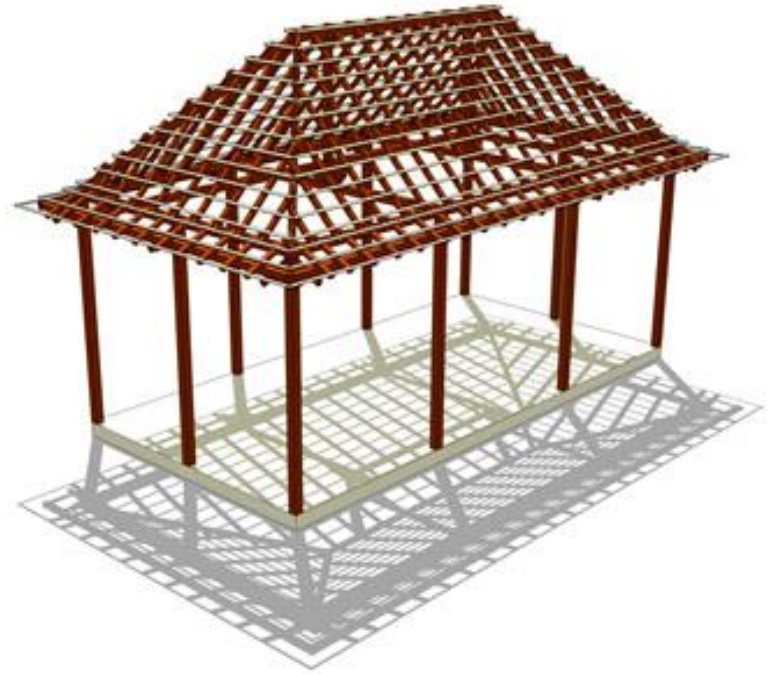


Upaya Mitigasi Letusan Gunungapi

- Penelitian dan pemantauan aktivitas gunungapi
 - Peringatan Dini Bencana Letusan Gunungapi, melalui penentuan tingkat kegiatan gunungapi sebagai berikut:
 - Normal
 - Waspada
 - Siaga
 - Awas
-  *Peningkatan aktivitas*
- Penetapan Kawasan Rawan Bencana
 - Pembentukan Tim Tanggap Darurat
 - Sosialisasi kepada Pemda dan masyarakat
 - Pelatihan evakuasi
 - Penataan tata ruang

MITIGASI

**Mitigasi Struktural
Berbasis Kearifan Lokal**







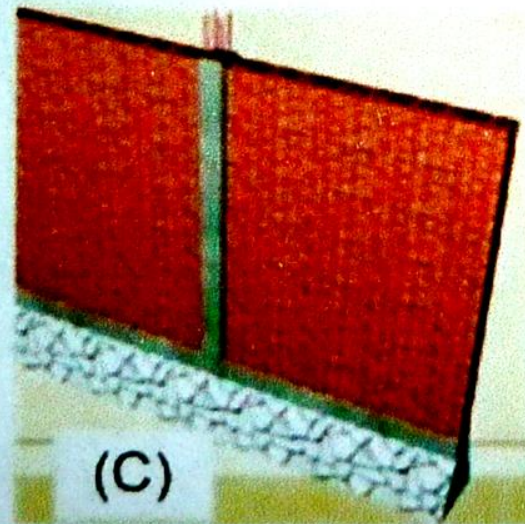
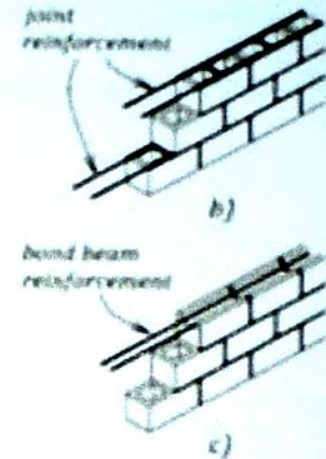
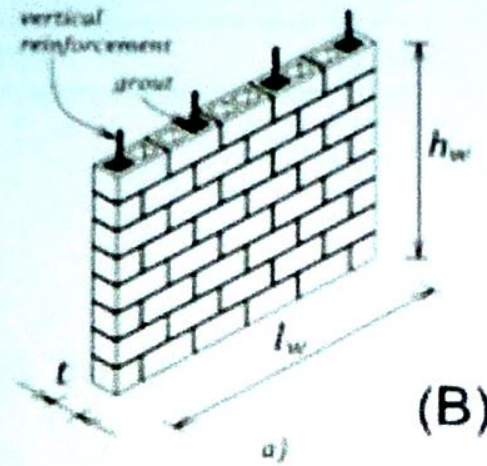
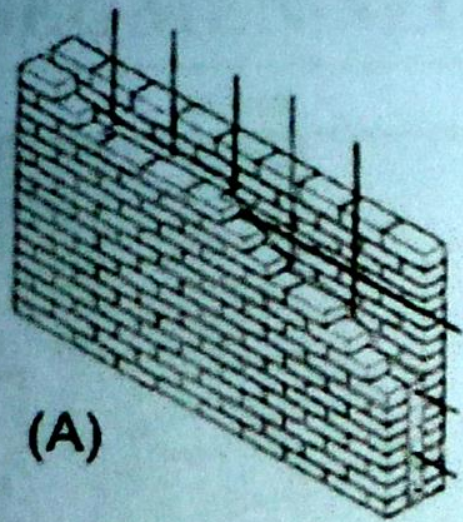
Rumah panggung sebagai mitigasi struktural untuk menghadapi bencana banjir, gelombang pasang, ataupun tsunami



-8.205631 LS dan 111.114307 BT



-8.210421 LS dan 111.113948 BT



Gambar 56. Contoh perbedaan praktek konstruksi dinding tembok diperkuat (*reinforced masonry*) di Amerika (A), Kanada (B) dan Indonesia (C).





21.06.2008 15:19

MLIV 23



Mitigasi Nonstruktural

Peningkatan kapasitas komunitas sekolah dengan pelatihan kebencanaan



KELOMPOK 2 : Kec. Sumbundu

Normal

Kata Latihan Kurang spesifik di tulis pada slide normal.

No.	Status	Kegiatan	KELOMPOK 2 : Kec. Sumbundu	KEGIATAN GURU/PENGAJAR	SISWA
1.	Normal	<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi Pengemasan surat³ berharga Membendisikan guru untuk mengadakan latihan 	<ul style="list-style-type: none"> Surat : dan ada pengemasan surat³ berharga Kebersihan tugas belajar KBM tetap berjalan. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendata siswa Melatih siswa cara³ menghadapi bahaya. 	<ul style="list-style-type: none"> Persiapan perlengkapan (coner), pelindung kepala, dan masker. Berlatih bersama / Simulasi
2.	Waspada	<ul style="list-style-type: none"> Bersama guru melakukan pengecekan Koordinasi dengan guru dan pihak terkait 		<ul style="list-style-type: none"> Mengecek persiapan siswa Menperalkan tanda bahaya Mengadakan latihan ulang Evaluasi hasil latihan. 	<ul style="list-style-type: none"> Tetap belajar Latihan ulang Mengecek pers
3.	Siaga	<ul style="list-style-type: none"> Mengemas surat / barang berharga milik sekolah mis: Buku Induk, Rapot, dll. 		<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan armada angkutan. Mengecek Lokasi pengungsian. Koordinasi dengan SatkorLok, Remda dan pihak³ terkait/BPPK Selalu mendampingi siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tetap belajar Bersiaga mengungsi Menunggu informasi lebih lanjut.
4.	Awas	<ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan warga Sekolah 		<ul style="list-style-type: none"> Memberi arahan pada siswa Menunggu informasi 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkumpul di dekat kendaraan

910599

26

Peningkatan kapasitas guru dan siswa dengan pelatihan PPGD



Melakukan analisis risiko bencana di sekolah



"ANALISIS" RESIKO

Bentuk Resiko Pada Sekolah	Kelemahan Penyebab Resiko	Kekuatan yang ada	Kekuatan yang belum ada (dibutuhkan)	Tingkat Resiko
Jenis Ancaman		AWAN PANAS		
Proses Belajar Mengajar Tidak dapat berlangsung	Siswa Dalam Pengungsian	<ul style="list-style-type: none"> Guru Bangunan Halaman P3k PSM -SKSB 	<ul style="list-style-type: none"> Tenda Mebelair Pembelajaran Tikar Belum ada latihan PPGD Keterbatasan obat Alat Komunikasi dan transportasi belum ada 	Tinggi
* Meninggal	<ul style="list-style-type: none"> Status Merapi tak terprediksi Tak ada Sarana komunikasi Informasi BPPTK terlambat Keterlambatan alat transportasi 			
* Gangguan Pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> Tidak tersedia masker Kurangnya Informasi 			
* Bangunan Rusak (Terbakar)	<ul style="list-style-type: none"> Bangunan terletak dekat Aliran awan panas 			

Jenis Ancaman : Hujan Abu

<ul style="list-style-type: none"> Sesak nafas Sakit mata 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada masker Tidak ada tetes mata & Salep mata 	<ul style="list-style-type: none"> Pengetahuan Guru dalam P3k baik Kontruksi bangunan permanen 	<ul style="list-style-type: none"> Masker Obat tetes mata Salep Mata Alat Kebersihan, Pompa air dan Selang 	Sedang
<ul style="list-style-type: none"> Bangunan dan Isinya kotor lingkungan kotor 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada air Saluran air terhambat Tidak ada selang 			

Penyusunan Rencana aksi sekolah untuk penanggulangan bencana



* STATUS AKTIF NORMAL *

No	Pelaku	Kegiatan	Lokasi	Kerjasama Dgn	Catatan
1	Kepala Sekolah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun protap 2. Mengkoordinir pelaksanaan sosialisasi ancaman G. Merapi 3. Pendataan dan Pemetaan warga Sekolah 4. Koordinator pelatihan PPGD 	Sekolah	BPPTK PMI	
2	Guru / karyawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun protap bersama Kepala Sekolah 2. Melaksanakan sosialisasi ancaman kepada warga Sekolah. 3. Pendataan dan pemetaan tiap-tiap kelas. 4. Mengikuti pelatihan PPGD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekolah 2. Kelas 3. Sekolah 4. Sekolah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komite 2. BPPTK 3. Komite 4. PMI 	
3	Murid	Mengikuti kegiatan tersebut di atas			

Masukan Kelompok lain

Kelompok 1	<ul style="list-style-type: none"> - Belum ada komando di lapangan - Harus ada latihan Simulasi Penanggulangan Bencana
Kelompok 2	<ul style="list-style-type: none"> - Tugas Kepala Sekolah melakukan pembagian tugas - Perlu ada peran serta masyarakat. - Murid perlu menyiapkan penerangan, pelindung dan masker
Kelompok 4	- Tugas Kep. Sek. pada aktif normal dan waspada tidak ada kaitannya.

* STATUS WASPADA

No	Personalia	Bid. Tugas	Kegiatan	Lokasi	Kerjasama Dengan
1	Kepala Sekolah	P.J.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan KBM tetap berjalan 2. Mencari informasi perkembangan status Merapi 3. Pendataan siswa 	SD	Desa Korcam BPPTK LSM
2	Guru Kelas	Koord. Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan KBM 2. Menjelaskan informasi pada siswa tentang kondisi Merapi 	SD	Kep. Sek.
3	Guru Olah Raga	Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendata kesiapan alat-alat keselamatan warga Sekolah 2. Mendata Siswa yang rentan terhadap bahaya. 	SD	
4	Guru Agama	Pembinaan Psikologis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendampingan moral dan kesiapan anak dalam menghadapi ancaman bencana 	SD Barak	Kep. Sek
5	Penjaga Sekolah	Evakuasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan jalur dan tujuan 2. Mempersiapkan Sarana 	SD Barak	Kep. Sek

Penyusunan SOP Sekolah



Status : Siaga

No	Personalia	Kegiatan	Lokasi	Kerjasama Dengan	Catatan
1	Kepala Sekolah	Menerima informasi perkembangan status G. Merapi	Sekolah	BPPTK	
2	Guru	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan aktivitas sehari-hari Memberi penjelasan pada siswa Mendata barang-barang yang diperlukan Memastikan ketersediaan obat, alat komunikasi penerangan darurat, serta penentuan barak. 	Sekolah		
3	Penjaga Sekolah	Memastikan ketersediaan sarana transportasi (truk, sepeda motor)	Sekolah		
4	Siswa	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan aktivitas sehari-hari. Menerima penjelasan dari guru. Mematuhi instruksi dari guru. 	Sekolah		

Status : Awak

No	Persontalia	Bidang Tugas	Kegiatan.	Lokasi	Kerjasama	Catatan
1	Kepala Sekolah	PJ	Koordinasi	SD	Dinas, BPPTK.	Butuh HT
2.	Guru terlatih (Kelas VI)	Kortap	Pelaksana (persiapan, pelaksanaan, pendampingan.)	SD Barak.	Kep. Sek Dinas BPPTK.	HT, Menentukan frekuensi.
3.	Guru Kelas (I-VI)	Evakuasi	Mengevakuasi warga Sekolah TRIASE (Klasifikasi korban.)	SD Barak	SAR, SATKORLAK, SATLAK.	Bila sudah terjadi
4.	Guru UKS	UKS/ Pak	Penanganan korban.	SD Barak.	Puskesmas, PMI Rumah Sakit.	Butuh obat, peralatan
5	Guru yang punya mobil	Transportasi	<ul style="list-style-type: none"> Standby. Mengungsikan 	- Di dekat SD - Bawa ke barak.	- SAR, Angkot. - Satlak.	Butuh Kendaraan
6	Guru yang dekat dengan sekolah	Humas.	<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi perkembangan G. Merapi Menyampaikan info ke Kortap. 	Tempat Strategis.	SAR, Satkorlak, BPPTK	Butuh HT
7.	Guru Olahraga, Penjaga sekolah.	Akomodasi	<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan konsumsi di barak pengungsian Checking tempat. 	Barak	Sat lak.	Dana persiapan untuk konsumsi
8.			KB KBM tetap terlaksana.			

Mengembangkan metodologi pembelajaran PB kepada anak sekolah

- Bermain
- Bercerita
- Diskusi
- Pemutaran Film
- Puppet Show
- Mengintegrasikan dengan pelajaran sekolah
- Memasukkan dalam muatan lokal
- Menjadikan ekstrakurikuler

Penguatan kelembagaan sekolah

- Penganggaran PB di sekolah
- Membangun jaringan dengan pihak luar
- Mengintegrasikan PRB sekolah dan PRB Desa
- Melaksanakan rencana aksi
- Memperbaharui analisis risiko sekolah
- Mempraktekkan SOP dalam kehidupan sehari-hari di sekolah

Membangun kesiapsiagaan sekolah

- Mengembangkan sistem informasi bencana di sekolah
- Peringatan Dini
- Membangun jaringan komunikasi antara pihak sekolah, pemerintah dan masyarakat

Melakukan simulasi penanganan bencana untuk ujicoba SOP yang telah ada



**Simulasi SDN Petung,
Kepuharjo tahun 2008**



Simulasi SDN Srunen, Glagaharjo tahun 2008



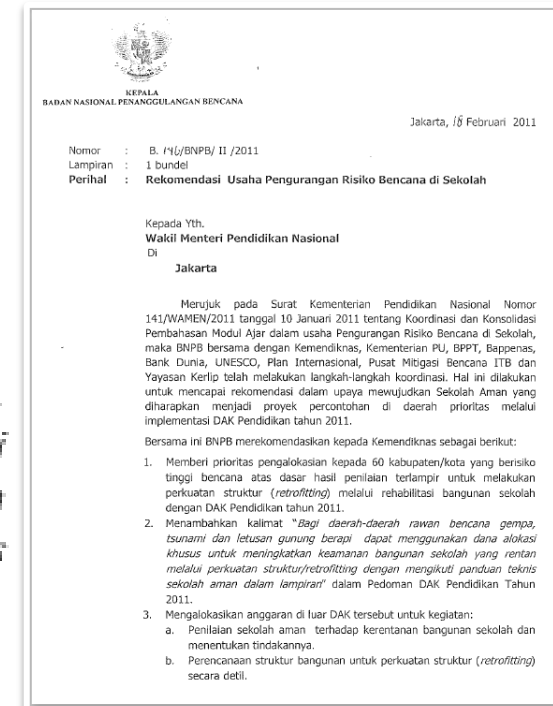
Simulasi SDN Pangukrejo, Umbulharjo tahun 2008



Contoh: Langkah Kongkrit Mitigasi Bencana melalui SPAB

- Koordinasi Lintas Kementerian dalam mengembangkan Sekolah Aman (Penggunaan DAK Pendidikan untuk retrofitting bangunan sekolah)

Menambahkan kalimat *"Bagi daerah-daerah rawan bencana gempa, tsunami dan letusan gunung berapi dapat menggunakan dana alokasi khusus untuk meningkatkan keamanan bangunan sekolah yang rentan melalui perkuatan struktur/retrofitting dengan mengikuti panduan teknis sekolah aman dalam lampiran"* dalam Pedoman DAK Pendidikan Tahun 2011.



Sekolah Aman

- Umum: Sekolah aman adalah sekolah yang mengakui dan melindungi hak-hak anak dengan menyediakan suasana dan lingkungan yang menjamin proses pembelajaran, kesehatan, keselamatan, dan keamanan siswanya terjamin setiap saat.
- Khusus: Sekolah aman adalah sekolah yang menerapkan standar sarana dan prasarana yang mampu melindungi warga sekolah dan lingkungan disekitarnya dari bahaya bencana

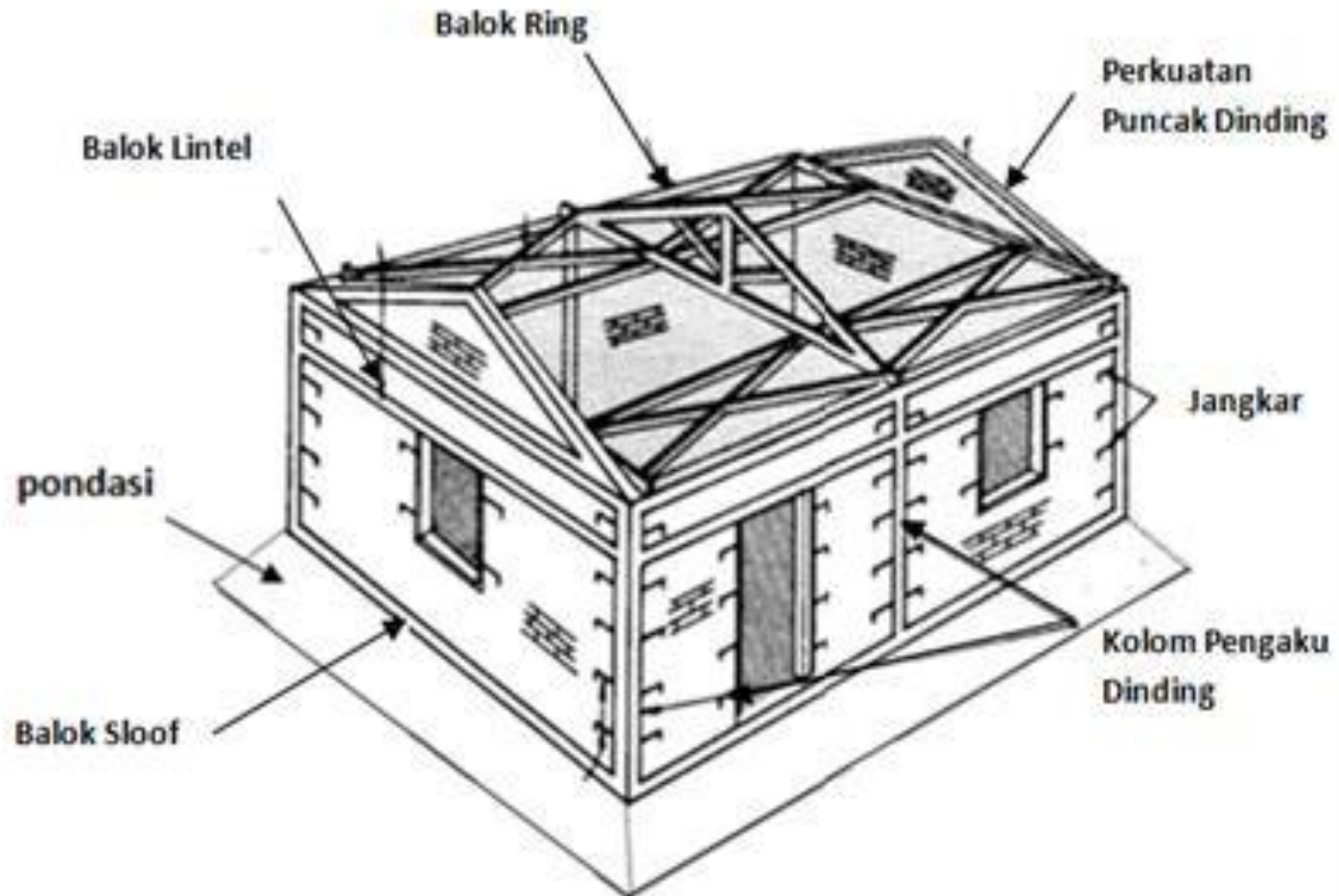
Indikator Umum

- Menyediakan suasana dan lingkungan yang menjamin proses pembelajaran, kesehatan, keselamatan, dan keamanan siswanya terjamin setiap saat.
- Institusi yang mengakui dan menghargai hak-hak anak tidak hanya sebagai murid, melainkan juga:
 - hak untuk sehat,
 - hak mendapatkan kesempatan bermain dan melakukan kegiatan yang menyenangkan disela-sela proses pembelajaran,
 - hak untuk dilindungi dari bahaya dan tindak kejahatan,
 - hak untuk mengungkapkan pandangan dan pendapat secara bebas, serta
 - hak untuk ikut serta dalam mengambil keputusan sesuai dengan kapasitas mereka
- Adalah sekolah yang bersih, hijau, indah dan rindang, peserta didiknya sehat dan bugar serta senantiasa berperilaku hidup bersih dan sehat

Indikator Khusus

- Tidak roboh pada waktu mengalami bencana (Gempa, tsunami dan dampak gunung api) sesuai dengan perencanaan
- Tidak membahayakan manusia dari benda-benda yang jatuh, termasuk bahan-bahan berbahaya, baik di dalam maupun di luar bangunan
- Mampu mengevakuasikan orang dalam keadaan darurat secara aman dari dalam bangunan ke tempat yang lebih aman (pintu cukup, terbuka keluar, jalan darurat dsb)
- Tersedia jalan keluar dan akses yang aman
- Sekolah memiliki tempat berkumpul yang aman
- Obyek2 yang berbahaya di sekitar sekolah dikenali dan di pahami oleh murid dan guru
- Rute dan tempat evakuasi darurat dikenali oleh murid dan guru
- Indikator kunci sekolah sehat + Pojok UKS (SKB 4 Menteri), sekolah layak anak dan sekolah ramah anak (Plan Internasional dan Kemendiknas) serta sekolah siaga bencana (KPB)

Sketsa Denah Bangunan Sekolah



Penilaian



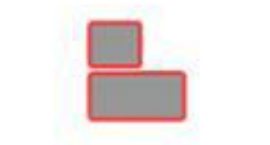

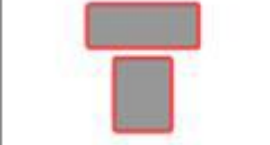



- Struktural
- Arsitektural
- Perabotan dan Isinya
- Utilitas dan Sekitarnya

200 Kondisi dan Perencanaan





210 Kondisi Lokasi

						Nilai
<input type="checkbox"/> Tanah Datar	<input type="checkbox"/> Lereng	<input type="checkbox"/> Tepi Lereng	<input type="checkbox"/> Bawah Lereng	<input type="checkbox"/> Dekat Pantai	<input type="checkbox"/> Di atas lapisan pasir tebal 1m	
1	3	3	3	3	3	

220 Plan Layout

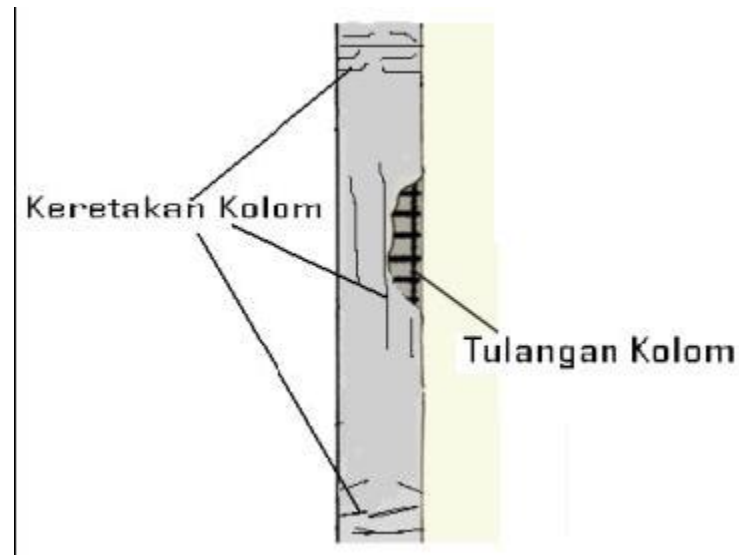
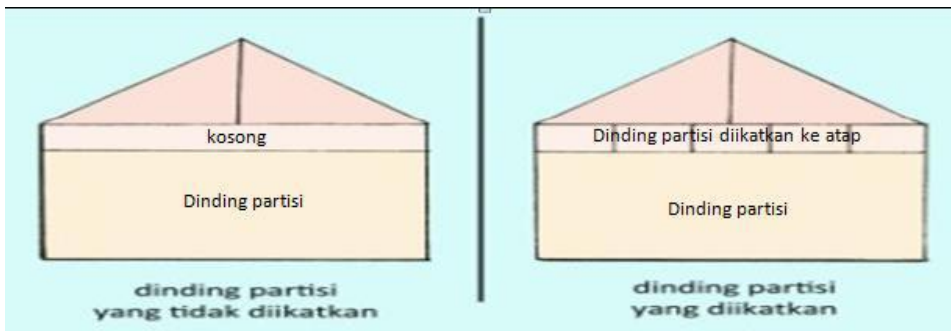
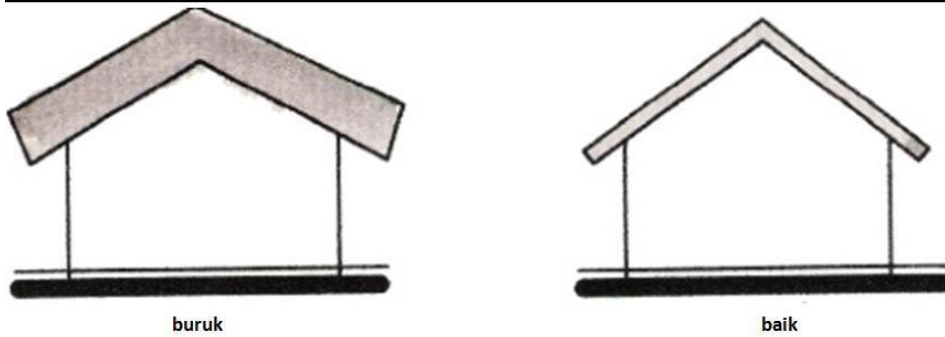
						
<input type="checkbox"/> Kotak	<input type="checkbox"/> Bentuk L	<input type="checkbox"/> Bentuk L dengan Dilatasi	<input type="checkbox"/> Bentuk T	<input type="checkbox"/> Bentuk T dengan Dilatasi	<input type="checkbox"/> Bentuk U	
1	3	2	3	2	3	
						
<input type="checkbox"/> Bentuk U dengan Dilatasi	<input type="checkbox"/> Kotak panjang	<input type="checkbox"/> Lain-lain				
2	2					

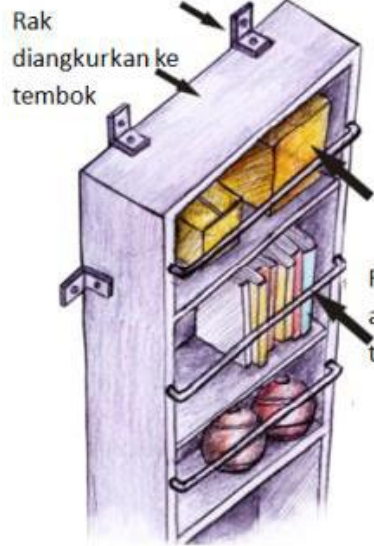
230 Long Building

					
<input type="checkbox"/> Dinding Panjang tak terkekang	<input type="checkbox"/> Kotak Tertutup	<input type="checkbox"/> Dinding Panjang dengan Kolom dan Balok Beros	<input type="checkbox"/> Dinding Panjang dengan Pengkang	<input type="checkbox"/> Lain-lain	
4	1	1	1		

Jumlah

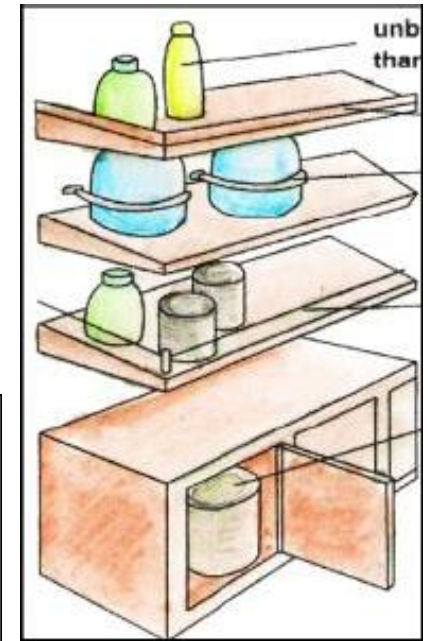
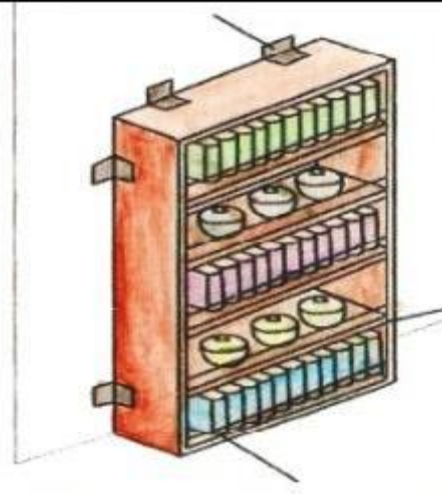
Komponen Mitigasi Struktural



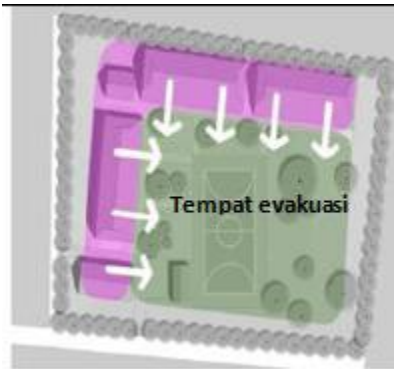


Rak diangkurkan ke tembok

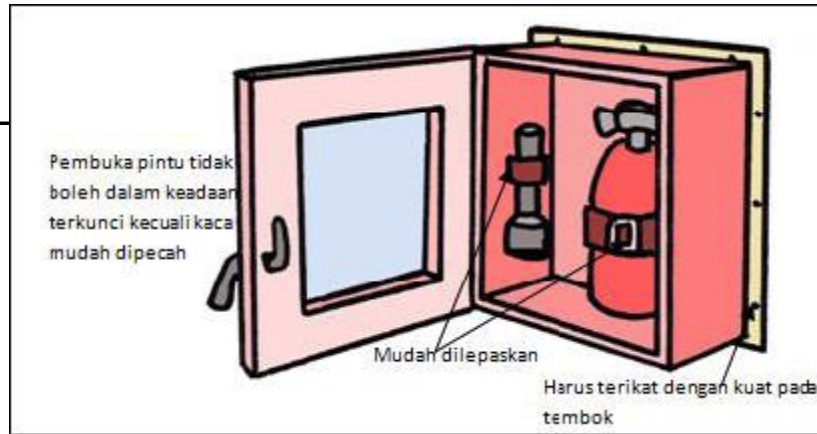
Rak diberi penahan agar benda-benda tidak jatuh



unb
thar



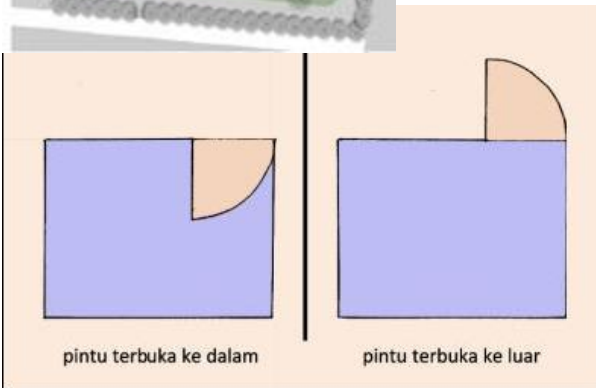
Tempat evakuasi



Pembuka pintu tidak boleh dalam keadaan terkunci kecuali kaca mudah dipecah

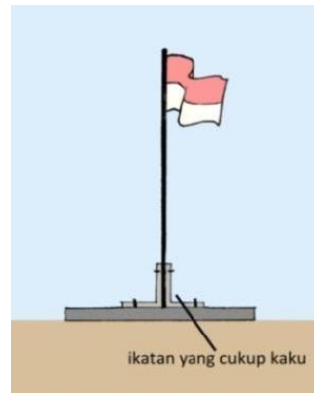
Mudah dilepaskan

Harus terikat dengan kuat pada tembok

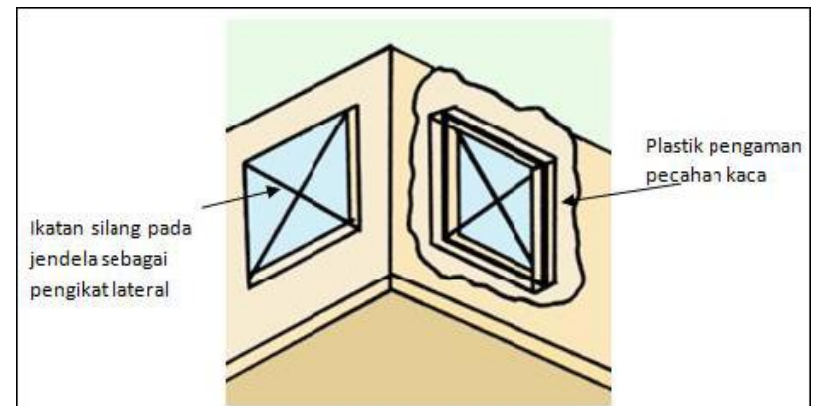


pintu terbuka ke dalam

pintu terbuka ke luar



ikatan yang cukup kaku



Ikatan silang pada jendela sebagai pengikat lateral

Plastik pengaman pecahan kaca

Sumber Bahan Paparan

- Materi Kuliah Mitigasi Bencana, Dr. Sunarto, 2011
- Panduan Teknis Rehabilitasi Sekolah Aman Dengan Dana Alokasi Khusus (DAK) Pendidikan Tahun 2011
- BPPTK, 2011
- Petrasa Wacana, 2011

- NOMOR TELEPHONE

BPBD SLEMAN :0274869375

POSKO DECON : 081215735886

CALL CENTER JENAZAH :081359111600



Thank You

