

**Lampiran 2:**

**Panduan Usaha-usaha Penanggulangan  
Bencana berbasis Masyarakat (PBBM) di  
Indonesia**

**Maret 2009**

*Panduan ini disusun berdasarkan hasil kegiatan penanggulangan bencana berbasis masyarakat yang dilakukan di Kabupaten Jember, Jawa Timur dan Kabupaten Padang Pariaman & Kota Pariaman di Sumatera Barat dalam rangka pelaksanaan Studi Penanggulangan Bencana Alam di Indonesia oleh JICA. Kegiatan tersebut didukung oleh SATLAK Kabupaten Jember, Yayasan Pengabdian Masyarakat (Jember), Universitas Jember, SATLAK Kabupaten Padang Pariaman & Kota Pariaman, Yayasan Perca, Universitas Andalas dan para peserta di daerah percontohan.*

---

## Daftar Isi

<b>BAB 1</b>	<b>UMUM</b> .....	<b>1</b>
1.1	PENDAHULUAN.....	1
1.2	KEBIJAKAN DASAR DALAM PERENCANAAN KEGIATAN PBBM.....	1
1.3	KEMAMPUAN MASYARAKAT YANG HARUS DIPERKUAT UNTUK EFEKTIFITAS PENANGGULANGAN BENCANA.....	3
1.4	FORMAT DASAR KEGIATAN PBBM.....	4
<b>BAB 2</b>	<b>LANGKAH-LANGKAH PANDUAN KEGIATAN PENANGGULANGAN BENCANA BERBASIS MASYARAKAT</b> .....	<b>6</b>
2.1	PROFIL MASYARAKAT .....	6
2.1.1	<i>Metode Penelitian</i> .....	6
2.1.2	<i>Item-item Survey</i> .....	6
2.1.3	<i>Pembuatan Profil Masyarakat secara Mandiri</i> .....	7
2.2	PELATIHAN PEMIMPIN MASYARAKAT .....	7
2.2.1	<i>Maksud dan Tujuan Pelatihan Pemimpin Masyarakat</i> .....	7
2.2.2	<i>Format Pelatihan</i> .....	8
2.2.3	<i>Pemberian materi dalam program pelatihan</i> .....	12
2.2.4	<i>Peserta program pelatihan</i> .....	12
2.3	WORKSHOP PARTISIPASI MASYARAKAT .....	14
2.3.1	<i>Maksud dan Tujuan Workshop PBBM</i> .....	14
2.3.2	<i>Format dari Workshop PBBM</i> .....	14
2.3.3	<i>Pemateri dalam workshop PBBM</i> .....	21
2.3.4	<i>Peserta dari workshop PBBM</i> .....	22
 <b>LAMPIRAN</b>		
 <b>GAMBAR</b>		
	<i>Gambar 1.4.1 Diagram alir proses kegiatan PBBM</i> .....	4
	<i>Gambar 2.2.1 Siklus penanggulangan bencana</i> .....	9
	<i>Gambar 2.2.2 Contoh sistem peringatan dini di Kabupaten Padang Pariaman</i> .....	10
	<i>Gambar 2.3.1 Contoh aliran kegiatan PBBM</i> .....	15
	<i>Gambar 2.3.2 Contoh struktur komite penanggulangan bencana</i> .....	17
	<i>Gambar 2.3.3 Contoh Sistem Peringatan Dini di Tingkat desa</i> .....	17
	<i>Gambar 2.3.4 Aliran latihan evakuasi</i> .....	20

## **BAB 1    BAB 1    UMUM**

### **1.1    Pendahuluan**

Ketika terjadi bencana, masyarakat akan menjadi pihak pertama yang harus bertindak untuk menghadapinya. Biasanya respon pertama tersebut sangat menentukan keadaan penanggulangan bencana selanjutnya. Lebih jauh lagi, pengetahuan tentang kondisi wilayah masing-masing sangat dibutuhkan untuk menentukan tindakan yang harus dilakukan dalam rangka mencegah atau mengurangi resiko bencana. Tindakan penanggulangan bencana yang efektif dapat dilakukan hanya jika sudah ada diskusi tentang kondisi lingkungan diantara stakeholders, seperti anggota masyarakat, pemerintah, akademisi dan LSM. Tindakan penanggulangan bencana akan bisa berhasil jika melibatkan secara langsung masyarakat dimana bencana tersebut terjadi. Selain itu, inisiatif dari anggota masyarakat tidak hanya memberikan dampak berupa reaksi dan respon yang benar pada saat bencana, namun juga akan memudahkan mereka melakukan pemulihan kembali dari kerusakan akibat bencana serta membuat mereka lebih tahan terhadap bencana. Maka, meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menanggulangi bencana merupakan satu hal yang paling penting untuk mengurangi dampak dan resiko terhadap bencana.

Panduan ini berisi penjelasan tentang usaha-usaha penanggulangan bencana berbasis masyarakat (PBBM) bagi orang-orang yang berwenang untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan tersebut. Panduan ini disusun sesingkat mungkin namun mampu menyediakan informasi yang cukup mengenai kegiatan penanggulangan bencana berbasis masyarakat. Oleh karena itu, panduan ini diharapkan dapat di baca oleh yang berkepentingan dan mampu membantu mereka dalam merencanakan kegiatan PBBM dan sekaligus memberikan kontribusi untuk meningkatkan tingkat keselamatan masyarakat dan mengurangi resiko bencana di Indonesia.

### **1.2    Kebijakan Dasar dalam Perencanaan Kegiatan PBBM**

Hal-hal penting yang harus dipertimbangkan dalam merencanakan kegiatan PBBM adalah sebagai berikut:

a)    Partisipasi masyarakat

Partisipasi masyarakat sangat penting baik pada perencanaan maupun pelaksanaan penanggulangan bencana. Jika perencanaan kegiatan tersebut tidak melibatkan masyarakat, besar kemungkinan pelaksanaannya nanti tidak sukses. Oleh karena itu, diskusi secara terus menerus dengan seluruh unsur masyarakat dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana harus dilakukan.

Kegiatan PBBM akan sangat efektif jika kegiatan tersebut merupakan inisiatif langsung dari masyarakat serta dilaksanakan dengan dipimpin oleh anggota masyarakat tersebut. Namun pada kenyataannya, sebagian besar kegiatan tersebut berasal dari luar. Oleh karena itu, perlu dilakukan

peningkatan kemampuan masyarakat serta mendorong mereka untuk bertindak secara sukarela pelaksanaannya.

b) Keterlibatan semua stakeholder seperti pemerintah daerah, akademisi dan penduduk

Komunikasi antara semua stakeholder tentang resiko bencana akan menjadi langkah awal menuju keberhasilan usaha penanggulangan bencana sesuai dengan kondisi daerah masing-masing. Tukar menukar informasi yang dimiliki oleh masing-masing stakeholder akan menciptakan perencanaan dan solusi yang dinamis dan konstruktif dalam penanggulangan bencana.

c) Partisipasi dari seluruh anggota masyarakat termasuk anak-anak, pemuda dan orang yang pernah mengalami bencana sebelumnya.

Rencana penanggulangan bencana yang efektif harus mampu mempertimbangkan sudut pandang dan pendapat semua anggota masyarakat. Orang tua, orang cacat, anak-anak, serta ibu hamil harus mendapat perlakuan khusus dan pertolongan pada saat bencana terjadi. Sebelum rencana diputuskan, pendapat anggota masyarakat harus diperhatikan.

d) Pemanfaatan pengetahuan dan kearifan lokal

Setiap masyarakat memiliki pengetahuan dan informasi yang berguna berdasarkan pengalaman dan sejarah mereka. Kearifan lokal terkadang lebih bermanfaat melebihi teknologi mutakhir untuk penanggulangan bencana di masyarakat. Penggalan dan pemanfaatan ide-ide lokal tersebut harus dilakukan dalam rangka usaha penanggulangan bencana berbasis masyarakat.

e) Pemanfaatan kebiasaan lokal, termasuk sistem dan metode tradisional untuk mengurangi resiko bencana

Jika masyarakat telah berulang kali menghadapi bencana, mereka biasanya memiliki kebiasaan-kebiasaan, metode serta sistem untuk menanggulangi bencana. Hal-hal tersebut harus dimanfaatkan secara maksimal untuk mengurangi resiko bencana.

f) Keberlanjutan kegiatan PBBM

Banyak sekali hambatan atas keberlanjutan kegiatan PBBM, misalnya: keterbatasan dana, kurangnya personil yang mau bekerja aktif untuk masyarakat, serta adanya isu lain yang lebih penting dalam masyarakat. Hasil dari kegiatan penanggulangan bencana biasanya tidak nampak, keberhasilan penanggulangan bencana berarti tidak ada dampak dari bencana tersebut. Namun, usaha yang terus menerus dalam penanggulangan bencana akan memberikan perbedaan hasil yang luar biasa. Hal ini dapat terlihat pada kasus di Pulau Simeuleu (Praktek-praktek yang berguna) sehingga kita harus mempertimbangkan untuk melaksanakan kegiatan penanggulangan bencana secara terus-menerus.

Salah satu opsi untuk keberlanjutan kegiatan PBBM adalah dukungan dari pemerintah daerah dengan memasukkan kegiatan PBBM sebagai agenda resmi pemerintah daerah. Opsi lain adalah penarikan biaya kepada anggota masyarakat sehingga dapat digunakan untuk pembiayaan kegiatan PBBM sekaligus menanamkan rasa memiliki pada anggota masyarakat.

### **1.3 Kemampuan Masyarakat yang harus diperkuat untuk Efektifitas Penanggulangan Bencana**

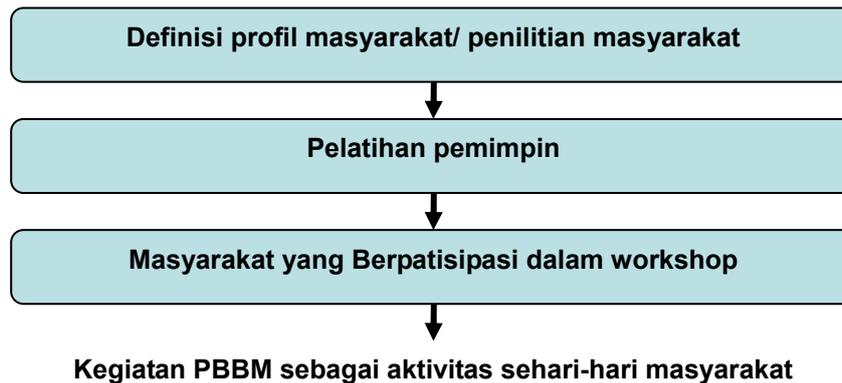
Kemampuan masyarakat untuk penanggulangan bencana yang efektif dapat dibagi menjadi tiga kategori. Perencanaan kegiatan penanggulangan bencana seharusnya mempertimbangkan hal tersebut.

- a) Pengetahuan mengenai bencana alam dan kesadaran akan pentingnya penanggulangan bencana.
  - Memahami mekanisme dan resiko bencana serta dampaknya bagi masyarakat
  - Menyadari pentingnya penanggulangan bencana dan mempertimbangkan langkah-langkah serta tindakan yang akan diambil untuk mengurangi kerusakan yang diakibatkan bencana yang akan datang.
- b) Kemampuan untuk mengambil tindakan yang dibutuhkan untuk menanggulangi bencana secara terkoordinasi
  - Melakukan tindakan persiapan dan penanggulangan bencana paMengambil upaya untuk persiapan dan peringatan terhadap serangan bencana, dan melakuakn tindakan yang cepat dan baik pada saat keadaan darurat.
  - Memahami pentingnya kerjasama antar warga dan masyarakat serta dengan organisasi terkait untuk mengurangi dampak bencana, dan mengambil tindakan yang terkoordinasi.
  - Membuat pengajuan kepada organisasi terkait termasuk pemerintah lokal untuk mengambil tindakan yang dibutuhkan atas masalah-masalah yang sulit diatasi baik oleh mereka sendiri maupun masyarakat.
- c) Sistem untuk mendukung tindakan masyarakat dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam penanggulangan bencana.
  - Kepemimpinan untuk mewujudkan masyarakat yang tahan bencana
  - Pengembangan sistem untuk keberlanjutan kegiatan PBBM

## 1.4 Format Dasar Kegiatan PBBM

Ada beberapa langkah untuk melakukan kegiatan PBBM. Panduan ini bersisi penjelasan mengenai kegiatan-kegiatan dan proses untuk PBBM. Penggunaan panduan ini diharapkan mempertimbangkan kondisi dari komunitas masing-masing.

Diagram alir proses pelaksanaan PBBM ditunjukkan oleh gambar dibawah.



**Gambar 1.4.1 Diagram alir proses kegiatan PBBM**

Untuk melaksanakan kegiatan PBBM, yang pertama kali harus dilakukan adalah pendefinisian profil masyarakat sehingga kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan efektif. Analisis tentang kondisi masyarakat harus digunakan sebagai basis untuk pelaksanaan kegiatan PBBM. Analisis tersebut meliputi analisis terhadap karakter masyarakat, keberadaan kegiatan yang sudah ada, sejarah dan pengalaman mengenai, serta kondisi sistem penanggulangan bencana yang sudah ada.

Setelah memahami kondisi terkini di masyarakat, diadakan program pelatihan bagi pemimpin masyarakat. Karena kegiatan PBBM dapat dilaksanakan dan dijaga keberlanjutannya jika ada kepemimpinan yang kuat dari orang yang berpengaruh di masyarakat, maka perlu para pemimpin tersebut harus ditumbuhkan kesadarannya mengenai pentingnya kegiatan PBBM. Selain itu, mereka juga harus diberi inspirasi sehingga mampu memperkuat anggota masyarakat lainnya untuk bertindak dalam usaha penanggulangan bencana.

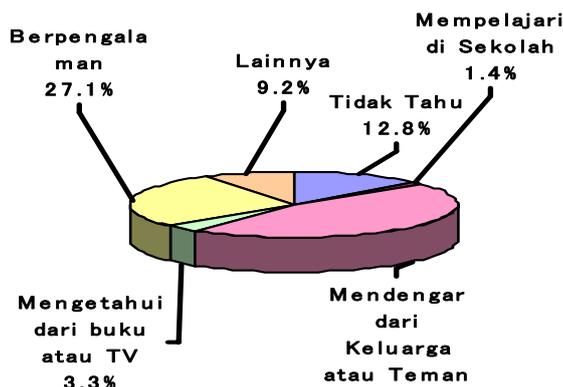
Workshop bagi anggota masyarakat didesain dengan mempertimbangkan hasil analisis kondisi masyarakat. Program-program dalam workshop tersebut memiliki fokus yang berbeda-beda untuk setiap komunitas tergantung pada sejarah bencana di masa lalu, situasi serta modal sosial yang ada di komunitas tersebut. mengenai peran serta masyarakat akan disusun berdasarkan hasil dari analisis masyarakat.

Selanjutnya, melalui semua kegiatan tersebut, masyarakat diharapkan menjadikan usaha-usaha PBBM sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari mereka.

Detail informasi dari masing-masing kegiatan tersebut dijelaskan pada Bab 2.

**[Praktek yang berguna 1 ]  
 “Pengalaman Masa Lalu Membuat Masyarakat Lebih Tahan Terhadap Bencana”**

Pulau Simeuleu terletak 40 km di selatan epicenter (pusat) gempa bumi pada 26 Desember 2004. 3 hingga 10 meter gelombang pasang datang 10 menit setelah guncangan dan menyebabkan kerusakan structural yang berarti, menghancurkan seluruh desa di dekat pantai. Namun, angka kematian di pulau Simeuleu akibat Tsunami tercatat hanya 7 orang. Ini berkat usaha warga Simeuleu untuk melakukan pembelajaran secara terus menerus setelah pengalaman pahit di masa lalu ketika mereka mengalami kerusakan yang sangat parah karena tsunami tahun 1907. Masyarakat menceritakan pengalaman mereka menjadi sebuah buku yang menjelaskan tentang Tsunami dan bagaimana melindungi diri dari Tsunami. Cerita ini disampaikan dalam bentuk cerita dari mulut ke mulut maupun lagu. Praktek di Simeuleu ini menunjukkan bahwa cerita dari mulut ke mulut menjadi usaha mitigasi yang sangat berguna untuk menyelamatkan nyawa manusia.



Hasil survey mengenai pengetahuan tentang tsunami (dilakukan setelah tsunami 2004)

**Cerita SMONG**

Mari semua dengar cerita ini  
 Pada suatu hari  
 Sebuah tempat hilang tertutup laut  
 Inilah yang terjadi

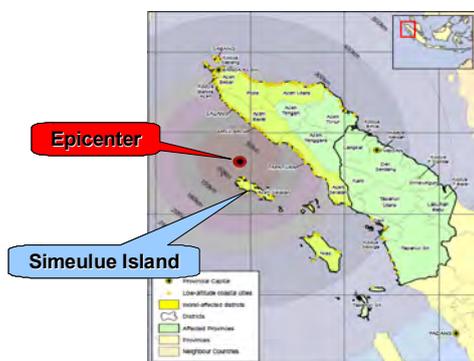
Disadari muncul sebuah guncangan  
 Kemudian sebuah tembok dari air  
 Sebuah desa tertutup air  
 Dalam sekejap

Jadi, ketika tanah bergoyang  
 Larilah semua, lari  
 Cari tempat yang tinggi

Itulah SMONG  
 Cerita dari nenek moyang kami  
 Ingat ini dan selalu waspada  
 Dengarlah kamu, pesan dari tetua

SMONG adalah air mandimu  
 Gempa adalah goyangan lembut tempat tidurmu  
 Guntur adalah gendang tamburmu  
 Dan kilat adalah kilauan lampumu  
 (Mari atasi bersama!)

Cerita SMONG yang diceritakan dari mulut ke mulut lintas generasi



Peta Simeuleu dan epicenter ketika terjadi tsunami 2004

## **BAB 2 LANGKAH-LANGKAH PANDUAN KEGIATAN PENANGGULANGAN BENCANA BERBASIS MASYARAKAT**

### **2.1 Profil Masyarakat**

Profil masyarakat sangat dibutuhkan untuk menunjang penanggulangan bencana di masyarakat yang efektif. Profile tersebut membutuhkan data yang didapatkan berdasar kondisi sebenarnya pada masyarakat. Salah satu sarana yang sangat penting yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai masyarakat adalah survey ke masyarakat.

#### **2.1.1 Metode Penelitian**

Survey dengan kuisioner sangat berguna untuk memperoleh data-data komunitas termutakhir. Survey ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan pertemuan-pertemuan masyarakat atau kunjungan dari rumah ke rumah. Namun, melakukan survey ke setiap anggota masyarakat sulit dilakukan karena keterbatasan surveyor dan dana, oleh karena itu wawancara kepada beberapa pemimpin masyarakat baik *formal* maupun *informal* dapat mempermudah deskripsi profil masyarakat. Selain itu, data mengenai masyarakat dapat juga diperoleh dari badan statistik maupun ahli statistik bencana.

#### **2.1.2 Item-item Survey**

Berikut adalah item-item dari survey

a) Profil bencana

Hal pertama yang harus dilakukan adalah menggambarkan profil bencana di daerah *target*. Wilayah yang terkena dampak, besar dan frekuensi bencana, kelompok orang yang harus diperhatikan ketika bencana (orang tua, wanita, anak-anak, orang cacat) harus dimasukkan dalam profil bencana. Selain itu, data mengenai bencana di masa lalu harus diilustrasikan dengan baik sehingga profil yang diperoleh benar-benar menggambarkan kondisi riil di masyarakat.

Jenis bencana dan daerah dimana kegiatan PBBM dilakukan akan diputuskan berdasarkan hasil survey.

b) Sistem penanggulangan bencana yang ada di masyarakat

Informasi mengenai bagaimana respon masyarakat terhadap bencana menjadi pedoman yang penting untuk menentukan kegiatan yang akan dilakukan. Kekurangan-kekurangan yang ada dimasyarakat dalam persiapan menghadapi bencana harus diketahui, misal: akses terhadap resiko bencana, persiapan evakuasi yang aman, fasilitas dan peralatan penanggulangan bencana, serta kesulitan lain yang muncul saat penanggulangan bencana.

Jika bencana sering terjadi, masyarakat biasanya memiliki metode tradisional yang dilakukan untuk memberi tahu adanya bencana, seperti menggunakan kenthongan sebagai tanda peringatan

dini. Pengetahuan tentang sistem tradisional ini sangat berguna untuk meningkatkan kemampuan serta perbaikan jika ada kelemahan sistem dalam rangka penanggulangan bencana selanjutnya.

Selain melakukan perbaikan atas kekurangan yang ada, sistem tradisional ini harus dimasukkan dalam perencanaan kegiatan PBBM.

c) Informasi dasar tentang masyarakat dan organisasi kemasyarakatan

Informasi dasar mengenai masyarakat dan organisasi yang ada di masyarakat harus dikumpulkan juga. Informasi tersebut akan menggambarkan karakteristik dari masyarakat yang akan menentukan jenis kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka PBBM.

Keberadaan fasilitas infrastruktur termasuk alat komunikasi akan menjadi informasi penting untuk menentukan sistem terbaik untuk penanggulangan bencana.

Prosedur pengambilan keputusan, pengaruh pemimpin terhadap kegiatan di masyarakat, serta modal sosial masyarakat merupakan informasi yang sangat penting. Selain itu, hubungan antara pemerintah dan akses terhadap pelayanan publik harus diperjelas untuk memastikan keberlanjutan kegiatan tersebut. Keberadaan komite khusus atau organisasi untuk penanggulangan bencana di masyarakat, serta dukungan baik dari pemerintah maupun organisasi lainnya untuk penanggulangan bencana dimasyarakat harus diteliti dengan baik sebelum kegiatan PBBM dimulai agar tidak terjadi duplikasi kegiatan atau untuk kolaborasi pelaksanaan kegiatan yang efektif.

Organisasi atau pihak yang bertanggung jawab serta metode pendekatan terhadap anggota masyarakat akan diputuskan berdasar informasi yang diperoleh.

Contoh kuisisioner dapat dilihat di LAMPIRAN 1.

### **2.1.3 Pembuatan Profil Masyarakat secara Mandiri**

Pemimpin masyarakat dapat berinisiatif untuk menghimpun data masyarakat secara mandiri untuk membentuk profil masyarakatnya dan menggunakan profil tersebut untuk kegiatan PBBM yang lain. Contoh formulir yang berisi item-item yang harus di kumpulkan dapat dilihat di LAMPIRAN II.

## **2.2 Pelatihan Pemimpin Masyarakat**

### **2.2.1 Maksud dan Tujuan Pelatihan Pemimpin Masyarakat**

Tujuan utama dari pelatihan terhadap pemimpin masyarakat adalah untuk membangkitkan motivasi para pemimpin masyarakat tersebut sehingga dia mampu memimpin anggotanya melaksanakan kegiatan-kegiatan penanggulangan bencana di masyarakat dan selanjutnya kegiatan-kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik. Praktek-praktek yang sudah dilaksanakan sebelumnya yang menunjukkan motivasi dan komitmen para pemimpin ini

merupakan kunci utama untuk mendorong keikutsertaan secara aktif dari anggota masyarakat lainnya dalam setiap kegiatan. Oleh karena itu, langkah pertama usaha penanggulangan bencana berbasis masyarakat adalah dengan meningkatkan kemampuan para pemimpinnya untuk melaksanakan usaha tersebut, yang selanjutnya diharapkan mampu meningkatkan juga kemauan mereka untuk menjalankan usaha-usaha tersebut di wilayahnya masing-masing.

Tujuan khusus dari pelatihan ini adalah:

- (1) Meningkatkan pengetahuan para pemimpin masyarakat untuk memahami karakteristik bencana alam yang sering terjadi di wilayahnya.
- (2) Mensosialisaikan hasil survey kondisi masyarakat kepada para pemimpin masyarakat untuk membangkitkan rasa tanggung jawab mereka untuk mengembangkan usaha penanggulangan bencana yang lebih baik di wilayahnya.
- (3) Untuk meningkatkan kemampuan pemimpin masyarakat dalam menjalankan usaha pengurangan resiko bencana

### **2.2.2 Format Pelatihan**

Untuk mencapai tujuan tersebut di atas, pelatihan dilaksanakan dengan mempertimbangkan tiga komponen berikut:

Komponen 1 : Mempelajari kondisi dan resiko bencana di Indonesia dan wilayah masing-masing.

Komponen 2: Mempelajari usaha-usaha penanggulangan bencana yang sudah ada di Indonesia dan wilayah masing-masing

Komponen 3: Mempelajari usaha penanggulangan bencana berbasis masyarakat

#### **1) Komponen 1: Mempelajari kondisi dan resiko bencana di Indonesia dan wilayah masing-masing**

Pada komponen ini, peserta pelatihan dikenalkan dengan informasi mengenai bencana alam yang telah terjadi serta resiko-resikonya di Indonesia dan di wilayah masing-masing sebagai pengetahuan dasar untuk mempelajari sistem penanggulangan bencana. Bencana alam yang sering terjadi di wilayah masing-masing harus diberikan perhatian lebih. Komponen ini dapat dibagi menjadi sub komponen sebagai berikut:

- (1) Mekanisme dan karakteristik fisik dari bencana alam, termasuk didalamnya kecenderungan dari bencana tersebut di Indonesia serta resiko-resikonya di wilayah masing-masing

Pengetahuan yang diberikan tidak hanya informasi umum mengenai bencana alam di Indonesia, namun harus juga termasuk bencana alam yang sering terjadi di wilayah peserta pelatihan.

Gambar dan video sebaiknya digunakan untuk mempermudah peserta memahami karakteristik dan mekanisme bencana tersebut.

- (2) Dampak bencana terhadap manusia dan lingkungan, terutama dampak bencana yang terjadi di wilayah peserta serta berskala besar

Video dan gambar akan lebih mudah untuk memicu empati peserta terhadap dampak bencana alam tersebut.

- (3) Tindakan dan sistem untuk penanggulangan bencana

Sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan tindakan dan sistem yang efektif untuk penanggulangan bencana di wilayah tersebut, informasi mengenai kondisi sistem yang ada saat ini serta pemanfaatan teknologi yang ada harus diberikan kepada peserta.

**2) Komponen 2: Mempelajari usaha-usaha penanggulangan bencana yang sudah ada di Indonesia dan wilayah masing-masing**

Pada komponen ini, peserta akan mempelajari ide pokok dari penanggulangan bencana, serta sistem penanggulangan bencana dari tingkat nasional ke tingkat daerah. Memahami kondisi sebenarnya adalah sebuah langkah penting untuk memperbaiki sistem mereka, terutama aliran informasi dalam penanggulangan bencana harus dijelaskan dengan baik sesuai dengan sistem yang ada. Komponen ini dapat dibagi menjadi beberapa sub komponen sebagai berikut.

- (1) Siklus penanggulangan bencana

Peserta harus memahami siklus penanggulangan bencana yang menunjukkan proses dasar kegiatan-kegiatan penanggulangan bencana. Mereka harus mampu membuat siklus tersebut sesuai dengan kondisi masyarakatnya.

Siklus ini harus memperhatikan bahwa kegiatan-kegiatan pada fase recovery, rehabilitasi, dan rekonstruksi telah mempertimbangkan kemungkinan bencana di masa depan.



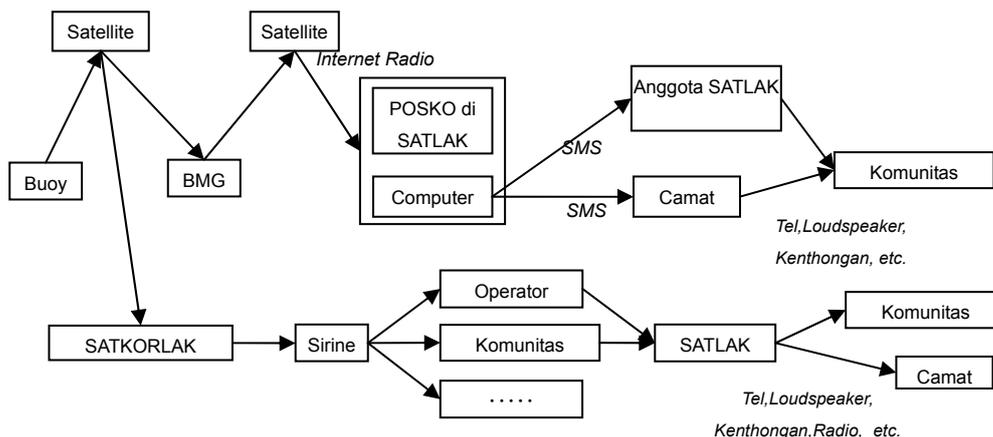
**Gambar 2.2.1 Siklus penanggulangan bencana**

(2) Sistem penanggulangan bencana alam tingkat Nasional dan regional

Informasi tentang sistem penanggulangan bencana ditingkat Nasional dan regional harus diberikan kepada para peserta, sehingga mereka dapat memahami sistem yang ada di daerahnya masing-masing. Selain itu, mereka juga harus diperkenalkan tentang organisasi yang bertanggung jawab terhadap usaha penanggulangan bencana, dasar hukum sistem penanggulangan bencana, serta sistem peringatan dini yang ada.

(3) Sistem penanggulangan bencana di tingkat Regional dan lokal

Sistem penanggulangan bencana yang ada di daerah para peserta harus di jelaskan secara detail. Selain itu para peserta harus tahu dan paham mengenai organisasi di tingkat lokal yang bertanggung jawab atas penanggulangan bencana, tindakan yang harus diambil pada saat gawat darurat maupun saat normal, serta sistem peringatan dini yang ada di masyarakat dan kemungkinan pengembangannya.



Gambar 2.2.2 Contoh sistem peringatan dini di Kabupaten Padang Pariaman

3) **Komponen 3: Mempelajari usaha penanggulangan bencana berbasis masyarakat**

Ini adalah komponen utama dalam pelatihan ini. Peserta belajar tentang bagaimana melakukan usaha penanggulangan bencana di komunitasnya. Komponen ini terdiri atas beberapa komponen..

(1) Pentingnya melakukan kegiatan PBBM

Peserta diharapkan menyadari bahwa kegiatan di tingkat masyarakat sangat penting untuk mengurangi dampak bencana di daerah masing-masing. Peserta harus diperkenalkan juga dengan pengalaman di masa lalu yang menunjukkan aksi-aksi penyelamatan oleh masyarakat dan pengurangan dampak bencana, seperti kasus pulau Simeulue (Praktek-praktek yang berguna 1).

(2) Pentingnya kepemimpinan dalam penanggulangan bencana

Peserta harus mengetahui pentingnya peran pemimpin dalam pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana yang efektif. Oleh karena itu harus dilakukan pemberian materi untuk memotivasi peserta agar memimpin PBBM. Cerita "Inamura-no-hi" (Praktek-praktek Berguna 2) merupakan bahan yang baik untuk pembelajaran.

Gambar cerita dan brosur dari cerita "Inamura-no-hi" dapat dilihat di LAMPIRAN III & IV.

(3) Sarana untuk kegiatan PBBM

Latihan praktis harus diadakan sebagai sarana untuk mempelajari kegiatan PBBM untuk memperlancar kegiatan tersebut serta sebagai sarana keikutsertaan peserta dalam workshop untuk masyarakat. Selain itu, masukan dari peserta program pelatihan sangat berguna untuk memodifikasi sarana tersebut agar sesuai dengan kondisi lokal dan dapat dimanfaatkan dalam workshop untuk masyarakat.

Pemetaan Daerah Rawan Bencana berbasis masyarakat termasuk didalamnya program peninjauan kota adalah cara yang paling efektif untuk kegiatan PBBM. Penjelasan lebih detail berada di bagian 2.3.2.

Penjelasan mengenai sarana lainnya dilampirkan dalam LAMPIRAN (LAMPIRAN 5: Pembuatan alat ukur hujan sederhana; LAMPIRAN 6: Percobaan rumah tahan gempa dari kertas)

(4) Sistem penanggulangan bencana termasuk pembentukan komite, dan sistem peringatan dini di tingkat masyarakat.

Agar kegiatan PBBM dapat dilaksanakan, perlu dibentuk komite bencana dan pengembangan system penanggulangan bencana yang sesuai dengan kondisi masyarakat tersebut. Pengembangan sistem penanggulangan bencana yang bersifat terus menerus sesuai dengan kerangka kerja masing-masing harus dibentuk. Pengembangan ini harus mempertimbangkan kondisi masyarakat tersebut saat ini serta harus memanfaatkan organisasi dan sistem yang sudah ada secara efektif. Contoh komite dan sistem peringatan dini dicantumkan pada bagian 2.3.2.

(5) Latihan Evakuasi/ penanggulangan bencana

Latihan evakuasi adalah kegiatan yang penting untuk memastikan pengambilan tindakan yang tepat dan cepat pada saat keadaan darurat. Membuat rencana dan sistem saja tidak bisa memastikan bahwa seseorang akan melakukan tindakan yang tepat dalam situasi sesungguhnya. Latihan membuat mereka tahu apa yang sebaiknya dilakukan, serta untuk mereview poin-poin yang harus ditingkatkan berdasarkan latihan tersebut.

Dalam pelatihan, contoh tentang latihan evakuasi sebaiknya dikenalkan melalui video atau gambar. Video tentang "Latihan Evakuasi Tsunami di Bali pada 26 Desember 2006" yang diorganisir oleh Kementrian Riset dan Teknologi dapat digunakan sebagai contoh.

(6) Pengembangan rencana aksi

Kekurangan dan poin yang harus ditingkatkan dapat diketahui melalui kegiatan PBBM termasuk latihan evakuasi. Rencana kegiatan harus dikembangkan guna memperbaiki kondisi tersebut. Dalam pelatihan, peserta akan belajar bagaimana mengembangkan rencana aksi dengan menggunakan tabel analisa kondisi masyarakat. Contoh pengembangan rencana kegiatan tercantum pada bagian 2.3.2.

### **2.2.3 Pemberian materi dalam program pelatihan**

Pemateri yang dibutuhkan dalam program pelatihan adalah ahli yang memiliki pengetahuan yang mumpuni tentang materi serta mengenal kondisi wilayah peserta dengan baik agar hasil pelatihan dapat diimplementasikan dengan baik. Jika ahli tersebut tidak menguasai kondisi wilayah peserta, dia harus lebih dahulu memperoleh informasi mengenai kondisi lokal atau fasilitator program harus memberikan dukungan yang baik sehingga peserta lebih mudah mengerti tentang materi yang diberikan.

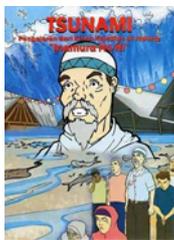
Pemateri yang berasal dari universitas di daerah *target* merupakan pemateri yang tepat untuk menjamin keberlanjutan dukungan dan keberlanjutan kegiatan PBBM.

### **2.2.4 Peserta program pelatihan**

Peserta dari program pelatihan diharapkan mampu memimpin kegiatan PBBM setelah pelatihan selesai. Mereka akan diseleksi dari orang-orang yang memiliki pengaruh yang besar dalam kegiatan masyarakat berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan. Kepala Desa, Ketua RW, atau pemimpin masyarakat seperti pemuka agama, aktivis, serta orang yang dituakan akan diseleksi menurut kondisi individu dalam masyarakat.

Anggota dari PMI juga diundang karena mereka akan dibutuhkan untuk kegiatan PBBM setelah program pelatihan.

Anggota SATLAK juga diharapkan bergabung untuk berbagi informasi mengenai keadaan setempat yang akan didiskusikan pada saat program pelatihan.

**[Praktek yang Berguna 2]****“Pemimpin memperhatikan tindakan yang akan mengurangi kerusakan di masyarakat dalam keadaan darurat”****Kisah “Inamura-ho-hi”**

Sebuah gempa bumi yang besar terjadi di sore hari. Tuan Gohei, sang Kepala Desa mengkhawatirkan akan terjadinya Tsunami. Dari taman rumahnya yang berada di atas bukit, Gohei melihat keadaan rumah-rumah penduduk sepanjang pantai. Para penduduk rupanya tidak tahu bahwa Tsunami sedang mendekat. “ Aku harus memperingatkan warga!” dia memutuskan untuk membakar lumbung padi yang baru saja dibuat setelah musim panen.

Penduduk melihat api dan berteriak, “ Ada api di rumah Kepala Desa!” . Merekapun segera naik ke atas bukit. Mereka terkejut melihat lumbung yang terbakar. Mereka mencoba untuk mematikan api, tetapi Gohei mencegah dengan suara yang keras, “ Biarkan apinya. Beritahu semua orang untuk naik ke atas bukit. Bencana akan datang.” Para penduduk tidak tahu apa yang sedang terjadi.

Kemudian, Gohei menunjuk ke arah laut, dan berteriak, “ Lihat. Tsunami Datang.” Air laut naik bagaikan dinding.

Para penduduk melihat air yang mengerikan menghancurkan desa mereka. Mereka akhirnya menyadari bahwa kobaran api itu menyelamatkan nyawa mereka. Mereka tidak tahu bagaimana caranya berterima kasih kepada Gohei.

\*\*\*\*\*

"Inamura-no-hi" adalah kisah tentang seorang pria yang memberi peringatan dini tentang datangnya Tsunami dengan skala yang besar dan memimpin warga untuk pergi ke atas bukit yang tinggi dengan membakar lumbung padi. Cerita ini dikutip dari kisah nyata yang terjadi saat gempa dan Tsunami Ansei-Nankai pada tahun 1854, dimana terdapat sekitar 3000 jiwa yang tinggal di kawasan pinggir pantai barat di Jepang. Cerita asli ditulis oleh Lafcadio Hearn, dan kemudian dijadikan cerpen pendidikan di sekolah dasar di Jepang.

Dalam keadaan sebenarnya, tuan Goryo Hamaguci (nama asli dari tuan Gohei) menyelamatkan nyawa penduduk desa dengan menyalakan “api kehidupan” ketika Tsunami menghantam desa yang menyertai Gempa bumi yang terjadi sebelumnya dan membimbing mereka ke tempat yang aman . Namun, Tsunami telah meluluh lantakkan desa. Sejak melihat perubahan, Goryo berusaha sekuat tenaga untuk melindungi desa. Dia melakukan berbagai macam upaya rekoveri termasuk pembangunan perumahan untuk korban bencana alam dan menyediakan peralatan bertani dan memancing. Selanjutnya, ia membangun dinding penahan gelombang sepanjang 600 m dengan tinggi 5m, yang mengurangi kerusakan dari Tsunami beberapa tahun mendatang .

*(cerita bergambar dan brosur dari “inamura-no-hi” tersedia di LAMPIRAN II dan III)*

## **2.3 Workshop Partisipasi Masyarakat**

### **2.3.1 Maksud dan Tujuan Workshop PBBM**

Tujuan utama dari workshop ini adalah (1) untuk mengembangkan kemampuan masyarakat dalam menanggulangi bencana alam dan membuat mereka tahan terhadap bencana, dan (2) untuk memajukan “Budaya Pencegahan Bencana” di masyarakat dalam pengambilan tindakan demi diri mereka sendiri dengan menyelenggarakan workshop untuk anggota masyarakat dibawah kepemimpinan pimpinan masyarakat.

Diharapkan kegiatan workshop ini dapat menggerakkan masyarakat agar dengan sukarela mau membentuk komunitas yang aman.

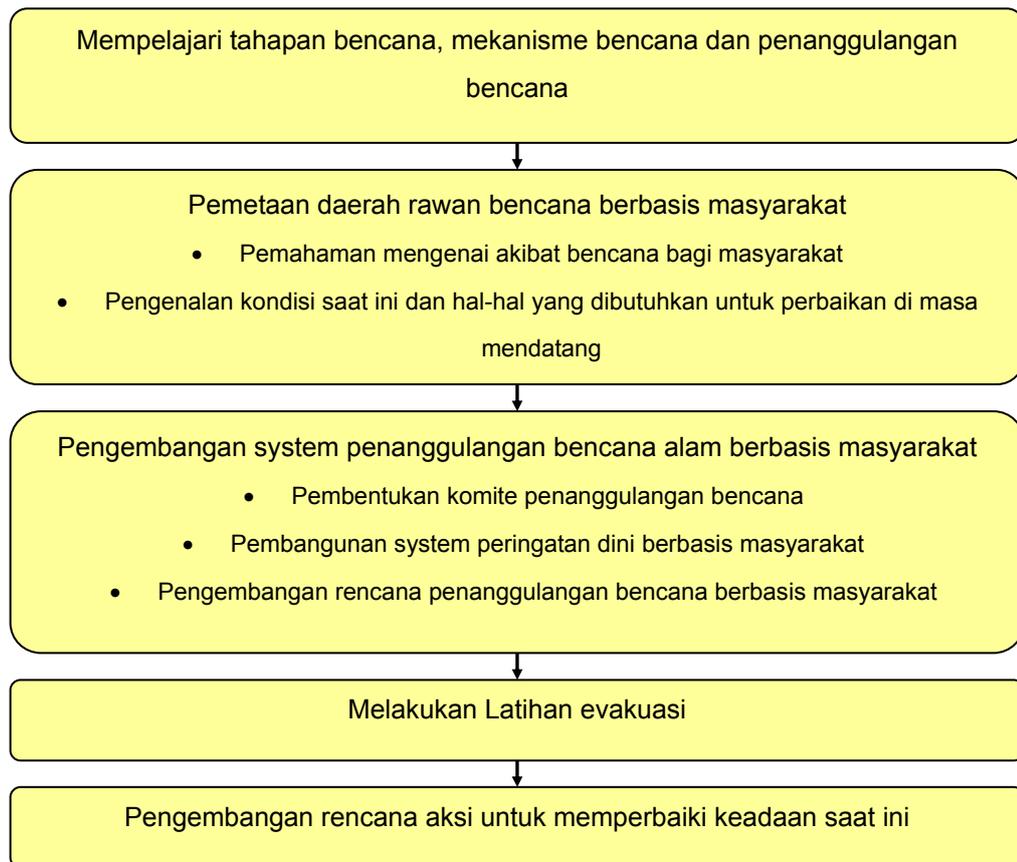
Tujuan-tujuan dari workshop ini adalah:

- (1) Untuk mengklarifikasi bahaya dan kerentanan masyarakat terhadap bencana
- (2) Untuk membantu memahami resiko bencana kepada semua stake holder di masyarakat termasuk penduduk dan pemerintah setempat
- (3) Untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada di masyarakat dan melakukan tindakan untuk meningkatkan usaha penanggulangan bencana; dan
- (4) Untuk membuat peta daerah rawan bencana berbasis masyarakat dan menyusun rencana penanggulangan bencana alam

### **2.3.2 Format dari Workshop PBBM**

Seperti yang telah disebutkan di bagian 1.3, workshop PBBM diorganisasi dengan mempertimbangkan pengembangan kemampuan di tiga area; a) pemahaman mengenai bencana alam dan kesadaran akan pentingnya penanggulangan bencana, b) kemampuan untuk mengambil tindakan yang diperlukan untuk menanggulangi bencana secara terkoordinasi, dan c) pengembangan sistem untuk mendukung tindakan masyarakat dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam penanggulangan bencana.

Contoh bagan aliran kegiatan pada workshop masyarakat sebagaimana yang telah disebutkan diatas ditunjukkan dengan gambar 2.3.1. Kegiatan harus merupakan kombinasi yang baik antara pemberian materi, diskusi dan latihan praktis agar peserta dapat memahami dengan baik. Pemberian materi dan penjelasan harus disediakan dalam format yang mudah dimengerti dengan menggunakan alat peraga seperti gambar, foto, dan video yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan kemampuan pemahaman peserta.



**Gambar 2.3.1 Contoh aliran kegiatan PBBM**

**1) Mempelajari tahapan bencana, mekanisme bencana dan pengurangan terjadinya bencana**

Pada dasarnya, pemberian materi harus diadakan agar masyarakat mengerti. Isi dari materi seperti disebutkan pada bagian 2.2.2-1) dan 2) Namun, informasi mengenai bencana dan penanggulangannya harus difokuskan untuk bencana yang terjadi di daerah tersebut. Selain itu, sebagai langkah awal, perlu diberikan terapi yang mampu berdampak pada perasaan masyarakat sampai tingkat tertentu mengenai bahaya dari bencana serta membantu mereka mengenali pentingnya kegiatan penanggulangan bencana.

Sebagai tambahan, praktik secara langsung untuk memudahkan pemahaman materi harus diberikan. Kegiatan seperti percobaan terhadap rumah tahan gempa dari kayu serta observasi curah hujan menggunakan alat sederhana yang dibuat sendiri akan membantu memudahkan pemahaman masyarakat. (lihat LAMPIRAN 5 dan LAMPIRAN 6)

**2) Pemetaan daerah rawan bencana berbasis masyarakat**

Program ini dilakukan untuk membantu peserta agar dapat memahami dengan baik resiko disekitar mereka dan kondisi penanggulangan bencana mereka saat ini. Program ini meliputi

kegiatan seperti a) peninjauan kota/ desa mereka sendiri dengan sudut pandang penanggulangan bencana, b) membuat peta daerah rawan bencana berdasarkan hasil observasi peninjauan kota dan pengetahuan lokal mereka, dan c) mendiskusikan masalah yang ada dan tindakan yang harus diambil untuk menyelesaikannya serta memperbaiki kondisi saat ini.

Pada kenyataannya, pendekatan ini difokuskan pada proses pembentukan peta daerah rawan bencana, bukan hanya distribusinya saja. Dasar pemikirannya adalah dengan ikut bekerja sepanjang proses pembuatan peta, masyarakat akan semakin sadar terhadap resiko bencana sehingga perbedaan persepsi antar anggota masyarakat dapat dikurangi.

Di masyarakat, penduduk biasanya mengenali resiko dari bencana dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi resiko pengalaman di masa lalu. Namun, mereka kadang-kadang memandang remeh resiko bencana dan juga tidak pernah diupdate. Jalan-jalan sambil melihat-lihat kondisi kota tempat tinggal mereka bersama dengan anggota masyarakat lain, para ahli, dan pegawai pemerintah akan memberikan kesempatan yang baik untuk mengecek dan meninjau kembali kondisi saat ini untuk menyamakan persepsi atas kondisi yang ada.

Selain itu, di beberapa masyarakat tidak memiliki peta daerah sama sekali, dan ide untuk penanggulangan bencana seperti rute evakuasi hanya ada di dalam angan-angan dan terkandung salah persepsi secara spatial. Melalui kegiatan pemetaan, peserta dapat mengenali wilayahnya dan memahami pentingnya posisi kewilayahan untuk penanggulangan bencana yang efektif. Lebih lanjut, kegiatan pemetaan memberikan kesempatan bagi mereka untuk saling bertukar pikiran dengan peserta lain serta mewujudkannya menjadi kenyataan.

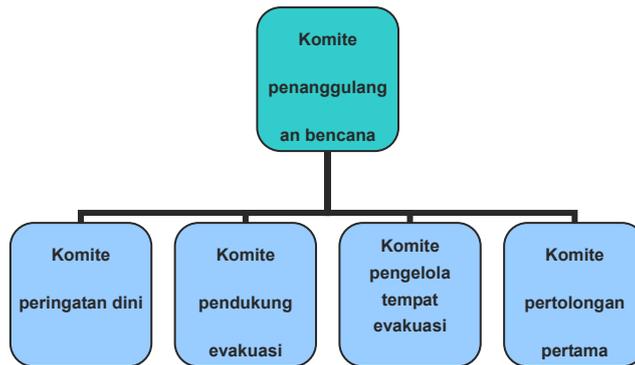
Tip untuk melakukan pemetaan daerah rawan bencana berbasis masyarakat dapat dilihat di halaman 18. brosur yang berisi kegiatan pemetaan daerah rawan bencana dapat dilihat di LAMPIRAN 7.

### **3) Pengembangan sistem penanggulangan bencana**

Untuk memastikan keberlanjutan kegiatan PBBM, pengembangan sistem yang layak harus dipertimbangkan. Namun, sistem itu tidak perlu harus merupakan suatu sistem yang baru bila masyarakat mampu menggunakan organisasi atau sistem yang ada. Memperbaiki dan/atau menambah fungsi baru pada sistem yang ada akan lebih efektif untuk penanggulangan bencana yang berkelanjutan.

#### **(1) Susunan komite dalam penanggulangan bencana di masyarakat**

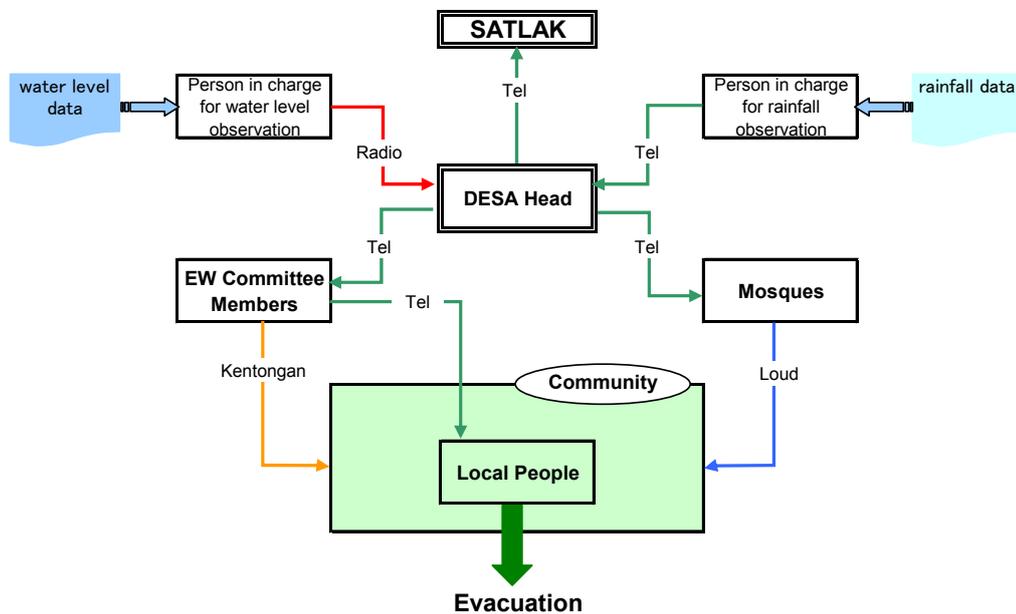
Dalam keadaan darurat, tindakan yang cepat dapat menyelamatkan nyawa dan meminimalkan kerusakan. Selain itu, tindakan yang sistematis dan terorganisasi dengan baik membantu mengurangi kerusakan. Oleh karena itu perlu dibentuk komite penanggulangan bencana serta menentukan lebih dahulu tugas dan tindakan yang akan diambil pada keadaan darurat. Contoh struktur komite bencana dapat dilihat pada gambar 2.3.2.



Gambar 2.3.2 Contoh struktur komite penanggulangan bencana

**(2) Pembangunan sistem peringatan dini di masyarakat**

Penyebaran informasi peringatan dini yang cepat akan menghasilkan perbedaan besar dalam mengurangi kerusakan akibat bencana. Oleh karena itu, mereview sistem penyebaran informasi yang ada dalam masyarakat dan meningkatkan efektivitasnya merupakan salah satu aspek penting untuk keberhasilan penanggulangan bencana. Hal itu menjamin kecepatan dan ketepatan evakuasi penduduk. Berikut adalah contoh sistem peringatan dini pada tingkat desa untuk kasus bencana banjir. Namun, sistem peringatan dini untuk gempa bumi dan tsunami membutuhkan lembaga lain seperti BMG untuk memberikan peringatan pertama mengenai bencana tersebut.



Gambar 2.3.3 Contoh Sistem Peringatan Dini di Tingkat desa

**[Tip untuk pemetaan daerah rawan bencana berbasis masyarakat]**

**Langkah 1: Persiapan**

- (1) Bahan-bahan yang dibutuhkan  
Fasilitas dan peralatan: Meja (dengan ukuran A0), papan tulis  
Peta: Peta dengan skala 1:1000 (jika tersedia), Peta lokasi bencana (jika tersedia)  
\*apabila peta berskala tidak tersedia, peta dasar dapat digunakan  
Alat tulis: bolpoin tinta (multi colour), kertas kecil ( untuk catatan), kertas putih ukuran besar (ukuran A0 atau A1), kompas
- (2) Pengelompokan: setiap peserta dikelompokkan berdasarkan tempat tinggalnya. Setiap kelompok terdiri dari 5-10 orang, masing-masing memiliki peran: ketua kelompok, penunjuk arah, fotografer, pencatat laporan, presenter pada presentasi akhir, dan lain-lain

**Langkah 2: peninjauan kota (survey lapangan) oleh kelompok**

- (1) Hal-hal yang diobservasi/ diidentifikasi  
Poin yang menguntungkan (fasilitas yang berguna untuk mengurangi kerusakan, lokasi evakuasi, rute evakuasi, fasilitas penyebaran informasi, dan lain-lain)
- (2) Wawancara penduduk lokal  
Bila diperlukan, mewawancarai penduduk setempat yang tinggal di area tertentu untuk mendapatkan informasi mengenai bencana alam terdahulu

**Langkah 3: Pemetaan**

- (1) Informasi dasar yang digambarkan di peta (menggunakan peta buatan)  
Batas wilayah, jalan, jembatan, sungai, kantor pemerintahan dll.
- (2) Bagian-bagian yang dicantumkan dalam peta (disarankan menggunakan warna berbeda)  
Bangunan tinggi tahan bencana (hijau), area yang pernah mengalami banjir (biru), area yang diperkirakan akan tertimpa bencana berdasarkan peta (biru), rute dan petunjuk evakuasi (panah merah), lokasi evakuasi/ penampungan (hijau), fasilitas penyebaran informasi seperti speaker (kuning), fasilitas penanggulangan bencana seperti rumah sakit (hijau), dan informasi lainnya yang didapat selama “peninjauan kota”

**Langkah 4: Diskusi mengenai Evakuasi dan Masalah-masalah**

- (1) Hal-hal yang akan didiskusikan
  - Rute evakuasi, lokasi evakuasi, batas waktu pengevakuasian tiap-tiap area (untuk kasus banjir)
  - Masalah yang telah diidentifikasi selama kegiatan  
Ulang kembali poin-poin diatas dan diskusikan bagaimana cara memperbaikinya serta siapa yang bertanggung jawab untuk memperbaiki keadaan. Pikirkan baik-baik apa yang bisa dilakukan penduduk, apa yang bisa dilakukan pemerintah dan pemerintah bersama-sama, dan apa yang bisa dilakukan pemerintah. Lebih baik membuat matrik rumusan masalah, solusi, dan penanggung jawab. Hasil yang telah didiskusikan oleh kelompok akan dipresentasikan didepan semua orang dengan menunjukkan peta yang sudah dibuat.

**Langkah 5: Penggabungan peta**

Bila anda ingin membagikan peta yang dibuat oleh peserta, wakil dari tiap-tiap kelompok harus bekerja sama menggabungkan peta yang dibuat oleh masing-masing menjadi satu peta besar. Sehingga, peserta membentuk peta bahaya berbasis masyarakat mereka sendiri.

**(3) Pengembangan rencana penanggulangan bencana oleh masyarakat**

Rencana penanggulangan bencana dibuat oleh masyarakat sebagai upaya terus menerus untuk mengurangi bencana. Rencana tersebut memanfaatkan strategi yang beragam untuk menanggulangi bencana, termasuk komite bencana dan sistem peringatan dini seperti disebutkan sebelumnya. Rencana ini dapat dianggap sebagai fase akhir dari kegiatan PBBM, bukan fase awal. Contoh isi rencana penanggulangan bencana adalah sebagai berikut:

- (a) Pembentukan komite dan peranannya
- (b) Rencana untuk menambah pengetahuan tentang penanggulangan bencana
- (c) Rencana untuk pemeliharaan dan perbaikan alat dan bahan untuk pengurangan bencana
- (d) Rencana latihan penanggulangan bencana termasuk latihan evakuasi
- (e) Pengembangan sistem peringatan dini
- (f) Penjaminan keselamatan dan kecepatan evakuasi bagi seluruh anggota masyarakat
- (g) Rencana pengelolaan tempat evakuasi: pengelolaan air dan makanan serta kebersihan
- (h) Rencana penimbunan barang kebutuhan untuk bencana

**4) Memimpin latihan evakuasi**

Latihan evakuasi merupakan salah satu kegiatan penting untuk mengecek dan meninjau situasi sistem penanggulangan bencana yang ada. Latihan ini dapat digunakan untuk menguji sistem transfer informasi untuk peringatan dini, metode evakuasi, dan sistem penanggulangan bencana lainnya. Disamping itu, melalui latihan ini para peserta diharapkan menyadari lagi pentingnya kesiap-siagaan bencana untuk keselamatan mereka. Selanjutnya, koordinasi dan kerjasama dengan organisasi yang terkait akan memberikan kesempatan untuk mempertinggi komunikasi tentang bencana antara stakeholder.

Ada beberapa tipe dan pendekatan latihan evakuasi antara lain:

**[Macam-macam tipe latihan evakuasi untuk penanggulangan bencana]**

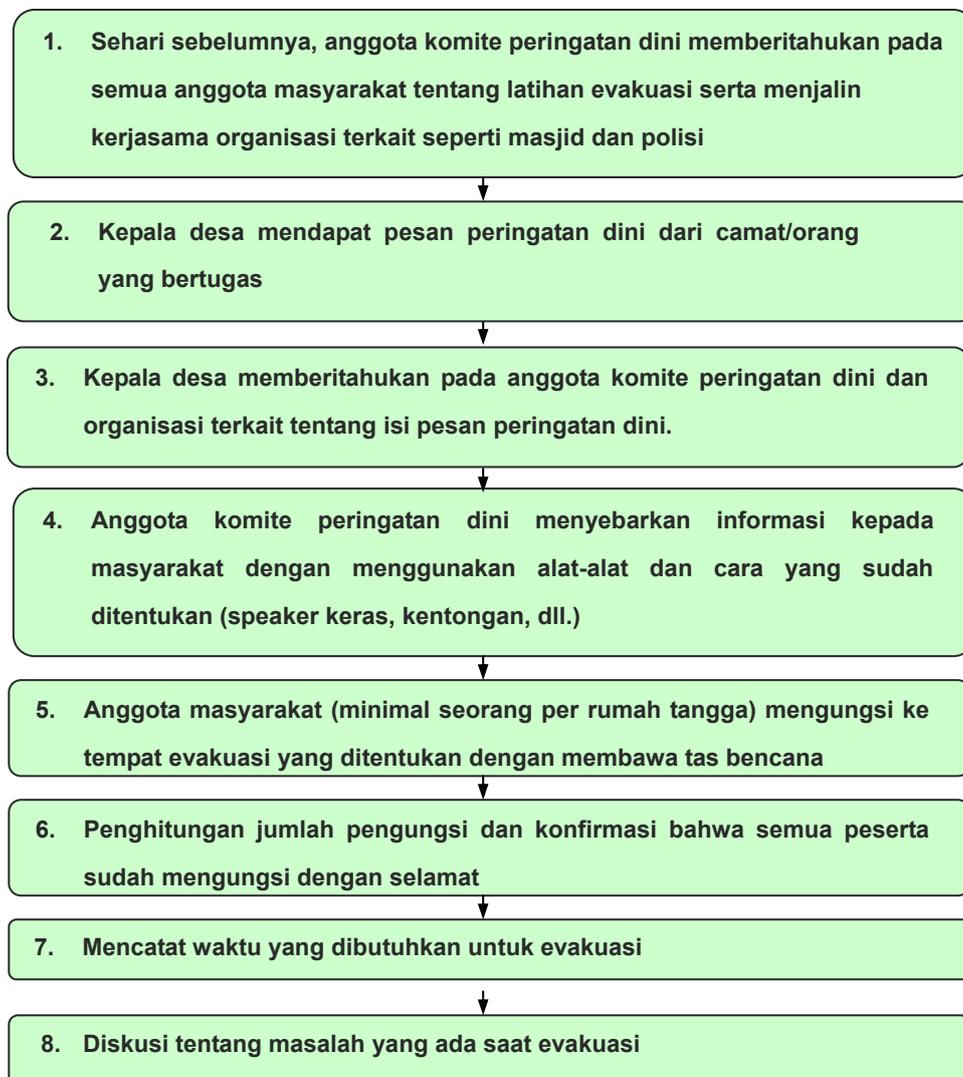
- (a) Latihan untuk mengumpulkan dan menyebarkan informasi darurat
- (b) Latihan untuk tindakan pengurangan kerusakan karena bencana (contoh: kantong pasir, pemadaman kebakaran)
- (c) Latihan evakuasi
- (d) Latihan untuk pertolongan pertama/pengobatan
- (e) Latihan kegiatan penyelamatan

- (f) Latihan menyiapkan air, makanan, dan lain-lain.

**[Macam-macam pendekatan latihan tiruan penanggulangan bencana]**

- (a) Latihan lengkap yang melibatkan seluruh stakeholder.
- (b) Simulasi secara teori (di atas meja)
- (c) Latihan kecil yang dilakukan bersama dengan kegiatan masyarakat lainnya
- (d) Latihan malam
- (e) Latihan gabungan dengan sekolah

Di beberapa kasus latihan evakuasi, situasi saat bencana harus sudah diperkirakan berdasarkan bahaya dan kerentanan masyarakat serta diterapkan pada latihan. Setelah latihan, review harus dilakukan untuk meningkatkan kondisi yang saat ini.



**Gambar 2.3.4 Aliran latihan evakuasi**

## **5) Pembuatan rencana aksi untuk memperbaiki kondisi yang ada**

Sebagai tahap terakhir dari workshop yang diikuti oleh masyarakat adalah pembuatan rencana aksi untuk memperbaiki kondisi saat ini. Masalah, isu, dan kekurangan yang telah diidentifikasi dan ditemukan dalam kegiatan workshop akan diperbaiki dan diperbaharui

Langkah-langkah pembuatan rencana aksi adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Analisis masalah

- (1) Review situasi saat ini
- (2) Mempertimbangkan penyebab masalah/isu
- (3) Mempelajari stakeholder dari masalah/isu

Langkah 2: Merencanakan perbaikan situasi saat ini/pemecahan masalah

- (1) Menggambarkan kondisi yang diinginkan dan mempertimbangkan metode untuk memecahkan masalah
- (2) Review solusi alternatif

Step 3: Mempertimbangkan prosedur untuk mewujudkan rencana

- (1) Memutuskan penanggung jawab aksi
- (2) Merumuskan jadwal pelaksanaan
- (3) Mempertimbangkan hambatan-hambatan yang akan muncul
- (4) Mengidentifikasi dukungan yang dibutuhkan untuk pelatihan, program penyadaran masyarakat dan materinya

### **2.3.3 Pemateri dalam workshop PBBM**

Sama seperti pemateri dalam pelatihan pemimpin, pemateri dalam workshop sebaiknya merupakan ahli yang memiliki pengetahuan yang mumpuni tentang materi serta mengenal kondisi wilayah peserta dengan baik agar hasil pelatihan dapat diimplementasikan dengan baik. Jika ahli tersebut tidak menguasai kondisi wilayah peserta, dia harus lebih dulu mendapatkan informasi mengenai kondisi lokal atau fasilitator program harus memberikan dukungan yang baik sehingga peserta lebih mudah mengerti materi yang diberikan.

Pemberian materi harus diberikan dengan mempertimbangkan kondisi setempat, yang meliputi tingkat pendidikan dan tingkat pemahaman peserta. Selain itu, latihan praktek yang mengandung hiburan dibutuhkan untuk menarik minat peserta.

### **2.3.4 Peserta dari workshop PBBM**

Para peserta workshop adalah anggota masyarakat termasuk para pemimpin untuk kegiatan-kegiatan kemasyarakatan seperti pemimpin agama, anggota LINMAS, ketua PKK, dan pimpinan organisasi kemasyarakatan di komunitas tersebut. Peserta training untuk pemimpin masyarakat harus diikutsertakan dalam program ini secara proaktif. Peserta workshop diharapkan mengetahui tanggung jawabnya untuk membentuk masyarakat yang tahan terhadap bencana berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dalam kegiatan workshop.

Setelah beberapa kegiatan dasar PBBM dilakukan dalam komunitas *target*, workshop dengan perpektif yang bervariasi bisa dilakukan. Workshop ditujukan untuk sektor-sektor tertentu, seperti sekolah, wanita, dan orang-orang yang rentan terhadap bencana dilakukan untuk meningkatkan kesadaran sektor-sektor tersebut dan untuk mendapat informasi penting yang berguna untuk menentukan tindakan yang sesuai untuk sektor tersebut saat bencana.

## LAMPIRAN

<i>LAMPIRAN I Contoh Format Survey Masyarakat .....</i>	<i>24</i>
<i>LAMPIRAN II Contoh Format Survey Mandiri .....</i>	<i>31</i>
<i>LAMPIRAN III Cerita “Inamura no hi” .....</i>	<i>32</i>
<i>LAMPIRAN IV Brosur cerita “Inamura no hi” .....</i>	<i>38</i>
<i>LAMPIRAN V Pembuatan Alat Pengukur Curah Hujan Sederhana .....</i>	<i>45</i>
<i>LAMPIRAN VI Percobaan Rumah Tahan Gempa dengan Rumah Kertas.....</i>	<i>49</i>
<i>LAMPIRAN VII Pemetaan Daerah Rawan Bencana dikombinasikan dengan.....</i>	<i>50</i>

LAMPIRAN I Contoh Format Survey Masyarakat

**JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia**  
 Community Survey on the Disaster Risk Management

**A: Daftar Pertanyaan untuk Responden**

**1.0 Karakteristik Tempat Tinggal Responden**

1.1 Tipe rumah (V)

	Milik Sendiri
a	Sewa
b	Rumah berlandasdi
c	lebih dari dua lantai

1.2 Struktur bangunan, seperti pilar/balok (V)

	Bangunan dan bertingkat RC
	Lainnya (jelaskan)

1.3 Bahan utama rumah (V)

	Bata Merah
	Lainnya (jelaskan)

1.4 Bahan utama atap (V)

	Genting
	Lainnya (jelaskan)

1.5 Bahan utama lantai (V)

	Ubin
	Lainnya (jelaskan)

**2.0 Tata Pemerintahan dan Pengambilan Keputusan di Tingkat Masyarakat**

2.1 Apakah anda mempunyai pemimpin di masyarakat anda? (V)

	Ya
	Tidak

2.2 Jika ya, pilih tipe kepemimpinan

	Pemimpin masyarakat	Pemuka agama
	Lainnya (jelaskan)	Lainnya (jelaskan)

2.3 Dalam kab/kota/desa, siapa yang menurut anda yang sebaiknya menjadi pemimpin? (Jawablah)

	Pemimpin masyarakat	Pemuka agama
	Lainnya (jelaskan)	Lainnya (jelaskan)

\*Pemimpin yang dimaksudkan adalah orang dewasa

2.4 Bagaimana keputusan penting dibuat di masyarakat? (V)

	Melibatkan Pemukiman	Melibatkan kesetengahan Politik
	Lainnya (jelaskan)	Lainnya (jelaskan)

2.5 Pada umumnya, siapa yang diharapkan terlibat dalam penyelesaian permasalahan yang ada di masyarakat? (V)

	Perempuan	Tidak ada perbedaan
	Laki-laki	Lainnya (jelaskan)

Umur

	31-40	41-50
	51-60	61+

Jenis Pekerjaan

	Buruh	PNS
	Guru	Lainnya (jelaskan)

**JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia**  
 Community Survey on the Disaster Risk Management

**3.0 Modal Sosial: Bagaimana pendapat anda tentang kondisi di bawah ini?**

	Sangat baik	Baik
	Sedang	Lemah

3.1 Gotong royong anggota RW

3.2 Dukungan pemerintah daerah maupun pusat

3.3 Solidaritas masyarakat

3.4 Ketercayaan antar anggota masyarakat

**4.0 Kegiatan Masyarakat**

4.1 Apakah anda mengetahui macam-macam kegiatan masyarakat di sini? (V)

	Ya
	Tidak

Jika ya, jelaskan mengenai kegiatan tersebut menggunakan Formulir Isian 1. Jika anda tidak mengetahui secara detail, berikan informasi yang anda ketahui saja

6.0 Sebutkan 3 (tiga) permasalahan utama di masyarakat yang terkait dengan: (1) resiko bencana alam, (2) kesulitan transportasi, (3) kesehatan, (4) kesempatan kerja, (5) pendidikan, (6) keamanan, (7) kekurangan pelayanan umum, (8) buruknya pelayanan pasar, (9) sistem pelayanan kredit, dan (10) lainnya

	-sebab
1	
2	
3	

**8.0 Bencana Alam yang Telah Terjadi**

8.1 Apakah ada bencana dibawah ini yang terjadi di desa ini dalam kurun waktu 30 tahun terakhir? Jika ya, sebut tahun dan bulan terjadinya bencana tersebut.

	Banjir	Tsunami
	Lainnya (sebutkan)	Lainnya (sebutkan)

Beri tanda /- Tahun dan Bulan

8.2 Tentukan ranking dari bencana dibawah berdasarkan keausakan dan dampak yang dialaminya di daerah ini

	Tsunami	Angin puting beliung
	Lainnya (sebutkan)	Lainnya (sebutkan)

**JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia**  
 Community Survey on the Disaster Risk Management

**B: Daftar Pertanyaan untuk Penduduk**

**1.0 Karakteristik Tempat Tinggal Responden**

1.1 Tipe rumah (V)

	Milik Sendiri
	Lainnya (jelaskan)

1.2 Struktur bangunan, seperti pilar/balok (V)

	Bangunan dan bertingkat RC
	Lainnya (jelaskan)

1.3 Bahan utama rumah (V)

	Bata Merah
	Lainnya (jelaskan)

1.4 Bahan utama atap (V)

	Genting
	Lainnya (jelaskan)

1.5 Bahan utama lantai (V)

	Ubin
	Lainnya (jelaskan)

**2.0 Tata Pemerintahan dan Pengambilan Keputusan di Tingkat Masyarakat**

2.1 Apakah anda mempunyai pemimpin di masyarakat anda? (V)

	Ya
	Tidak

2.2 Jika ya, pilih tipe kepemimpinan

	Pemimpin masyarakat	Pemuka agama
	Lainnya (jelaskan)	Lainnya (jelaskan)

2.3 Dalam kab/kota/desa, siapa yang menurut anda yang sebaiknya menjadi pemimpin? (Jawablah)

	Pemimpin masyarakat	Pemuka agama
	Lainnya (jelaskan)	Lainnya (jelaskan)

\*Pemimpin yang dimaksudkan adalah orang dewasa

2.4 Bagaimana keputusan penting dibuat di masyarakat? (V)

	Melibatkan Pemukiman	Melibatkan kesetengahan Politik
	Lainnya (jelaskan)	Lainnya (jelaskan)

2.5 Pada umumnya, siapa yang diharapkan terlibat dalam penyelesaian permasalahan yang ada di masyarakat? (V)

	Perempuan	Tidak ada perbedaan
	Laki-laki	Lainnya (jelaskan)

Umur

	31-40	41-50
	51-60	61+

Jenis Pekerjaan

	Buruh	PNS
	Guru	Lainnya (jelaskan)

**JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia**  
 Community Survey on the Disaster Risk Management

**3.0 Modal Sosial: Bagaimana pendapat anda tentang kondisi di bawah ini?**

	Sangat baik	Baik
	Sedang	Lemah

3.1 Gotong royong anggota RW

3.2 Dukungan pemerintah daerah maupun pusat

3.3 Solidaritas masyarakat

3.4 Ketercayaan antar anggota masyarakat

**4.0 Kegiatan Masyarakat**

4.1 Apakah anda mengetahui macam-macam kegiatan masyarakat di sini? (V)

	Ya
	Tidak

Jika ya, jelaskan mengenai kegiatan tersebut menggunakan Formulir Isian 1. Jika anda tidak mengetahui secara detail, berikan informasi yang anda ketahui saja

6.0 Sebutkan 3 (tiga) permasalahan utama di masyarakat yang terkait dengan: (1) resiko bencana alam, (2) kesulitan transportasi, (3) kesehatan, (4) kesempatan kerja, (5) pendidikan, (6) keamanan, (7) kekurangan pelayanan umum, (8) buruknya pelayanan pasar, (9) sistem pelayanan kredit, dan (10) lainnya

	-sebab
1	
2	
3	

**8.0 Bencana Alam yang Telah Terjadi**

8.1 Apakah ada bencana dibawah ini yang terjadi di desa ini dalam kurun waktu 30 tahun terakhir? Jika ya, sebut tahun dan bulan terjadinya bencana tersebut.

	Banjir	Tsunami
	Lainnya (sebutkan)	Lainnya (sebutkan)

Beri tanda /- Tahun dan Bulan

8.2 Tentukan ranking dari bencana dibawah berdasarkan keausakan dan dampak yang dialaminya di daerah ini

	Tsunami	Angin puting beliung
	Lainnya (sebutkan)	Lainnya (sebutkan)

Ransidius Page 1 of 11

Ransidius Page 2 of 10

6.3 Berikan informasi tentang kondisi kerusakan yang diakibatkan oleh tiga macam bencana terbesar yang pernah terjadi dari butir 6.1).

Tipe bencana	(bencana 1)		(bencana 2)		(bencana 3)	
	Laki-Laki	Wanita	Laki-Laki	Wanita	Laki-Laki	Wanita
Tahun terjadi	Kerusakan yang terjadi saat ini					
Curah hujan						
Kelangkaan air (kasus banjir)						
Jumlah rumah yang rusak (kasus tanah longsor)						
Kerusakan Besar (kasus gempa bumi atau tsunami)						
Tinggi gelombang (kasus tsunami atau gelombang pasang)						
Kecelakaan angin (kasus angin puding belulang)						
Penderitaan penduduk (perkiraan)						
Jumlah orang yang meninggal dunia						
Jumlah orang yang hilang						
Jumlah orang yang luka berat (dirawat di rumah sakit)						
Jumlah orang yang luka ringan						
Jumlah rumah tangga yang terkena dampak bencana						
Kerusakan Material (perkiraan)						
Jumlah rumah yang rusak total						
Jumlah rumah yang rusak sebagian						
Pertanian kerugian ekonomi (Rp)						
Sumber & dukungan pasar tahap Pemulihan (pilih: 1= oleh diri sendiri, 2= dari masyarakat, 3= dari Pemerintah, 4= dari LOM, 5= Lain-lain (sebutkan))						
Sumber & dukungan utama						
Sumber & dukungan Kedua						
Sumber & dukungan Ketiga						
permasalahan utama yang dihadapi pada saat bencana tersebut terjadi (misal, tidak ada evakuasi, kurangnya bahan makanan/minuman, berkurangnya tempat tinggal, busuk tercurugnya oot-obaban dan gerawatannya, dll. (Jelaskan secara detail))						

7.6 Manajemen resiko dan mekanisme penanggulangan bencana di masyarakat target saat ini

7.7 Menurut anda apakah sistem manajemen resiko bencana berikut di bawah ini ada di lingkungan anda ? Siapa yang seharusnya bertanggungjawab untuk mempersiapkan/membuat sistem tersebut ?

Sistem manajemen bencana di tingkat masyarakat	Kesiapan sekarang (*)		Orang yg bertanggung jawab (nama, jabatan dan lain-lain)
	diabaikan	tidak diabaikan	
Penyalangan pels Kerusakan / hazard map	Ada	tidak ada	
Sistem peringatan dini	diabaikan dg baik	tidak diabaikan	
Tanaman pelindung di sepanjang pantai	diabaikan dg baik	tidak diabaikan	
Tanaman pelindung di pegunungan/lereng gunung	baik	sedang	buruk
Perawatan drainase	>51 %	1-25%	0%
introduksi mengenal bangunan rumah yang tahan gempa	>51 %	1-25%	0%
Bangunan rumah yang tahan gempa bumi	>51 %	1-25%	0%
Tempat pengungsian	diabaikan	tidak diabaikan	
Stok saat darurat (makanan, air, dan lainnya)	diabaikan	tidak diabaikan	
Ketersediaan fasilitas pencarian dan penyelamatan / SAR	ada	tidak ada	
Kegiatan-kegiatan dalam manajemen resiko bencana berbasis masyarakat	ada		tidak ada
Jika ada, jelaskan kegiatannya (tabel pada Formulir (bentuk 2))			

8.8 Kerentanan terhadap Bencana

8.1 Menurut anda apakah dalam kehidupan sehari-hari terdapat resiko bencana ?

Tipe bencana	Ya	Tidak	Jika ya, jelaskan secara spesifik dan rinci tentang kerentanan terhadap bencana
Banjir			
Tanah longsor			
Gempa bumi			
Tsunami			
Angin puding belulang			
Lainnya ( )			


  
 JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia  
 Community Survey on the Disaster Risk Management

**9.0 Kerjasama yang calling menguntungkan dalam keadaan darurat**

9.1 Apakah anda pernah mengalami kerjasama yang saling menguntungkan dalam keadaan darurat (sebutan bentuk kerjasamanya dan dengan siapa)?

Ya	Tidak

9.2 Apakah anda suka berpartisipasi dalam kegiatan kerjasama pada keadaan darurat?

Ya	Tidak
Alasan:	

**10.0 Kesadaran dan Pengetahuan Masyarakat terhadap Bencana**

10.1 Apakah anda tahu metarisme bahaya?

	Ya	Tidak
Banjir		
Tanah longsor		
Gempa bumi		
Tsunami		
Angin Puting Beliu		
Erosi vulkanik		

10.2 Bagaimana anda mengetahui tentang hal tersebut? (ditandai)

Media (TV, radio, surat kabar, dll.)	Lokakarya dan LSM	Pendidikan	Pengalaman	Lainnya (jelaskan)

10.3 Saat sekarang ini, apakah anda tahu kapan dan bagaimana melakukan evakuasi pada saat terjadi bencana?

Tahu	Tidak tahu

10.4 Apakah anda pernah belajar cara mengurangi resiko bencana? (1)

Ya, melalui:		Tidak
TV, Radio, surat kabar, dll	Lokakarya dan LG	Seriuh
		Lainnya

10.5 Apakah anda pernah berpartisipasi dalam kegiatan pengurangan resiko bencana? (Ya tulis macam kegiatan dan statusnya dalam kegiatan tersebut)

Ya	Tidak
Alasan:	

10.6 Apakah anda sudah melakukan segala sesuatunya jika ada bencana lagi? (misal, persiapan makanan/bersemit, rencana mengungsi/ pengubatan rumah, dll)

Ya (jelaskan)	Tidak


  
 JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia  
 Community Survey on the Disaster Risk Management

**11.0 Pendidikan Pengurangan Bencana**

11.1 Apakah anda pernah mendengar lagu, legenda, cerita rakyat, lembar pengurangan bencana?

Ya (jelaskan)	Tidak

11.2 Menurut anda, apakah anak anda tahu lembar pengurangan resiko bencana?

Ya (jelaskan)	Tidak
Alasan:	

11.3 Menurut anda, apakah anak anda harus belajar mengenai permasalahan bencana dan manajemen resiko bencana di sekolahnya?

Ya	Tidak
Alasan:	

----- Informasi Responden -----

**12.0 Informasi Umum**

12.1 Nama
12.2 RW
12.3 Desa
12.4 Kecamatan
12.5 Kabupaten

**13.0 Informasi Responden**

13.1 Status dalam keluarga
13.2 Umur
13.3 Pekerjaan
13.4 Pendidikan
13.5 Jenis Kelamin
13.6 Suku
13.7 Bahasa utama sehari-hari

**14.0 Sarana dan Prasarana (ditandai)**

14.1 Listrik	PLN	Generator	Lainnya (jelaskan)
14.2 Air	Sumur	Ledeng	Sungai Lainnya (jelaskan)

16.0 Alat Komunikasi (ditandai)

	Memiliki	Tidak mempunyai
15.1 Apakah anda memiliki Radio di rumah.		
15.2 Apakah anda memiliki TV di rumah		
15.3 Apakah anda memiliki Telepon rumah		
15.4 Apakah anda atau anggota keluarga anda ada yang memiliki telepon genggam ?		

18.0 Transportasi (ditandai)

Bila	Kereta api	Perahu	MILIK SENDIRI		
			Mobil	Van	Sepeda motor
					Lainnya

17.0 Rata-Rata Pendapatan Rumah tangga per Bulan ? (ditandai)

< 250 ribu	250 – 500 ribu	500 ribu – 1 juta	1 juta – 2 juta	2 juta <
------------	----------------	-------------------	-----------------	----------

18.0 Keefektifan Membaca dan Menulis (ditandai)

7.1 Membaca	Sangat baik	Baik	Sedang	Kurang
7.2 Menulis				

Catatan: masyarakat = masyarakat tingkat RW

Terima Kasih Atas Kerjasamanya

Nomor Responden :  
 Nama Pencacah :  
 Tanggal Wawancara :  
 Komentar :

Formulir Iklan 1

11.1 Nama kegiatan		Kegiatan 1			
11.2 Organisasi kegiatan					
11.3 Tipe organisasi	Formal	terdaftar	tidak terdaftar	terdaftar	tidak terdaftar
	Informal				
11.4 Prakteks kegiatan		Pemerintah	LSM	Masyarakat	Lainnya (jelaskan)
11.5 Anggaran kegiatan : Rp					
11.6 Sumber pembiayaan	Sumbangan	Subsidi Pemerintah	Penusahaan swasta	Lainnya (jelaskan)	
	Rumah/ rumah/ gedung/ tempat ibadah masyarakat	Rumah para pemimpin	Gedung komersial	Rumah ibadah	Lainnya (jelaskan)
11.7 Tempat kegiatan		Ada			
11.8 Apakah ada persiapan untuk kegiatan tersebut ?		Tidak ada			
11.9 Jika ada, bagaimana cara penunjangannya ?		Melalui Pemilihan		Turun temurun	
11.10 Bagaimana keputusan kegiatan dibuat ?		Diungkap oleh masyarakat		Lainnya (jelaskan)	
11.11 Penjelasan singkat mengenai kegiatan		Serdasarkan perintah Ketua		Oleh Keluarga/pejabat/ antar anggota	
		Melalui diskusi		Lainnya (jelaskan)	

B. Daftar Pertanyaan untuk Informan Kunci  
(Aparat Pemerintah/Tokoh Masyarakat)

1.0 Informasi Umum					
1.1 Nama responden					
1.2 Jabatan					
1.3 Nama organisasi					
2.0 Batas Wilayah Geografis					
2.1 RW					
2.2 Desa					
2.3 Kecamatan					
2.4 Kabupaten					
2.5 Jika ada batas khusus (seperti sungai, jalan besar, gunung, dll), buat petanya					
3.0 Kependudukan					
3.1 Jumlah rumah tangga					
3.2 Laki-Laki	Wanita				
Jumlah penduduk >= 55	18 >	18-55	>= 55	Totale	
Jumlah penduduk < 18					
Jumlah penduduk < 5					
3.3 Trend pertumbuhan penduduk (%)	Menurun	Tetap	Meningkat		
3.4 Penyebabnya					
3.5 Penduduk berdasarkan suku	Jawa	Groha	Melayu/Abu	Batak	Cina
	Melayu	Lainnya (.....)			
3.6 Proporsi kelompok yang rentan terhadap bencana (di tingkat RW)	Umur >= 65 th	Orang cacat	Balita (< 5 th)	Orang asing	Pendatang
3.7 Jumlah penduduk yang terdapat di kawasan rawan bencana	Tipe bencana				
	Banjir	Tanah Longsor	Sempu Bumi	Tsunami	Angin Puting Beling

1) Pemerintah desa

4.0 Pemukiman Penduduk				
4.1 Tahun pertama terbangunnya permukiman ini				
4.2 Jenis Pemukiman	Desa tradisional	Dikembangkan oleh pemerintah	Dikembangkan oleh pengembang/developer	Lainya (jelaskan)
4.3 Kondisi geografis (✓)	Kawasan Komersial	Pemukiman Perkotaan	Perumahan	Lainnya (jelaskan)
5.0 Mempertahankan Utama Penduduk (jumlah atau Proporsi)				
Sektor formal		Sektor informal		
PNS	Guru	Sektor swasta	Pertanian	Perdagangan
				Wiraswasta
Pesaulinan	Fering-guratan	Lainnya		
8.0 Kondisi Sosial (jika anda tidak yakin dengan proporsinya/tingkat, mohon diisi dengan perkiraan anda saja) Rata-rata tingkat melek huruf di RW ini				
Tingkat kemiskinan				
Tingkat kematian balita				
Tingkat pengangguran				
7.0 Pendidikan				
7.1 Jumlah sekolah	TK	SD	SLTP	SLTA
7.2 Persentase penduduk yang sekolah	SD	SLTP	SLTA	Universitas
8.0 Kegiatan Masyarakat				
8.1 Apakah anda tahu kegiatan-kegiatan masyarakat di sini? Jika ya, berikan informasi pada formulir isian 1.				
				Ya
				Tidak

rebronn

12.0 Manajemen resiko dan mekanisme penanggulangan bencana di masyarakat target saat ini

Menurut anda apakah sistem manajemen resiko bencana berikut di bawah ini ada di lingkungan anda ? Silaa yang seharusnya bertanggungjawab untuk mempersiapkan/membentuk sistem tersebut ?

	Kondisi saat ini		Orang yang bertanggung jawab (nama, kedudukan, dll)
	disiapkan	tidak disiapkan	
Sistem manajemen bencana di tingkat masyarakat	ada	tidak ada	
Penyediaan peta kerentanan / hazard map	Disiapkan dengan baik	tidak dikelola dengan baik	
Sistem peringatan dini	Disiapkan dengan baik	tidak dikelola dengan baik	
Tanaman pelindung disepanjang pantai	baik sedang	Buruk	
Tanaman pelindung di pegunungan/lereng gunung	>51 %	25-50% 1-25% 0%	
Perawatan drainase	>51 %	25-50% 1-25% 0%	
Introduksi mengenai bangunan / rumah tahan gempa bumi	>51 %	25-50% 1-25% 0%	
Bangunan rumah yang tahan gempa bumi	disiapkan	tidak disiapkan	
Tempat pengungsian	disiapkan	tidak disiapkan	
Silos saat darurat (makanan, air, dll)	ada	tidak ada	tidak ada
Ketersediaan fasilitas pencaran dan penyalaman / SAR	ada	tidak ada	
Kegiatan manajemen resiko bencana berbasis masyarakat	ada	tidak ada	tidak ada
Jika ada, jelaskan secara detail pada Formulir Isian 1.			

Terima kasih atas kerjasamanya

Form 1

Kegiatan 1

11.1 Nama kegiatan	Kegiatan 1				
11.2 Organisasi kegiatan	Formal		Informal		
11.3 Tipe organisasi	terdaftar	tidak terdaftar	terdaftar	tidak terdaftar	
11.4 Praksara kegiatan	Pemerintah	LSM	Masyarakat	Lainnya (sekskan)	
11.5 Anggaran kegiatan : Rp					
11.6 Sumber Pembiayaan	Sumbangan	Subsidi Pemerintah	Perusahaan swasta	Lainnya (sekskan)	
11.7 Tempat kegiatan	Rumah / tempat tinggal masyarakat	Rumah para pemimpin masyarakat	Cedung komersial	Rumah sekolah	Lainnya (sekskan)
					Tidak ada
11.8 Apakah ada kemungkinan untuk kegiatan tersebut ?	Ada				
11.9 Jika ada, bagaimana cara penurukannya ?	Melalui Pemilihan				
11.10 Bagaimana keputusan kegiatan dibuat ?	Ditunjuk oleh masyarakat				
11.11 Penjelasan singkat mengenai kegiatan	Turun temurun				
	Lainnya (sekskan)				
	Melalui diskusi				
	Melalui diskusi antar anggota				
	Lainnya (sekskan)				



JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia  
Community Survey on the Disaster Risk Management

8.0. Sebutkan 3 (tiga) permasalahan utama di masyarakat yang terkait dengan:  
(1) resiko bencana alam, (2) kesulitan transportasi, (3) kesehatan, (4) kesempatan kerja, (5) pendidikan, (6) keamanan, (7) kekurangan pelayanan umum, (8) buruknya pelayanan pasar, (9) sistem pelayanan kredit, dan (10) lainnya.

No	Uraian
1	
2	
3	

10.0 Jelaskan informasi tentang program/proyek lain yang berhubungan dengan pengelolan bencana yang ada di RW sini.

--

11.0 Profil Banoana

11.1 Apakah pernah terjadi bencana seperti di bawah ini selama 30 tahun terakhir?  
Jika ada, sebutkan tahun dan bulan.

(1)	Banjir	Tanah longsor	Gempa bumi	Tsunami	Angin Puting Belulang	Lainnya
Tahun dan Bulan						

11.2 Tentukan ranking dari bencana yang menimbulkan kerusakan dan resiko di berikut ini

Ranking	Banjir	Tanah longsor	Gempa bumi	Tsunami	Angin Puting Belulang	Lainnya



JICA Study on Natural Disaster Management in Indonesia  
Community Survey on the Disaster Risk Management

11.3 Berikan informasi tentang kondisi kerusakan yang diakibatkan oleh tiga macam bencana terbesar yang pernah terjadi dari butir 11.1)

Tipe bencana Tahun terjadinya	(Bencana 1)		(Bencana 2)		(Bencana 3)	
	Laki-laki	Wanita	Laki-laki	Wanita	Laki-laki	Wanita
Curah hujan	Kerusakan yang terjadi pada saat itu					
Kemungkinan air (kasus banjir)						
Jumlah rumah yang rusak (kasus tanah longsor)						
Kekuatan Besar (kasus gempa bumi abu Tsunami)						
Tinggi gelombang (kasus Tsunami)						
Kecelakaan angin (kasus angin puting belulang)						
Penderitaan Manusia (Penderitaan)	Laki-laki	Wanita	Laki-laki	Wanita	Laki-laki	Wanita
Jumlah orang yang meninggal dunia						
Jumlah orang yang hilang						
Jumlah orang yang luka berat (dirawat di rumah sakit)						
Jumlah orang yang luka ringan						
Jumlah rumah tangga yang terkena dampak bencana						
Kerusakan Material (Perbaikan)						
Jumlah rumah yang rusak total						
Jumlah rumah yang rusak sebagian						
Perkiraan kerugian ekonomi (Rp)						
Sumber & Dukungan pada tahap Pemulihan (pilih 1= oleh diri sendiri, 3= dari Masyarakat, 3= dari Pemerintah, 4= dari LSM, 5= Lainnya (sebutkan))						
Sumber & dukungan utama						
Sumber & dukungan kedua						
Sumber & dukungan ketiga						
Pemeliharaan utama yang dihadapi pada saat bencana tersebut terjadi (misal, tidak ada evaluasi, kekurangan bahan makanan/pakaian, kekurangannya tempat tinggal, tidak terukupinya obat-obatan dan perawatannya, dll. (jabarkan secara detail))						

LAMPIRAN II Contoh Format Survey Mandiri

**Formulir Survey Mandiri**

**Profil Situasi Bencana**

Jumlah rumah terdampak

Total penduduk (jumlah penduduk)	Pria			Wanita		
	14-55 th	55 th - 65 th	Tidak diketahui	14-55 th	55 th - 65 th	Tidak diketahui

Jumlah penduduk rentan terhadap bencana (risiko tinggi) untuk zona (RW) (jumlah penduduk) dan orang-orang yang tinggal di daerah terdampak bencana

Jumlah penduduk rentan terhadap bencana (risiko tinggi) untuk zona (RW) (jumlah penduduk)	Orang tua (65 tahun)		Balita (Dibawah 5)		Orang-orang yang tinggal di daerah terdampak bencana
	Orang tua (65 tahun)	Balita (Dibawah 5)	Orang tua (65 tahun)	Balita (Dibawah 5)	

Bencana yang pernah terjadi

Bencana	Lonosor	Gempa	Tsunami	Pada bencana	Lainnya
Tahun & bulan					
Kerusakan					

**Sistem Penanggulangan Bencana**

Sistem penanggulangan bencana di tingkat komunitas

Komite Bencana	Ya/tidak	Catatan
Peta daerah rawan bencana		
Sistem peringatan dini		
Pemeliharaan sistem irigasi		
Bangunan tahan gempa		
Tempat evakuasi		
SIK (mekanisme untuk keadaan darurat)		
Facilities SAR		
Kegiatan penanggulangan bencana di masyarakat		

Modal sosial

Modal sosial	Sangat baik	Baik	Sedang	Lemah

**Profil masyarakat**

**Kegiatan ekonomi utama (jumlah/prosent)**

Pemerintah	Sektor swasta		Pemerintah informal	
	Guru	Perdagangan	Industri RT	Wira swasta

Pendidikan (jumlah/prosent)

Jumlah sekolah	TK		SD		SMP/ SMA	
	TK	SD	SMP	SMA	PT	Lainnya

Prosentase penduduk yang sekolah

Tingkat pendidikan	TK		SD		SMP/ SMA	
	TK	SD	SMP	SMA	PT	Lainnya

Mode transportasi (jumlah)

Bis	Perahu		Kendaraan milik sendiri	
	Mobil	Van	Spidol	Sepeda

Sistem komunikasi (jumlah)

radio	Telepon rumah	
	TV	HP

Karakteristik perumahan (jumlah/prosent)

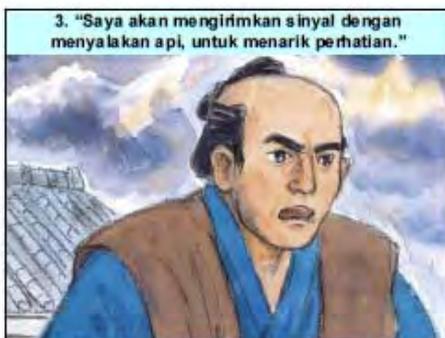
Bahan baku rumah	Kayu		Bangunan tanpa pilar penyangga		Lainnya	
	Tidak ada	Ada	Bangunan dengan pilar penyangga	Bangunan dengan pilar penyangga	PT	Lainnya

Infrastruktur (jumlah)

Listrik	PLN		Generator		Lainnya	
	Sumur	PDAM	PLN	Generator	Sumur	Lainnya

### LAMPIRAN III Cerita “Inamura no hi”

(Original Source: <http://www.tokeikyou.or.jp/bousai/english/inamura-pshow-top.htm>)



7. "Jangan padamkan api. Ini adalah tanda peringatan datangnya Tsunami."



10. "Anda menyelamatkan jiwa kami, Tuan Gihee. Terima kasih."



8. Penduduk desa menyadari datangnya tsunami.



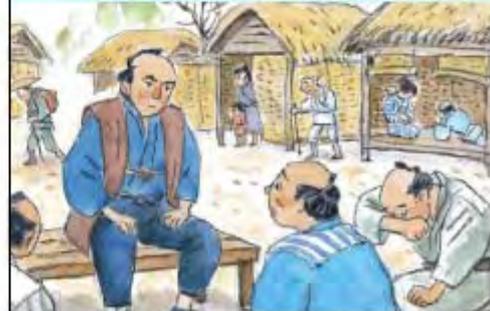
11. Makanlah nasi ini dan bergembiralah.



9. Seluruh harta benda yang ada di desa tepi pantai tersebut lenyap.



12. Tenda - tenda darurat didirikan, tetapi penduduk desa ingin pindah.





<p>Inamuna-otaki Picture Show Narasi</p>	<p>Inamuna-otaki Picture Show Narasi</p>	<p>Inamuna-otaki Picture Show Narasi</p>
<p>4a &lt;Istri Gihee: Dengan nada tegas&gt; "Apa yang akan engkau lakukan?" &lt;Gihee&gt;Sambil menyalaikan obor, dia menjawab, "Tsunami! Tsunami akan segera datang. Tidak ada waktu untuk memberitahukan setiap orang tentang bahaya ini. Jadi saya akan mengirimkan sinyal dengan membakar tumpukan padi inamura di ladang." (kartu ditarik keluar dengan cepat)</p>	<p>1a Ini adalah sebuah desa di tepi laut. Cerita ini terjadi pada suatu sore di awal bulan November, pada akhir jaman Edo. Di desa Hiromura, Kishu – Wakayama, musim panen telah bertalu, ikatan padi yang sangat banyak ditumpuk di ladang. 1b &lt;Penduduk Desa 1&gt; "Kita memiliki banyak hasil panen padi dan kita juga memiliki banyak batang padi berkualitas baik. Kita patut bersyukur dengan berkah ini." Mereka dengan berbagai ungkapan, penduduk desa mengekspressikan rasa syukur mereka. 1c Sisa batang padi dari hasil panen akan digunakan untuk keperluan yang penting, maka batang padi tersebut kemudian dikat dan ditumpuk. Ini dikenal dengan sebutan "inamura" (ikatan padi). Dan penduduk desa mulai melakukan persiapan untuk menyambut datangnya musim dingin. (jeda sesaat)(tarik kartu keluar)</p>	<p>2a Boom, Boom, Booooo!!! (Suara gemuruh) (Simulasi gempa bumi) Terdengar suara gemuruh, tanah dan rumah - rumah berguncang dengan hebat. (layar digoncang ke atas dan ke bawah) 2b &lt;Penduduk Desa 1: Dengan nada kaget&gt; "Oh, gempa bumi. Gempa bumi besar!" 2c Orang – orang desa berlanir keluar rumah mereka 2d &lt;Anak 1 : Dengan nada kaget&gt; "Oh, tidak!" 2e &lt;Anak 2: Berteriak&gt; "Saya takut!" 2f Anak - anak digendong orang tua mereka. 2g Dinding – dinding runtuh, rumah – rumah miring, dan debu – debu berhamburan ke udara.(kartu ditarik keluar dengan cepat)</p>
<p>5a Gihee berlanir. Dia menyalaikan api pada salah satu tumpukan padi inamura. Tumpukan padi yang telah mengering terbakar dengan cepat. (setengah kartu ditarik keluar) Gihee terus berlanir dari ladang yang satu ke ladang yang lain. 5b &lt;Gihee: Tendengat suara yang aneh&gt; "Semuanya, cepat! Segera berkumpul bersama! Kalian harus menyelamatkan diri ke bukit." (seluruh kartu ditarik keluar)</p>	<p>3a Gihee, yang dikenal penduduk sebagai kepala desa (Shoya : Shoya: kepala desa, bertugas mengatur desa atas perintah dari tuan tanah di jaman Edo.) Hiromura, juga berhamburan keluar rumah bersama dengan keluarganya. 3b &lt;Gihee&gt; "Rumah kami tidak rusak, tetapi apakah penduduk desa selamat?" 3c Di langit, terlihat kumpulan awan hitam dan putih, serta kilat yang bersambaran, seakan – akan membelah langit. Dan dari kejauhan di tengah laut, terdengar suara bergemuruh seperti suara meniam. 3d Boom, Boom, Booooo!!! (Tanda – tanda tsunami) 3e &lt;Gihee: Bergumam dengan gelisah&gt; "Oh, tidak, sesuatu yang mengerikan akan terjadi..." 3f &lt;Gihee&gt; Gihee memertahankan keluarganya, "Tanpa berhenti, kalian harus segera berlari ke atas bukit dan menyelamatkan diri ke Kuil Hiro – Hachiman." (seluruh kartu ditarik keluar) Setelah berkata demikian, dia masuk ke dalam rumah.</p>	<p>7a Ketika para pemuda berdatangan dan akan memadamkan api, Gihee mengesah mereka. 7b &lt;Gihee: Bersusah payah menahan para pemuda&gt; "Tsunami datang! Jangan padamkan api." 7c &lt;Pemuda: Tidak mampu memahami situasi&gt; "Apa maksudnya? Mengapa engkau tidak mengizinkan kami untuk memadamkan api?" 7d &lt;Gihee&gt; "Tsunami! Tsunami datang! Periksa apakah semua orang di desa telah berkumpul di sini. Dan pastikan bahwa setiap orang telah melarikan diri ke Kuil Hiro Hachiman." 7e &lt;Pemuda&gt; "Baik, Tuan!" (kartu ditarik keluar sedikit demi sedikit) 7f Ketika seluruh penduduk desa telah melarikan diri ke bukit sesuai dengan perintah Gihee, dia menangsir. 7g &lt;Gihee: Dengan nada tinggi&gt; "Lihat ke arah sana!" (kartu ditarik keluar dengan cepat)</p>
<p>6a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 6b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 6c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 6d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 6e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>	<p>7a Ketika para pemuda berdatangan dan akan memadamkan api, Gihee mengesah mereka. 7b &lt;Gihee: Bersusah payah menahan para pemuda&gt; "Tsunami datang! Jangan padamkan api." 7c &lt;Pemuda: Tidak mampu memahami situasi&gt; "Apa maksudnya? Mengapa engkau tidak mengizinkan kami untuk memadamkan api?" 7d &lt;Gihee&gt; "Tsunami! Tsunami datang! Periksa apakah semua orang di desa telah berkumpul di sini. Dan pastikan bahwa setiap orang telah melarikan diri ke Kuil Hiro Hachiman." 7e &lt;Pemuda&gt; "Baik, Tuan!" (kartu ditarik keluar sedikit demi sedikit) 7f Ketika seluruh penduduk desa telah melarikan diri ke bukit sesuai dengan perintah Gihee, dia menangsir. 7g &lt;Gihee: Dengan nada tinggi&gt; "Lihat ke arah sana!" (kartu ditarik keluar dengan cepat)</p>	<p>8a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 8b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 8c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 8d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 8e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>
<p>7a Ketika para pemuda berdatangan dan akan memadamkan api, Gihee mengesah mereka. 7b &lt;Gihee: Bersusah payah menahan para pemuda&gt; "Tsunami datang! Jangan padamkan api." 7c &lt;Pemuda: Tidak mampu memahami situasi&gt; "Apa maksudnya? Mengapa engkau tidak mengizinkan kami untuk memadamkan api?" 7d &lt;Gihee&gt; "Tsunami! Tsunami datang! Periksa apakah semua orang di desa telah berkumpul di sini. Dan pastikan bahwa setiap orang telah melarikan diri ke Kuil Hiro Hachiman." 7e &lt;Pemuda&gt; "Baik, Tuan!" (kartu ditarik keluar sedikit demi sedikit) 7f Ketika seluruh penduduk desa telah melarikan diri ke bukit sesuai dengan perintah Gihee, dia menangsir. 7g &lt;Gihee: Dengan nada tinggi&gt; "Lihat ke arah sana!" (kartu ditarik keluar dengan cepat)</p>	<p>8a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 8b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 8c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 8d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 8e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>	<p>9a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 9b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 9c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 9d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 9e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>
<p>8a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 8b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 8c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 8d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 8e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>	<p>9a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 9b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 9c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 9d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 9e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>	<p>10a &lt;Penduduk desa 1: Dengan panik&gt; "Lihat! Rumah kepala desa terbakar." 10b &lt;Penduduk Desa 2&gt; "Bagaimana jika terjadi sesuatu dengan kepala desa kita." 10c &lt;Penduduk Desa 3&gt; "Cepat! Kita harus pergi ke sana dan memadamkan api 10d Dalam waktu singkat, penduduk desa telah berkumpul. Kebiasaan di desa ini, jika terjadi kebakaran, penduduk desa berkumpul dan saling membantu memadamkan api. (kartu ditarik keluar) 10e &lt;Pemuda Berteriak&gt; "Tuan!"</p>

Immersion-4543 Picture Show: Peristiwa

8a	<Penduduk desa>Gihée menunjuk ke arah laut. "Apakah itu?"
8b	Penduduk desa menyaksikan pemandangan yang mengherankan. Di daerah lepas pantai yang telah berubah menjadi gelap, sebuah garis hitam semakin lama semakin menebal dan melebar, dan dengan cepat bergerak ke arah Gihée dan penduduk desa.
8c	Boom, Boom, Booooo!!! Suara tsunami yang sangat keras datang menghantam
8d	<Penduduk desa 1: Berteriak> "Tsunami!"
8e	<Penduduk desa 2> "Tsunami datang!" (kartu ditarik keluar)
9a	Swashi! Bang!! Boom!! <Suara desa yang diterjang ombak>
9b	Penduduk desa merasakan kengerian dalam diri mereka. Desa di tepi pantai itu diterjang tsunami. Ditelan oleh gulungan ombak besar, semua yang ada di desa itu hanyur tidak berbentuk lagi (jeda sesaat). Penduduk desa menyadari bahwa beberapa menit yang lalu, mereka masih berada di tempat itu, dan sama sekali tidak mengetahui bahwa tsunami akan datang.
9c	<Penduduk desa: Ketakutan> "Oh, sangat mengerikan..."
9d	Tidak lama kemudian, tsunami menerjang untuk kedua kalinya, dan sesaat kemudian untuk yang ketiga kalinya. (kartu ditarik keluar)
10a	Para penduduk desa membentuk lingkaran dan berlutut, menundukkan kepala di hadapan Gihée.
10b	<Penduduk desa 1: Dengan penuh rasa terima kasih> "Engkau menyelamatkan kami, Tuan."
10c	<Penduduk desa 2> "Tuan, terima kasih banyak."
10d	< Gihée: Menjelaskan dengan lambat> Sambil mengganggu, Gihée berkata, "Dalam keluarga kami, Hamaguchi, sebelumnya telah diberitahukan bahwa sebuah gempa bumi besar akan diikuti dengan tsunami. Dan secara tiba-tiba – tiba hal ini terjadi kepada saya. Berterima kasihlah kepada nenek moyang kita." (kartu ditarik keluar)
11a	Gihée, ditemani oleh para laki-laki dan wanita, pergi ke desa tetangga untuk meminjam beras. Dan para istri memasak nasi.
11b	<Gihée: Dengan nada memberi semangat> "Makanlah nasi ini, dan bergembiraalah."
11c	Gihée memimpin dan membagikan nasi kepada seluruh penduduk desa. (kartu ditarik keluar)

3/5

Immersion-4543 Picture Show: Animateur

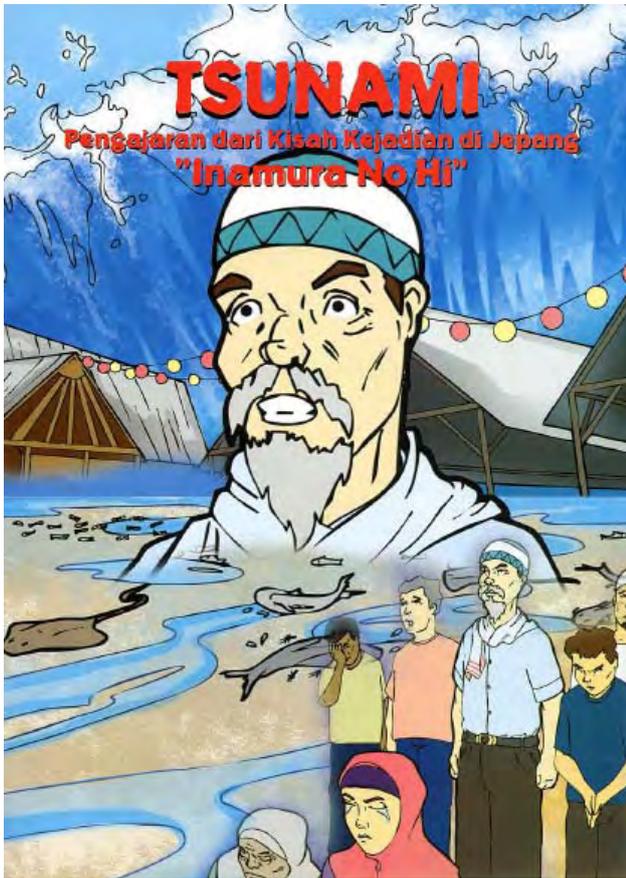
12a	Kemudian, dalam kondisi yang masih tergoncang, tenda - tenda darurat didirikan di desa yang telah hancur itu. Para penduduk desa berupaya untuk pulih dari bencana. Kemudian, seorang penduduk desa yang kehilangan semuanya karena tsunami, memberitahu Gihée. <Penduduk desa 1: Dengan nada murung> "Saya tidak dapat tinggal lebih lama lagi di Hiromura. Saya berpikir untuk pindah ke desa lain dan mencari pekerjaan."
12b	<Penduduk desa 2> "Ketika saya memikirkan bahwa kita akan diserang oleh tsunami lagi, saya menjadi sangat ketakutan. Saya akan pindah ke tempat yang lebih aman." (kartu ditarik keluar)
12c	Penduduk desa lain datang kepada Gihée sambil menangs, <Penduduk desa 2>
12d	"Kita perlu membangun sebuah bendungan di sini untuk menegah tsunami. Jika setiap penduduk berpartisipasi dalam proyek ini, maka akan tersedia pekerjaan bagi mereka. Dan juga akan membawa kepulihan bagi kampung halaman kita." Gihée menganggukkan kepala. Sejak dahulu kala, keluarga Hamaguchi telah memproduksi saus kedelai di kota Choshi <Choshi: saat ini kota Choshi di propinsi Chiba > dan menjalankan bisnis besar di kota Edo. <Gihée> "Uang dalam jumlah besar diperlukan untuk membayar upah para pekerja dan memenuhi segala kebutuhan pembangunan, seperti konstruksi bendungan. Meskipun demikian, kita harus menyelesaikan proyek ini sesuai dengan dana yang tersedia." Dia memutuskan dengan tegas. (kartu ditarik keluar)
13a	Gihée menatap ombak yang memecah tepian pantai. Pantai ini memiliki nama yang indah, yaitu Tensugahama (artinya pantai surga).
13b	<Gihée: Dengan nada tegas> "Kita perlu membangun sebuah bendungan di sini untuk menegah tsunami."
13c	Gihée menganggukkan kepala. Sejak dahulu kala, keluarga Hamaguchi telah memproduksi saus kedelai di kota Choshi <Choshi: saat ini kota Choshi di propinsi Chiba > dan menjalankan bisnis besar di kota Edo. <Gihée> "Uang dalam jumlah besar diperlukan untuk membayar upah para pekerja dan memenuhi segala kebutuhan pembangunan, seperti konstruksi bendungan. Meskipun demikian, kita harus menyelesaikan proyek ini sesuai dengan dana yang tersedia." Dia memutuskan dengan tegas. (kartu ditarik keluar)
13d	Tak lama kemudian, pembangunan dimulai. Gihée melakukan survei, dan menemukan bahwa desa Hiromura diterjang tsunami besar hampir setiap ratusan tahun selama lima ratus tahun terakhir. Berdasarkan data dari tsunami yang terjadi pada waktu lampau dan pada saat ini, Gihée mendesain bendungan dan mengawasi pembangunannya. Penduduk desa bekerja dengan giat. <Penduduk desa 1: Dengan nada gembara> "Ayo bekerja dengan giat untuk melindungi desa kita." <Penduduk desa 2> "Baik pria maupun wanita, jika kita bekerja, kita akan memperoleh upah dengan segera. Betapa beruntungnya kita. Kita harus bersyukur." <Penduduk desa 3> "Saya senang pembangunan ini mungkin harus ditunda saat kita sibuk bekerja di ladang."

4/5

Inamata no-aki Furiare Show Narration	
14e	<p>&lt;Penduduk desa 4&gt;                  "Sungguh ini merupakan pekerjaan yang menguntungkan."                  (kartu ditarik keluar)</p>
15a	<p>Berkat usaha dari penduduk, dengan biaya yang besar sebuah bendungan yang sangat bagus dapat diselesaikan dalam waktu empat tahun.                  Sembilan puluh dua tahun setelah tsunami yang diakibatkan oleh gempa bumi Ansei Nankai, dimana ikatan padi Inamura dibakar, terjadi gempa bumi Showa Nankai yang diikuti oleh tsunami besar, sesuai dengan prediksi.                  Saat ini, bendungan berdiri dengan kokoh, melindungi penduduk dari tsunami.                  (kartu ditarik keluar)</p>
16a	<p>Setiap tahun pada bulan November, diselenggarakan Festival Tsunami di bendungan kota Higogawa, Propinsi Wakayama.</p>
16b	<p>&lt;Anak 1: Dengan suara jelas dan nyaring&gt;                  "Kita tidak akan melupakan api Inamura."</p>
16c	<p>&lt;Anak 2&gt;                  "Kita sangat berterima kasih dengan pembangunan bendungan ini."</p>
16d	<p>Setiap anak berdoa sambil membawa sekantong plastik penuh dengan tanah dan memimunya di bendungan</p>
16e	<p>&lt;Anak-anak&gt;                  "Kita akan melakukan yang terbaik untuk melindungi kampung halaman kita."</p>
16f	<p>Dengan kebiasaan ini, sekali lagi setiap penduduk kota diingatkan akan pentingnya penanggulangan bencana.</p>
(Tamat)	
<p>Tsunami datang. Jangan padamkan api Inamura (Inamura: tumpukan hasil panen padi) pada tahun 1854, desa Hironuma di Kishu - Wakayama (saat ini kota Higogawa, Propinsi Wakayama) diterjang tsunami besar akibat gempa bumi.                  Hamaguchi Gonyo (yang dipanggil Ginee pada masa itu) menyelamatkan banyak jiwa dengan mem bakar tumpukan padi (Inamura) dan menuntun penduduk desa ke arah bukit pada malam hari.                  Setelah itu, dia menggunakan harta pribadiya untuk memanggul bendungan bersama dengan penduduk desa.                  Skrip oleh Nobuo Sakurai, Nobuo Sakurai Lahir di Tokyo, 1931                  Lulus dari Jurusan Sastra, Universitas Kokugakuin. Anggota dari the Japan Juvenile Writers Association and the Japan Folklore Society.                  Ilustrasi oleh Shiro Fujimoto, Shiro Fujimoto Lahir di Propinsi Fukuoka, 1942                  Setelah bekerja untuk Mushi Production, beliau menjadi seniman bebas. Anggota dari the Japan Children's Book Artists Society (JCBA).                  Planned by Makoto Kodai, Professor, Seitoku University Junior College Division                  by Tadaomi Kojima (SOMPO JAPAN INSURANCE INC.)                  Editorial assistance by Maniko Yamashta                  16 story cards                  Published on March 25th, 2005                  Plate-making &amp; printing by Komiya Printing Co., Ltd.                  Supervised by Cabinet Office (Disaster Management), the Government of Japan  <a href="http://www.bousai.go.jp">http://www.bousai.go.jp</a>                  Edited &amp; published by the Urban Disaster Research Institute                  S26, 5th Fl., Todai Bldg. 1-4-2 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005 TEL: +81-3-5218-0850</p>	

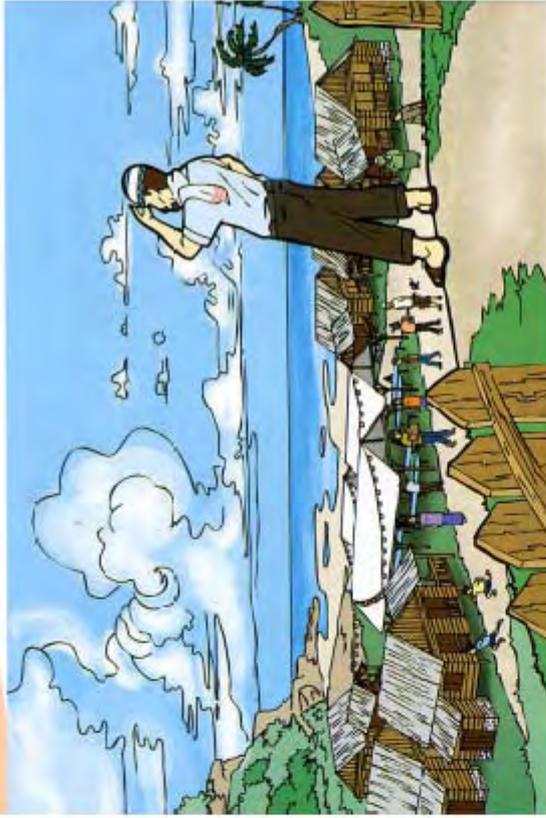
**LAMPIRAN IV Brosur cerita “Inamura no hi”**

(refer to <http://www.adrc.or.jp/publications/inamura/top.html>)



## Kebakaran Lumbung Padi

"Oh! Ini adalah luar dari kebiasaan", kata Pak Bus, sambil keluar dari rumahnya di atas puncak bukit. Gempa yang baru berlaku itu tidak begitu kuat, tetapi orang tua itu tidak pernah mengalami gempa yang aneh seperti itu sepanjang hayatnya. Gempa itu panjang dan perlahan, dan bunyi gegaran tanah seperti bunyi harimau mengaum.



Dari halaman rumahnya, Pak Bus melihat rumah-rumah di persisiran pantai. Pak Bus adalah ketua kampung dan dia merasa sungguh risau tentang keselamatan orang-orang kampung. Di tepi pantai, penduduk kampung sibuk bersiap untuk acara di malam hari, sempena menyambut hasil panen padi untuk tahun itu. Penduduk kampung tidak menyedari gempa yang baru berlaku.

6

"Oh, tsunami pasti akan datang!", kata Pak Bus sendirian. "Saya harus memberitahu penduduk kampung sekarang juga, jika tidak, pasti akan terjadi korban jiwa seramai 400 orang!" Pak Bus berlari ke rumahnya lalu diambil obor api. Dia kemudian terus berlari semula ke sawah padinya. Di sana, Pak Bus memiliki banyak lumbung padi yang baru dituai dan dikeringkan. " Hasil tuaian itu memang bermilai, tetapi saya bisa menyelamatkan nyawa penduduk kampung dengannya", kata Pak Bus sendirian. Dia menyalakan api pada salah satu lumbung padinya. Api itu menyala dengan pantas, ditiup angin dari laut. Pak Bus berlari dari satu lumbung ke lumbung yang lain untuk menyalakan api. Selepas selesai membakar semua lumbung padinya, dia membuang obor apinya dan berdiam diri seketika sambil memandang ke arah laut.



5



Pak Bus mengalihkan tumpuannya dari kampung ke arah lautan. Dia terkejut melihat keadaan di laut. Angin bertiup dari arah laut menuju ke pantai, tetapi air laut susut dengan pantas. Setelah itu, dia dapat melihat kawasan yang luas dengan timbunan pasir dan batu di persisiran pantai.

6

Anak-anak muda yang mampu berlari pantas terus berlari menuju ke puncak bukit itu. Kemudian diikuti penduduk penduduk kampung yang lain, termasuk wanita, orang tua dan anak-anak kecil. Pak Bus melihat penduduk kampung berjalan menuju puncak bukit dengan perasaan tidak sabar. Pada penglihatan Pak Bus, mereka kelihatan berjalan sangat perlahan seperti semut.



7

Matahari sudah mulai terbenam, dan keadaan menjadi semakin gelap. Api dari lumbung padi menjadi semakin besar. Pak Bus menemui sebuah surau lalu dia mengetuk beduk sebagai tanda amaran. Penduduk kampung menjerit, "Berlaku kebakaran besar di rumah ketua kampung!"



10



Pak Bus menuding jarinya ke arah laut dan mengerit sekuat-kuatnya, "Lihat! Ia sedang menuju ke sini!" Penduduk-penduduk kampung dapat melihat keadaan di laut dalam kegelapan malam. Mereka dapat melihat garis tipis yang gelap. Garisan itu dengan cepat menjadi tebal dan panjang. Ia kemudian menghampiri pantai dengan kelajuan yang sangat pantas.

9

Akhirnya, lebih kurang 20 orang anak muda sampai ke rumah Pak Bus. Mereka mencuba untuk memadamkan api. Pak Bus bersuara lantang, "Biarkan api itu, bencana akan tiba. Perintahkan semua orang untuk berkumpul di puncak bukit!" Penduduk-penduduk kampung yang lain akhirnya sampai di puncak bukit. Pak Bus menghitung jumlah penduduk kampung yang telah sampai untuk memastikan semua orang ada. Penduduk kampung amat terkejut melihat lumbung padi yang sedang terbakar dan melihat kearah Pak Bus. Mereka kebingungan dan tidak mengerti apa yang sedang terjadi.



12

Penduduk kampung dapat melihat air laut dari tsunami itu memusnahkan kampung mereka. Ombak itu hilang seketika, kemudian datang seperti semula berkali-kali. Di atas bukit, semua orang kebingungan dan tidak mampu berkata apa-apa.



11

"Tsunami!" Seorang penduduk kampung menjerit. Air laut kelihatan seperti berdiri tegak seperti dinding. Air laut itu menghempas ke bumi dengan kuat, diikuti bunyi letupan yang kuat. Semua orang di bukit itu sangat terkejut. Mereka hanya mampu berlari dari ombak kuat itu. Seperti yang sudah Pak Bus perkirakan, ombak itu tidak akan menghempas ke arah bukit, tetapi orang-orang di atas bukit itu disirami semburan air laut yang muncul seperti awan.



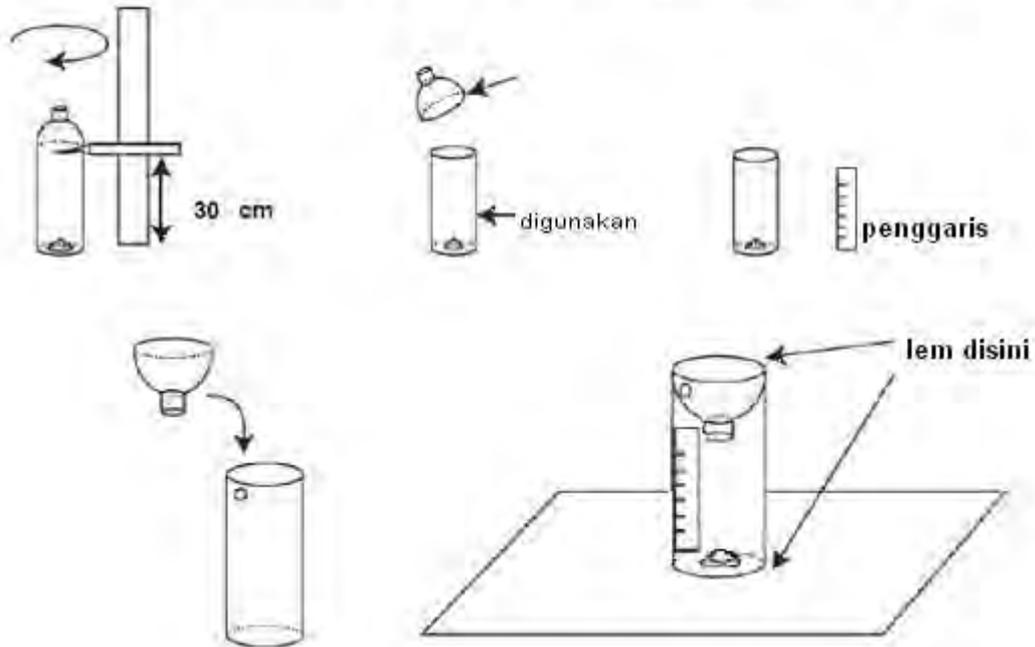
Mereka hanya bisa melihat tanah dan rumah mereka yang musnah. Di hembus angin, api di lumbung makin membesar dan menerangi puncak bukit. Lalu sebentar penduduk kampung mengerti apa arti api itu. Mereka mengerti bahwa sesungguhnya hidup mereka telah diselamatkan karena kebakaran itu. Mereka tidak tahu bagaimana berterima kasih kepada Pak Bus. Mereka hanya mampu tunduk dihadapannya..



Adaptasi daripada "Himno no 10" dalam bahasa Jepang oleh Kikyo Sakurai.  
(Buku Kita Belajar yang diluncurkan di Jepang untuk sekolah-sekolah rendah / part 10, 1957/1966.  
Ditiripkan dari: MITSUO HIRAYAMA, Penyebarluasan, Urawa-shi, Hokkaido-shi

**LAMPIRAN V Pembuatan Alat Pengukur Curah Hujan Sederhana**

**Cara membuat alat ukur curah hujan sederhana**





## Studi JICA dalam Manajemen Bencana Alam di Indonesia

Kegiatan Komunitas untuk menjadikan Jember lebih Aman: Lembar Catatan Pengamatan Curah Hujan



### Catatan untuk Pengamatan

1. Tempat untuk mensetting "Rain Gauge"
  - (1) Tempatkan "rain gauge" di area yang luas tanpa halangan, seperti atap, cabang-cabang pohon atau daun.
  - (2) Jauhkan dari jangkauan anak-anak kecil atau anak-anak nakal.
  - (3) Jangan dipindah-pindahkan setelah diseting kecuali dalam keadaan darurat.
2. Pengamatan Jumlah Curah Hujan
  - (1) Amati jumlah curah hujan pada "rain gauge" setiap pagi jam 07.00.
  - (2) Setelah pengamatan, buang air dari "rain gauge".
  - (3) Bila curah hujan 1mm atau dibawahnya, catat sebagai "0" (nol).
  - (4) Bila tidak ada hujan, tandai dengan "-".
  - (5) Bila tidak dapat mencatat atau lupa, tandai "X".
  - (6) Bila hujan lebat, catat jumlah hujan setiap 1 jam dalam Format 2.
  - (7) Bila anda melihat tanah longsor, tandai dengan "L" setelah jumlah hujan dicatat. Dan bila anda mengamati genangan air di daerah pemukiman atau jalan, tandai "B" setelah jumlah hujan dicatat (walaupun tidak ada kerusakan pada rumah atau tanah)
3. Perawatan Harian untuk "rain gauge"
  - (1) Periksa apakah ada kebocoran setiap hari.
  - (2) Bila ditemukan kerusakan, maka segera perbaiki atau ganti dengan "rain gauge" yang baru.





**Studi JICA dalam Manajemen Bencana Alam di Indonesia**



Kegiatan Komunitas untuk menjadikan Jember lebih Aman: Lembar Catatan Pengamatan Curah Hujan  
(Format 1)

Nama:

/RW:

/Desa

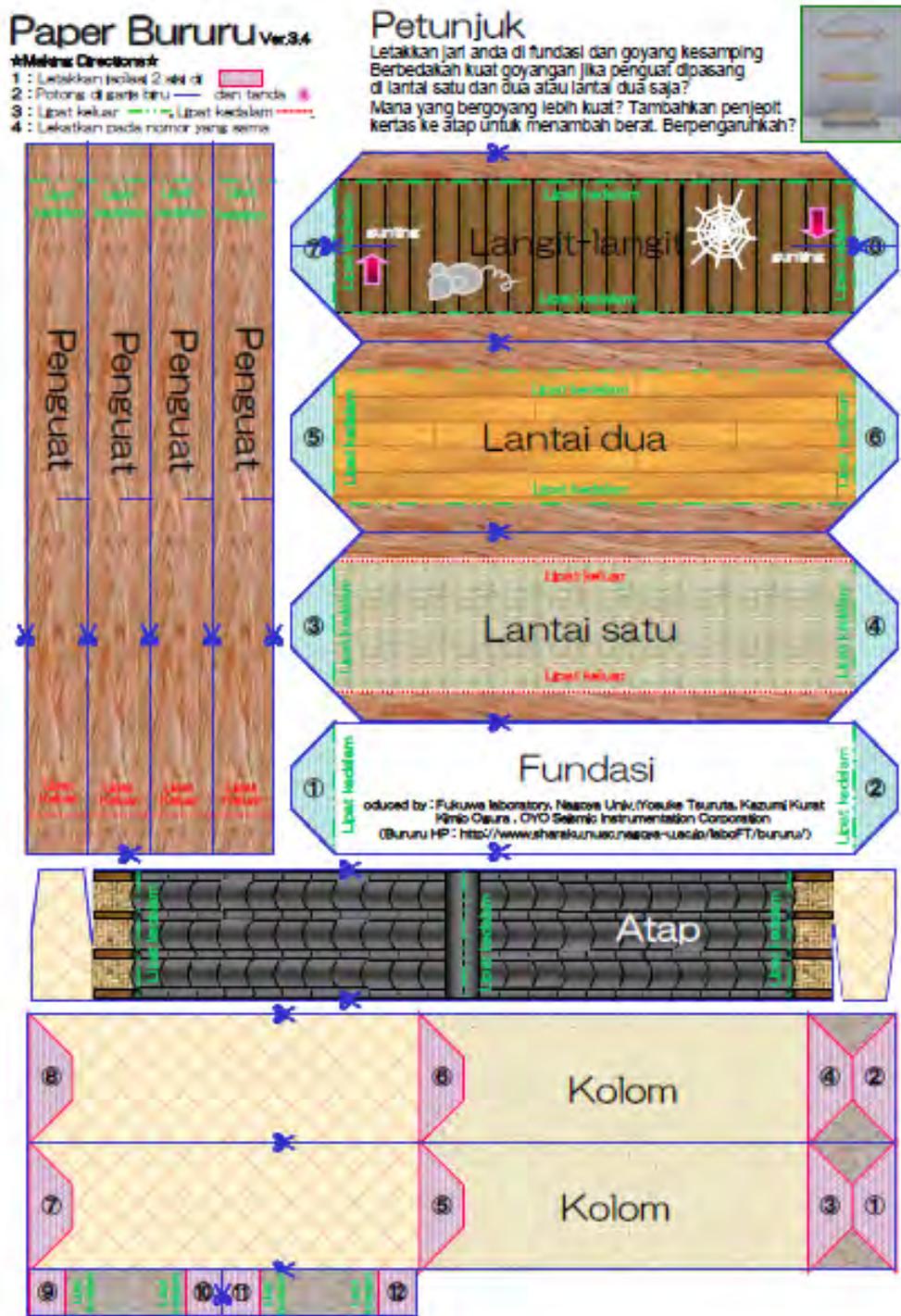
Tahun:

Tanggal	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												



**LAMPIRAN VI Percobaan Rumah Tahan Gempa dengan Rumah Kertas**

(original source: [http://www.sharaku.nuac.nagoya-u.ac.jp/labofT/bururu\\_english/index.htm](http://www.sharaku.nuac.nagoya-u.ac.jp/labofT/bururu_english/index.htm))



# LAMPIRAN VII Pemetaan Daerah Rawan Bencana dikombinasikan dengan

Asian Disaster Reduction Center

## Pengamatan Kota Untuk Penanggulangan Bencana

- Pemetaan Ancaman Bencana Berbasis Masyarakat: sebuah alat efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat-

### WENTIMBATA NE PERBEDAAN PERSEPSI MENGENAI RISIKO BENCANA

Walaupun telah dilakukan usaha - usaha yang terakumulasi, jumlah masyarakat terdampak risiko mengalami kerugian akibat bencana alam tetap meningkat sedemikian banyaknya... (text continues describing the impact and the need for community-based disaster risk mapping)

### KETERBATASAN PETA ANCAMAN BENCANA

Pemerintah mendistribusikan peta ancaman bencana dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana. Peta ancaman bencana menyediakan informasi mengenai potensi bencana alam (risiko) dan dampak, berdasarkan hasil survei lapangan... (text continues discussing the limitations of such maps)

### APAKAH PEMETAAN ANCAMAN BENCANA BERBASIS MASYARAKAT ITU?

Alam - akhir ini, "Pemetaan Ancaman Bencana Berbasis Masyarakat" telah digunakan di beberapa negara sebagai alat untuk meningkatkan kesadaran terhadap bencana. Pemetaan ini dilakukan pada proses pembuatan peta ancaman bencana, bukan hanya sekedar pemetaan risiko... (text continues explaining the concept of community-based disaster risk mapping)

1) Untuk mengidentifikasi masyarakat terdampak di setiap lokasi pembuatan peta ancaman bencana untuk kemuliahannya sendiri.

2) Untuk mengidentifikasi apa masyarakat terdampak terhadap kejadian yang dapat oleh pemerintah daerah.

3) Untuk meningkatkan pemahaman yang sama mengenai bencana dan risiko masyarakat terdampak, pengalihan peran, dan peran oleh Ancaman Bencana Berbasis Masyarakat Berbasis Masyarakat.

4) Untuk meningkatkan informasi dasar (topografi, jalan, bangunan, populasi, titik gas, lahan, dll) dengan informasi bencana alam di masa lalu dan potensi bencana alam di masa mendatang, pada peta ancaman bencana.

5) Untuk meningkatkan informasi yang telah dibagikan, pemerintah daerah membuat rencana evakuasi dan penanganan pada ancaman bencana.

6) Untuk meningkatkan informasi yang telah dibagikan dalam bentuk catatan atau media internet kepada masyarakat terdampak dan semua pihak yang berkepentingan. Dukungan pemerintah daerah, masyarakat dan para ahli adalah proses yang penting di dalam Pemetaan Ancaman Bencana Berbasis Masyarakat. Pada dasarnya, masyarakat membuat sumber terakumulasi untuk menjadikan hal-hal dan informasi mengenai bencana, dapat terdapat. Masalah dan masyarakat terdampak bagian di dalam meningkatkan peta ancaman bencana. Sementara itu, proses ini akan berlanjut pada bentuknya kemudian dan baru, secara fisik, yang berkepentingan. Dengan menggunakan hasil di dalam bentuk peta ancaman, maka peta ancaman bencana berbasis masyarakat dapat digunakan.



Gambar 1. Konsep Pemetaan Ancaman Bencana Berbasis Masyarakat

## Kasus 2: PENGAMATAN KOTA UNTUK BENCANA BANJIR DI VIETNAM

### Latar Belakang:

Vietnam Tengah adalah daerah pegunungan dan setiap tahun diserang angin topan dan hujan lebat. Daerah pertanian di dataran rendah mendapat manfaat dari irigasi. Namun, mereka juga mengalami banjir bandang yang dapat mengancam jiwa. Jumlah korban dan kerugian ekonomi secara nasional. Pemerintah Vietnam menerapkan kebijakan pemukiman peternakan bencana sebagai cara untuk meminimalkan tingkat kerentanan di beberapa provinsi bagian tengah. Karena kurangnya anggaran (dan lain-lain), banyak warga terpaksa tinggal di lereng gunung ke arah pantai, hutan lebat, area perkebunan yang luas yang berpendidikan sedikit, lingkungan non-struktur seperti permukiman peternakan bencana merupakan area yang efektif dan bagi banyak orang untuk di tempatkan secara cepat, dibandingkan dengan lingkungan infrastruktur yang lebih baik seperti pemukiman waduk dan bendungan, yang relatif lebih membutuhkan waktu dan biaya. Kontribusi beberapa warga ke arah pantai mengancam bagaimana pemukiman peternakan bencana diadopsi bagi masyarakat setempat.

### Penerapan Pemetaan Kota dengan peta dasar hasil survei manual

Yang menjadi target adalah kawasan perkebunan yang berpendidikan sedikit, di mana peta rinci kawasan ini tidak tersedia. Kita perlu memetakan Pemukiman Kota tanpa menggunakan peta - peta tersebut. Oleh karena itu dalam pelaksanaan survei lapangan Pemukiman Kota yang dilakukan sebagai bagian dari penelitian, setiap kelompok tidak hanya diminta untuk membuat catatan dan mengambil foto, tetapi juga menggunakan peta secara gratis. Banyak warga memiliki foto-foto, dan menggunakan foto-foto tersebut untuk membantu mereka memahami peta secara kasar pada saat melakukan survei lapangan membantu untuk memastikan bagaimana pemukiman tersebut dibangun secara benar-benar dalam kemah banyu.



Gambar 2-1. Survei manual peta dasar. Para warga desa yang berdiskusi mengenai peta dasar.

Gambar 2-2. Survei manual peta dasar. Para warga desa yang berdiskusi mengenai peta dasar.

Gambar 2-3. Survei manual peta dasar. Para warga desa yang berdiskusi mengenai peta dasar.

### Tindakan Lanjut Kegiatan:

Pelatihan ini dilaksanakan sebagai "Pelatihan Untuk Petani (RUP)", dengan target utama adalah meningkatkan kesadaran dan persiapan, distrik, dan kabupaten masyarakat yang rawan banjir. Para peserta latihan diharapkan menjadi pelatih pada saat mereka kembali ke komunitasnya. Sebagian pelatihan pemetaan bencana banjir yang dilaksanakan oleh proyek RUP, dilaksanakan (atau akan dilaksanakan) di daerah setempat lainnya.

### RINGKASAN

Pengawasan Kota untuk Penanggulangan Ancaman Bencana adalah alat yang sederhana dan praktis untuk memetakan secara efektif pemukiman ancaman bencana berbasis masyarakat di berbagai tempat di dunia. Manfaat utama dari Pemukiman Kota adalah setelah pelatihan dan aktivitas beres-beres, melakukan observasi, pemetaan, dan mendokumentasikan. Kemudian, masyarakat menyalin informasi yang telah didapat.

- 1) Mengembangkan gambaran nyata mengenai aktivitas penanggulangan bencana,
- 2) Mengidentifikasi masalah yang ada di komunitas mereka secara mandiri,
- 3) Berbagi pengetahuan yang didapat dengan berbagai pihak lainnya,
- 4) Meningkatkan kepercayaan dalam komunitas bila masalah dikawal langsung, dan
- 5) Mencapai manfaat bencana secara nasional.

ADRC berharap dapat terus bekerja dalam upaya penanggulangan bencana melalui Pemukiman Kota. (January 2005)

Contact: Asian Disaster Reduction Center  
E-mail: info@adrc.or.jp  
URL: http://www.adrc.or.jp/

**PENGAMATAN KOTA UNTUK PENANGGULANGAN BENCANA**

Pengamatan Kota adalah sebuah obyek di mana seluruh pihak yang berkepentingan dalam suatu komunitas bekerja sama dalam proses pembuatan peta ancaman bencana. Hal ini berupa pembentukan waktu, hari, dan tempat pertemuan sebuah peta, sebuah kamera, dan beberapa buah spidol berwarna. Diagram atau dari program Pengamatan Kota adalah sebagai berikut:



Langkah 0: Mempersiapkan Peserta

Peserta dilatih cara-cara menggambar kawasan di lingkungan masyarakat lokal dan pengamatan kepada konsep pengamatan Kota.

Langkah 1: Memahami Kota Kita/ Survei Lapangan

Setiap kelompok berjalan di sekeliling kota, mengidentifikasi segi positif dan negatif yang terkait dengan aktivitas pengurangan risiko bencana. Anggota kelompok membuat catatan dan mengambill foto.

Langkah 2: Membuat Peta

Anggota kelompok membuat peta ancaman bencana berbasis masyarakat, secara manual dituangkan dengan hasil observasi dan temuan mereka pada peta berukuran besar.

Langkah 3: Melaksanakan Diskusi Kelompok dan Presentasi

Setiap kelompok memdiskusikan permasalahan, antara lain mengenai: "Apakah yang menjadi masalah utama?", "Bagaimana cara yang memungkinkan untuk mengurangi risiko bencana?", dan "Siapa yang bertanggung jawab dalam menerapkan langkah penanggulangan tersebut?". Selanjutnya, wakil dari setiap kelompok menyajikan hasil dari diskusi kelompoknya kepada peserta lain, sehingga mereka dapat bertukar temuan dan solusi alternatif mereka.

Gambar 2. Diagram Alur Pengamatan Kota untuk Penanggulangan Bencana

0. Cara-cara menggambar ancaman bencana dan, kegiatan di mana itu, akibat dari kondisi masyarakat yang rentan terhadap bencana. (Insiden penanggulangan, dan) diberikan oleh para ahli, pejabat pemerintah, atau masyarakat setempat yang pernah mengalami bencana, sehingga seluruh peserta memperoleh informasi yang sama mengenai kondisi yang berkaitan dengan bencana. Bantuan visual membantu para peserta untuk memahami situasi secara lebih jelas. Diadakan pula kegiatan tujuan, juklak kegiatan, dan hasil yang diharapkan dari pelatihan Pengamatan Kota. Sebelum survey lapangan dilakukan, peserta dibagi ke dalam kelompok kecil. Satu kelompok terdiri dari 5 - 10 orang, dan setiap anggota kelompok memilih masing - masing tugas: ketua kelompok, navigator, fotografer, penatat, selanjutnya pada akhir presentasi, dll.

1. Setiap kelompok (terdiri dari gabungan antara masyarakat setempat, ahli, dan pejabat pemerintah) berjalan mengelilingi kota untuk mengidentifikasi dan mendokumentasi aspek yang mengancam, risiko yang memiliki, fasilitas yang bermanfaat, rute evakuasi, dll), daerah yang tidak terjangkau (daerah yang terlewat karena untuk evakuasi, dll), dan aspek penting lainnya yang terkait dengan penanggulangan bencana. Anggota kelompok membuat catatan dan mengambill foto. Observasi harus dilakukan berdasarkan sudut pandang pengamat yang sejajar dari bencana dan sekitarnya.

2. Kemudian setiap kelompok menyebarkan hasil observasi lapangan masing - masing dan menggabungkan pada sebuah peta berukuran besar, menggunakan warna yang berbeda agar mudah dipisah. Menempilkan foto pada peta, dan sangat membantu proses pembuatan. Akhirnya terbentuk peta ancaman bencana berbasis masyarakat.

3. Anggota kelompok mendiskusikan masalah yang mereka temui, dan mempersembahkan solusi yang memungkinkan untuk penanggulangan bencana di masyarakat secara efektif. Pembicaraan, bertukar pikiran, dan berdiskusi satu sama lain, apabila mengidentifikasi peta berukuran besar, akan membantu memfasilitasi dan memfasilitasi diskusi secara aktif. Pada akhirnya, peta ancaman bahaya berbasis masyarakat yang telah terbentuk dan hasil dari diskusi kelompok disajikan dan disajikan kepada seluruh peserta. Saat presentasi ini, memberi kesempatan bagi para peserta untuk memberikan tanggapan dan ide kepada kelompok lain.

**- PRAKTIK KEBERHASILAN -**

Pengamatan Kota adalah obyek yang sudah diaplikasikan secara dengan terdasi setempat. Di sini, kami memaparkan beberapa contoh nyata di mana ADCB telah ikut berkontribusi.

**Kasus 1: PENGAMATAN KOTA UNTUK GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DI JEPANG**

**Latar Belakang:**

Propinsi Mie, yang terletak di sebelah selatan bagian tengah Jepang dan menghadap ke Lautan Pasifik, memiliki sejarah gempa bumi dan tsunami berulang kali. Yang paling terburuk adalah gempa bumi Tohoku pada tahun 1944, yang menewaskan 359 orang dan menghancurkan ribuan rumah penduduk di wilayah tersebut. Sejak tahun 2002, kota - kota di Propinsi Mie bekerja sama dengan Biro Penanggulangan Kebencanaan dan Bencana Pemerintah Jepang memperkembangkan Pengamatan Kota untuk Penanggulangan Bencana, yang diaplikasikan untuk membuat peta ancaman bencana berbasis masyarakat dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bencana gempa bumi dan tsunami. ADCB telah menyediakan berbagai dukungan untuk kegiatan ini.

**Penerapan Pengamatan Kota:**

Di district kota Otsu di Propinsi Mie, Pengamatan Kota dilaksanakan dalam bentuk survei lapangan yang dilaksanakan dengan tiga kegiatan utamanya.

Langkahnya yang pertama dilaksanakan untuk membangun pemahaman dasar secara menyeluruh mengenai mekanisme gempa bumi dan tsunami, pengamatan bencana yang terjadi pada daerah tersebut dan akhirnya terdistribusi mengenai potensi kerentanan yang dihadapinya. Beberapa pejabat pemerintah, peneliti, dan keraton yang sejajar dari Gempa Bumi Tohoku diundang untuk memberikan ceramah. Peserta terdiri dari berbagai pihak berkepentingan masyarakat setempat, pejabat pemerintah kota Otsu dan Propinsi Mie, peneliti, koordinator sub-district, dll.

Survei lapangan dilaksanakan dimana peserta dibagi ke dalam dua kelompok. Setiap kelompok membuat peta daerah yang berisi informasi rinci (nama dan alamat penghubung, jalan, stasiun, pemerintahan, bus, dll), peta yang menunjukkan kejadian tsunami di masa lalu dan ancaman di masa mendatang, berbagai materi tertulis, dan lainnya. Mereka membuat catatan dan mengambill foto dan setiap aspek yang mengancam dan tidak menguntungkan bagi masyarakat selama terjadinya bencana. Wawancara dengan masyarakat lokal juga dilaksanakan dengan tujuan mengungkap informasi setempat secara spesifik. Meskipun beberapa peserta mengungkap dengan sangat baik daerah terdapat, masih terdapat informasi tambahan dari hasil pengamatan mereka mengenai penanggulangan bencana.



Langkahnya kedua dilakukan pada pemerintah. Setiap kelompok memetakan informasi dan hasil pengamatan lapangan (daerah yang berpotensial bencana, area yang rentan bencana tsunami, penampungan dan rute evakuasi, lokasi pendakia yang rentan terhadap bencana, dll) ke dalam peta dalam berukuran besar (1:1000). Foto dan catatan juga ditempatkan pada peta. Ketika kedua kelompok telah menyelesaikan peta masing - masing, wakil dari setiap kelompok bekerja sama mengambillakan hasil peta mereka menjadi sebuah peta utama berukuran besar. Akhirnya terbentuklah peta ancaman bencana berbasis masyarakat.

Pada akhirnya ketiga, setiap kelompok mendiskusikan tingkat kerentanan, kemungkinan tindakan penanggulangan, prioritas, tingkat kesulitan, tanggung jawab dalam perencanaan tindakan penanggulangan bencana, dll. Pada akhirnya, wakil dari setiap kelompok memaparkan/memutakhirkan peta ancaman bencana berbasis masyarakat dan memandakinya masing-masing dalam upaya penanggulangan bencana kepada kelompok lain, dengan maksud untuk berbagi pedangan diantara kedua kelompok. Sebagai penutup, kerentanan terhadap permasalahan, upaya penanggulangan, dan rencana kegiatan mendatang mendiskusikan kegiatan Pengamatan Kota.

**Tidak Lanjut Pengamatan:**

Sebuah pelatihan Pengamatan Kota, sebagian masyarakat membuat peta logam di jalan yang menunjukkan tingkat permasalahan dan tsunami di jalan. Yang lain menunjukkan tempat penampungan dan memasang lampu peringatan jalan dengan energi matahari di sepanjang rute evakuasi. Foto hasil peta ini secara manual diperbaiki, dibuatkan peta digital hanya untuk ditampilkan di website agar dapat diakses secara luas.