

# LAPORAN AKHIR

## ***FOCUS GROUP DISCUSSION dan SITE WATCHING SISTEM PERINGATAN DINI BANJIR BANDANG DI KABUPATEN JEMBER***



**KERJASAMA  
YAYASAN PENGABDI MASYARAKAT  
(YPM)**

*dengan*

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
(JICA)**



**TIM KAJIAN  
YAYASAN PENGABDI MASYARAKAT  
2011**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjat puji syukur, Tim Yayasan Pengabdian Masyarakat (YPM) telah menyelesaikan laporan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dan *Site Watching* dengan lancar dan baik.

Laporan ini berisikan tentang kegiatan FGD di Balai Desa Pakis Kecamatan Panti Kabupaten Jember, sedangkan kegiatan *Site Watching* di Afdeling Perkebunan Kahendran. Outcome dari kedua kegiatan tersebut adalah *Standard Operational Procedure* (SOP) System Peringatan Dini Banjir Bandang.

Pada kesempatan ini, Tim YPM menyampaikan terima kasih kepada Japan International Cooperation Agency (JICA) atas kepercayaan kepada YPM untuk bekerjasama dalam kegiatan kebencanaan, dalam hal ini terfokus pada system peringatan dini banjir bandang.

Agar supaya laporan ini lebih sempurna, mohon koreksi dan saran. Semoga laporan ini bermanfaat.

Jember, Oktober 2011

Ketua YPM

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Bentuk Kegiatan .....	2
1.4 Output .....	2
<b>II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN</b>	
2.1 Mekanisme dan Desain .....	3
2.2 Peserta .....	6
2.2 Lokasi Kegiatan .....	6
2.3 Periode Waktu .....	6
<b>III. HASIL KEGIATAN</b> .....	
3.1 Pembukaan .....	7
3.2 Kegiatan .....	9
A. Pemberian Materi .....	9
B. FGD .....	11
C. Site Watching .....	24

#### IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan	.....	29
4.2 Rekomendasi	.....	29

#### LAMPIRAN

- A. Jadwal Kegiatan
- B. Daftar Hadir
- C. Isian Kuesioner
- D. Notulensi
- E. Foto Kegiatan

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Uraian</b>	<b>Halaman</b>
1.	Jawaban Kuesioner dari Peserta tentang Pengetahuan Sistem Peringatan Dini .....	12
2.	Cluster Permasalahan .....	13
3.	Jumlah Panah Keluar dan Masuk menurut Cluster .....	15

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Uraian</b>	<b>Halaman</b>
1.	Skema Keterkaitan antar Masalah .....	15
2.	SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis .....	17
3.	SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis_ Satlak .....	18
4.	SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis_ Hulu .....	19
5.	SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis_ Tengah .....	20
6.	SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis_ Hilir .....	21
7.	Akses Jalan, Kantor Afdeling, aliran air dan ketongan di Afdeling Kahendran .....	25
8.	Peta Desa Kahendran dan Lokasi Pengungsian saat terjadi Banjir Bandang .....	26
9.	Jembatan Cempaka di Hilir .....	28

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dari aspek geologis, geografis, dan morfologis, beberapa wilayah Kabupaten Jember merupakan salah satu kawasan yang rawan terhadap bencana, khususnya banjir bandang. Beberapa wilayah rawan bencana antara lain: Kecamatan Silo, Mayang, Jenggawah, Kencong, Rambipuji, Gumukmas, dan Panti.

Salah satu aspek penting timbulnya korban jiwa dan kerusakan/kerugian pada beberapa aspek, adalah kekurangan kesiapsiagaan masyarakat dan aparat/pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam penanganan bencana banjir. Dalam kaitan kesiapsiagaan tersebut, setiap daerah perlu melakukan upaya nyata antara lain melalui kebijakan, perencanaan kontinjensi dan rencana operasi untuk menghadapi ancaman banjir bandang di daerah

Salah satu yang dibutuhkan oleh masyarakat rawan bencana adalah sistem peringatan dini (EWS). Hal tersebut tersebut mutlak dibutuhkan guna mewujudkan masyarakat yang siap, sigap dan cepat dalam menghadapi bencana. Di wilayah rawan banjir, seperti aliran sungai kali pakis di wilayah Desa Pakis Kecamatan Panti merupakan bagian terpenting dalam penanganan bencana. Dengan penerapan yang baik dan benar akan dapat melindungi dan menyelamatkan masyarakat dari ancaman bencana. Masyarakat dapat melakukan berbagai upaya penyelamatan jiwa dan harta bendanya. Peringatan dini (EWS) adalah kunci pengurangan resiko yang efektif. Akan menjadi efektif jika melibatkan partisipasi semua komponen masyarakat, disamping itu dapat dipahami dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat serta harus diikuti dengan Standart Operasional Prosedur (SOP) yang sistematis. Oleh karena itu. Japan International Cooperation Agency (JICA) dan Yayasan Pengabdian Masyarakat (YPM) Jember bekerjasama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Jember menyelenggarakan Focus Group Discussion (FGD) tentang peringatan dini bencana banjir bandang.

## **1.2 Tujuan**

1. Berbagi informasi tentang prosedur monitoring antisipasi banjir bandang yang biasa dilakukan atau prosedur yang ada saat ini, serta prosedur penyampaian informasi antar pihak.
2. Klarifikasi permasalahan realisasi pengungsian dini masyarakat sebelum terjadinya banjir bandang, melalui prosedur monitoring dan penyampaian informasi yang biasa dilakukan atau yang ada saat ini.
3. Pembuatan buku pedoman/SOP Sistem Peringatan Dini

## **1.3 Bentuk Kegiatan**

Untuk mencapai tujuan diperlukan dua kegiatan, yaitu Focus Group Discussion (FGD) dan Site Watching.

## **1.4 Output**

Produk yang dihasilkan adalah strategi peningkatan efektifitas pelaksanaan system peringatan dini dalam bentuk SOP.



## II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### 2.1 Mekanisme dan Desain

Tujuan menemukan makna sebuah tema menurut pemahaman sebuah kelompok. Teknik ini digunakan untuk mengungkap pemaknaan dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi yang terpusat pada suatu permasalahan tertentu. FGD juga dimaksudkan untuk menghindari pemaknaan yang salah dari seorang peneliti terhadap focus masalah yang diteliti.

Pengumpulan data dan informasi dilakukan melalui 2 (dua) tahap, yaitu :

**Tahap Pertama:** FGD dengan menggunakan (a) Teknik Sirip ikan; dan (2) Teknik Analisa LFA (*Logical Framework Analysis*) guna menemukan akar masalah;

**Tahap Kedua:** FGD dengan menggunakan Teknik Analisa LFA (*Logical Framework Analysis*) guna menemukan solusi dari akar masalah.

#### **Tahap Pertama**

Tahap Diskusi dengan melibatkan berbagai anggota FGD. Penentuan peserta berdasarkan beberapa pertimbangan, yaitu: (a) pengalaman praktis dan kepedulian terhadap fokus masalah; (b) “pribadi terlibat” dalam focus masalah; (c) tokoh otoritas terhadap kasus yang didiskusikan; (d) masyarakat korban bencana; (e) masyarakat awam yang tidak tahu menahu dengan masalah tersebut namun ikut merasakan persoalan sebenarnya.

#### **Skenario proses Menggali Permasalahan melalui FGD dan LFA**

1. Fasilitator menjelaskan tentang apa yang akan dikerjakan dan untuk apa, serta memberikan arahan teknis tentang cara-cara pengerjaan. Misalnya memberi pertanyaan sederhana yang mudah dijawab seperti : “apakah keinginan peserta FGD terhadap kondisi ideal telah tercapai ? apa yang menyebabkan kondisi yang diinginkan tersebut tidak tercapai?” apa permasalahan terkait upaya pencegahan dan penanganan bencana? Atau

pertanyaan lain yang relevan dengan permasalahan pada masing-masing tipologi masyarakat.

2. Fasilitator membagikan sejumlah kartu kepada masing-masing partisipan/peserta FGD. Partisipan/peserta FGD diminta untuk menulis permasalahan dalam setiap kartu yang dibagikan. Berikan kesempatan atau waktu beberapa menit kepada partisipan/peserta FGD untuk menuliskan permasalahan terkait topik.
3. Pastikan bahwa satu kartu hanya berisi satu isu/masalah saja. Tulisan sebaiknya hanya mencantumkan kata-kata kunci dalam huruf kapital sehingga dapat dipahami dan dibaca partisipan lain
4. Fasilitator dan co-fasilitator menampung semua kartu metacard permasalahan dan penyebab masalah
5. Tim Peneliti dan partisipan/peserta FGD mendiskusikan keterkaitan antar masalah dan penyebab masalah menggunakan LFA diatas lembaran karton

### **Langkah-langkah Analisis Masalah**

1. Setiap isu yang diperoleh dari masyarakat dikelompokkan sehingga diperoleh masalah-masalah utama yang benar-benar terjadi..
2. Kemudian masalah-masalah yang telah dikelompokkan tersebut cari logika keterkaitannya antar masalah. Dengan menyusun keterkaitan secara logis antar masalah, kemudian dapat ditentukan mana yang sebenarnya menjadi akar permasalahan dan fokus isu apa yang dianggap penting sebagai indikator terjadinya suatu masalah.
3. Jumlah panah yang keluar dari suatu kotak opini menunjukkan tingkat prioritas akar masalah. Dengan arti lain, kotak opini masalah yang **panah keluarnya paling banyak** merupakan **akar masalah** yang paling prioritas.
4. Sedangkan kotak opini yang merupakan **arah masuk anak panah dengan frekuensi yang besar** dan jumlah panah keluar dari kotak tersebut sedikit atau tidak ada merupakan **isu pokok**.

## **Tahap Kedua**

Tahap Diskusi dengan melibatkan anggota FGD secara terbatas berdasarkan kemampuan dan kompetensi formal serta kompetensi penguasaan fokus masalah FGD. Penentuan peserta berdasarkan beberapa pertimbangan, yaitu: (a) keahlian atau kepakaran seseorang dalam kasus yang akan didiskusikan; (b) tokoh otoritas terhadap kasus yang didiskusikan; (c) tim teknis di lapang; (d) stakeholder terkait kebijakan penanganan kebencanaan

## **Skenario proses Menggali Solusi melalui FGD dan LFA**

1. Fasilitator menjelaskan tentang hasil FGD, berupa temuan akar masalah dan isue masalah. Selanjutnya, menjelaskan tahapan apa pertama apa yang akan dikerjakan dan untuk apa, serta memberikan arahan teknis tentang mekanisme diskusi, serta memberikan pertanyaan kepada masing-masing peserta sesuai peran dan kompetensinya terkait penanganan kebencanaan. Misalnya memberi pertanyaan sederhana yang mudah dijawab seperti : “apakah kebijakan, program dan langkah strategis pencegahan dan penanganan kebencanaan ?”.
2. Fasilitator membagikan sejumlah kartu kepada masing-masing partisipan/peserta FGD. Partisipan/peserta FGD diminta untuk menulis solusi dalam setiap kartu yang dibagikan. Berikan kesempatan atau waktu beberapa menit kepada partisipan/peserta FGD untuk menuliskan solusi terkait akar masalah dan isue masalah.
3. Pastikan bahwa satu kartu hanya berisi satu solusi saja. Tulisan sebaiknya hanya mencantumkan kata-kata kunci dalam huruf kapital sehingga dapat dipahami dan dibaca partisipan lain
4. Fasilitator dan co-fasilitator menampung semua kartu metacard solusi
5. Tim Peneliti dan partisipan/peserta FGD mendiskusikan keterkaitan antar solusi menggunakan LFA diatas lembaran karton

### **Langkah-langkah Analisis Solusi**

1. Setiap solusi yang diperoleh dari peserta dikelompokkan sehingga diperoleh solusi utama yang benar-benar riil
2. Kemudian solusi-solusi yang telah dikelompokkan tersebut cari logika keterkaitannya antar solusi. Dengan menyusun keterkaitan secara logis antar solusi, kemudian dapat ditentukan mana yang sebenarnya menjadi solusi utama/strategis dan solusi penunjang
3. Jumlah panah yang keluar dari suatu kotak opini menunjukkan solusi utama/strategis. Dengan arti lain, kotak opini solusi yang **panah keluarnya paling banyak** merupakan **solusi utama/strategis**.
4. Sedangkan kotak opini yang merupakan **arah masuk anak panah dengan frekuensi yang besar** dan jumlah panah keluar dari kotak tersebut sedikit atau tidak ada merupakan **solusi penunjang**.

Dalam kegiatan ini, FGD ditujukan untuk mengidentifikasi akar masalah terjadinya banjir bandang, tidak jalannya sistem informasi dan tidak jalannya sistem peringatan dini serta menghasilkan berbagai alternatif solusi yang efektif untuk mengatasi hal tersebut.

### **2.2 Peserta**

Peserta FGD dalam kegiatan ini adalah Tokoh Masyarakat, Camat, Kepala Desa, SATLAK

### **2,3 Lokasi Kegiatan**

Kegiatan dilaksanakan di Daerah Aliran Sungai Kali Pakis, tepatnya di Desa Pakis Kecamatan Panti Kabupaten Jember.

### **2.4 Periode Waktu**

Kegiatan FGD dan site watching dilaksanakan pada tanggal 17 September 2011.

### III. HASIL KEGIATAN

#### 3.1 Pembukaan

Kegiatan Pelatihan Masyarakat Sistem Peringatan Dini Bencana Banjir Bandang dengan metode Focus Group Discussion yang dilakukan di Balai Desa Pakis Kecamatan Panti dimulai herigestrasi peserta pukul 08.00 sd 08.30, kemudian dilanjutkan acara pembukaan. Ibu Rokhani selaku MC dan mewakili Ketua Yayasan Pengabdian Masyarakat (YPM) menyampaikan salam dan maaf dari Ibu Evita Soliha Hani (Ketua YPM) yang tidak bisa hadir pada kegiatan ini karena beliau mengikuti short course di Belanda. Terima kasih kepada pihak JICA yang telah mempercayai yang kesekian kalinya kepada YPM untuk melakukan kegiatan-kegiatan kebencanaan banjir bandang di Kabupaten Jember. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Bp. Edy Budi Susilo (Bakesbanglinmas) yang selalu mendampingi YPM. Tentunya kegiatan ini tidak akan menjadi lancar jika tidak ada fasilitas tempat dan peserta. Untuk itu, YPM mengucapkan terimakasih kepada Kepala Desa Pakis atas fasilitas yang disediakan untuk kegiatan ini dan terimakasih pula disampaikan kepada para peserta FGD atas kehadirannya. Semoga kegiatan hari ini yang menghasilkan SOP Sistem Peringatan Dini Bencana Banjir Bandang dapat berjalan dengan lancar dan bermanfaat. Amin.

Ibu Rokhani juga menginformasikan bahwa kegiatan pelatihan Sistem Peringatan Dini Bencana Banjir Bandang yang dilaksanakan di Desa Pakis selama dua hari, yaitu hari Sabtu (17 September 2011) dan Minggu (18 September 2011). Hari pertama melakukan FGD untuk menjangkau permasalahan-permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait bencana banjir bandang di Desa Pakis dan untuk memperoleh solusi yang lebih sempurna dilakukan Site Watching. Hari kedua melanjutkan kegiatan FGD untuk memperoleh SOP sistem peringatan dini banjir bandang di DAS Kali Pakis. Selanjutnya kegiatan Table Top Exercise berupa simulasi sistem peringatan dini banjir bandang pada berbagai kondisi. Diharapkan semua peserta tetap hadir di dua acara tersebut karena sangat diperlukan

pemikirannya dan untuk masyarakat Desa Pakis pada khususnya dan untuk masyarakat Jember pada umumnya. Terimakasih.

Sesi selanjutnya adalah Sambutan-Sambutan:

Sambutan pertama disampaikan oleh **Mr. Yoshida Keiji (pihak JICA):**

Pertama-tama Beliau mengucapkan terimakasih kepada YPM yang bersedia membantu JICA melakukan program JICA tentang kebencanaan di Kabupaten Jember. Disamping itu juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Jember yang telah memfasilitasi JICA untuk melakukan program tersebut. Kepada Satlak, Kepala Desa Pakis dan peserta diucapkan terimakasih.

JICA melakukan investigasi selama 10 bulan terakhir dalam kegiatan penanggulangan dini banjir bandang. Expert JICA datang di daerah terkena banjir pada bulan Februari dan Maret 2011 untuk memberikan saran-saran dalam kegiatan penanggulangan dini banjir bandang berdasarkan SOP yang



dibuat oleh masyarakat Desa Pakis Kecamatan Panti seperti yang telah dibuat di daerah Kalijompo. Desa Pakis yang masuk dalam daerah rawan banjir bandang harus mempunyai SOP penanggulangan dini banjir bandang.

Sambutan kedua oleh **Bp. Edy Budi Susilo (Satlak)**

Pertama-tama Bp. Edy Budi Susilo menyampaikan atas nama pemerintah Kabupaten Jember terimakasih kepada JICA dan YPM yang telah berperan aktif dalam penanganan kebencanaan banjir bandang. Juga kepada Satlak, Camat Panti, Kepala Desa Pakis, dan hadirin yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Perlu diketahui bahwa ancaman bencana alam yang berulang-ulang di Panti semenjak banjir bandang melanda pada tahun 2006 kembali terjadi pada tahun 2011 sebanyak 2 kali, yaitu pada Februari 2011 dan 4 Maret 2011. Ada 3 titik

rawan longsor di Desa Pakis ketika curah hujan lebih dari standar terlebih berada pada daerah aliran sungai. Pada banjir bandang 4 Maret 2011 terjadi keanehan di Dusun Kahendran Desa Pakis Kecamatan Panti yang merupakan bukan daerah aliran sungai juga dilanda oleh banjir bandang.



Oleh sebab itu, YPM dan JICA memberikan pelatihan dalam acara Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang di Desa Pakis Kecamatan Panti. Pelatihan tersebut diharapkan mampu memberikan solusi terhadap penanganan banjir bandang apa yang harus sebelum ketika dan sesudah terjadi bencana khususnya bencana banjir bandang. Ada 3 alat pendeteksi curah hujan, ketinggian air, dan alat pemantau iklim. Harus ada kerjasama yang baik antara masyarakat Hulu dan Hilir. Masyarakat Jepang sudah paham untuk melakukan tindakan dalam menghadapi banjir bandang. Untuk masyarakat Desa pakis juga harus mampu menindaklanjuti kegiatan pada hari ini yang antinya menghasilkan SOP sistem peringatan dini banjir bandang.

### 3.2 Kegiatan

#### A. Pemberian Materi



Sebelum masuk ke sesi kegiatan FGD diberikan materi sebagai pengantar kegiatan FGD. Pertama oleh Bp. M. Rondhi wakil YPM yang menjelaskan bahwa Resiko merupakan hal yang terpenting dalam bencana, yaitu resiko kehilangan jiwa dan harta. Oleh karena itu, tindakan yang terpenting yang harus dilakukan adalah meminimalkan resiko.

Resiko kecil bila kita dapat menghadapi kerentanan dan bahaya banjir bandang. Kondisi daerah di Kahendran bahaya karena adanya beberapa titik rawan banjir bandang. Hasil peninjauan mengindikasikan bahwa titik-titik rawan tersebut akibat ulah manusia (illegal logging). Dengan demikian, sebenarnya kerentanan/kelemahan ada pada kesadaran diri manusia itu sendiri.

Acara kegiatan dua hari ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kewaspadaan tindakan saat atau terjadinya banjir. Langkah-langkahnya adalah:

1. Menentukan titik rawan
2. Evakuasi
3. Koordinasi bagian Hulu-Hilir

Kegiatan ini sudah pernah dilakukan di daerah Kalijompo. Bp. Agus (Adm Perkebunana Kalijompo) merupakan pemantau sistem peringatan dini banjir bandang di daerah hulu Kalijompo. Pemberitahuan melalui sms, HP/Tlp, atau sirine ke:

- a. Masyarakat sekitar
- b. Kecamatan (pribadi/kantor)
- c. Koramil/Bapinsa
- d. Polsek
- e. Bakesbang

Selanjutnya adalah pengantar dari Mr. Yoshida Keiji (JICA) untuk memperkenalkan alat-alat dari JICA yang berkaitan dengan sistem peringatan dini banjir bandang. Ada 3 alat yang penting yang akan dipasang di DAS Kali Pakis, yaitu:

1. Alat untuk mengamati iklim, mengukur kecepatan angin, dan curah hujan yang dihubungkan ke komputer
2. Alat sensor ketinggian air, ada 5 tingkatan, dimana setiap level ada kotak peringatan yg ditandai oleh lampu menyala dan keluar suara.





## 1. Alat pengukur curah hujan

Alat ini disetting per 30 mm, 60 mm, 90 mm, 120 mm, dan 150 mm. Cara kerjanya sedikit banyak sama dengan sensor ketinggian air. Ada lampu dan sirine yang akan berbunyi bila curah hujan mencapai 30 mm, lalu akan menyala dan berbunyi pada level selanjutnya.

Alat tersebut memang dikhususkan untuk Indonesia. Bahan-bahannya ada di Indonesia, namun yang perlu diingat bahwa alat tersebut memerlukan listrik.

## **B. Focus Group Discussion**

Tahap awal kegiatan Focus Group Discussion (FGD) tentang sistem peringatan dini banjir bandang adalah penyampaian maksud dan tujuan yang ingin dicapai, sekaligus menjelaskan mekanisme diskusi terfokus. Untuk melengkapi informasi awal tentang karakteristik masyarakat, terkait dengan pemahaman persepsi mengenai banjir bandang dan bentuk kegiatan peringatan dini, maka peserta menjawab 5 (lima) pertanyaan terbuka yang disajikan dalam bentuk kuisisioner.

Hasil isian kuisisioner seperti yang tertera pada Tabel 1. Hasil evaluasi terhadap pengisian kuisisioner adalah sebagai berikut:

- (1) Sekitar 50 persen peserta belum mengisi kuisisioner, hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: (a) peserta belum memahami tentang banjir bandang dan sistem peringatan dini; (b) peserta mengalami kesulitan berkomunikasi secara lisan; dan (c) keterbatasan waktu dalam mengisi kuisisioner; dan
- (2) Dari 5 pertanyaan yang diajukan (terlampir) dapat disimpulkan bahwa (a) sebagian kecil (60%) peserta dapat menjabarkan dengan benar definisi sistem peringatan dini banjir bandang, namun (b) seluruh (100%) peserta dapat menentukan person-person yang bertanggungjawab dalam sistem peringatan dini banjir bandang, dan (c) sebagian besar (70%) peserta tahu pentingnya sistem peringatan dini, tahu peralatan apa saja yang penting dalam sistem peringatan dini banjir bandang, dan tahu langkah-langkah

apa saja yang harus dilakukan dalam sistem peringatan dini, walaupun belum terkonsep dengan baik.

**Tabel 1. Jawaban Kuesioner dari Peserta tentang Pengetahuan Sistem Peringatan Dini**

No	Item	Jumlah Jawaban yang benar	Persentase (%)
1.	Pengetahuan tentang sistem peringatan dini banjir bandang.	6	0,60
2.	Pentingnya sistem peringatan dini dalam proses bencana banjir bandang.	7	0,70
3.	Person yang bertanggungjawab untuk melakukan sistem peringatan dini banjir bandang.	10	1,00
4.	Langkah-langkah yang pernah peserta lakukan atau pernah mendengar dalam melakukan sistem peringatan dini banjir bandang.	7	0,70
5.	Perlitan-peralatan yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan sistem peringatan dini banjir bandang.	8	0,80

*Keterangan:*

*Jumlah peserta yang menerima kuesioner 20 orang, namun yang mengembalikan jawaban 10 orang*

Tahapan selanjutnya adalah mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait dengan kejadian banjir bandang yang pernah terjadi di lingkungannya dan aturan lokal tentang peringatan dini. Teknik menghimpun permasalahan dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu (1) peserta diberi kesempatan untuk menuliskan secara nyata permasalahan yang dihadapi; (2) peserta hanya diperkenankan menuliskan

1 (satu) masalah pada selembar kertas (*note paper*); (3) fasilitator menunjuk 2 (dua) peserta untuk menjadi pemimpin diskusi dan notulen; (4) peserta berusaha mengelompokkan (*cluster*) masalah-masalah menjadi fokus masalah secara partisipatif.

Hasil dari cluster masalah adalah sebagai berikut:

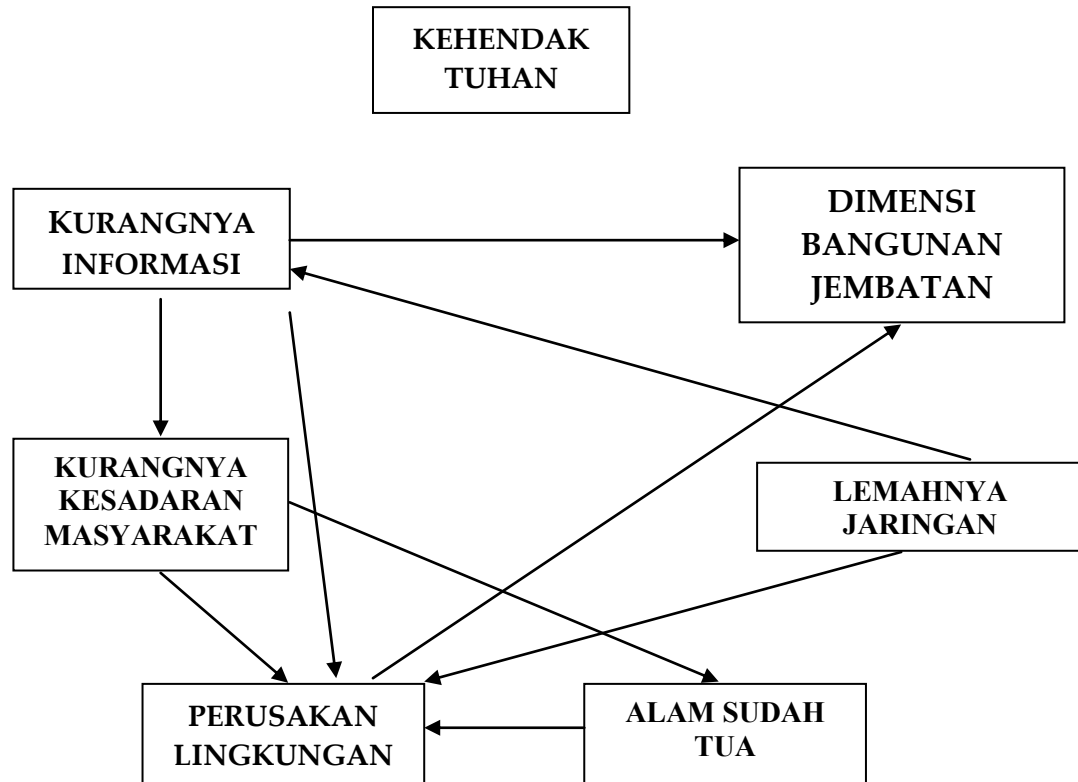
**Tabel 2. Cluster Permasalahan**

No.	PERMASALAHAN	CLUSTER
1.	1. Kita tidak salah, banjir itu kehendak Yang Maha Kuasa 2. Karena sudah pemberian Tuhan 3. Karena sudah kebesaran Tuhan	Kehendak Tuhan
2.	1. Kurangnya sosialisasi dari pihak yang mersa mampu/ tau tentang bencana alam 2. Kurangnya pengetahuan tentang alam dan sekitarnya 3. Kurangnya pengetahuan tentang bencana 4. Ketidaktahuan diri kita sendiri dengan adanya bencana	Kurangnya Informasi
3.	1. Hutan gundul 2. Kurangnya kesadaran kita semua 3. Tingkat kepedulian 4. Ketidaksiapan dan tidak diduga dengan keadaan bencana 5. Bingung/ panik 6. Karena banyak perbuatan dosa/ maksiat 7. Tidak ada kesiapan dan tanda-tanda banjir bandang 8. Karena manusianya banyak dosa berkorupsi 9. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang potensi bencana 10. Kesalahan kita kurang waspada (tidak siap sebelumnya)	Kurangnya Kesadaran Masyarakat
4.	1. Masyarakat terlalu diberi kebebasan mengelola hutan 2. Pengrusakan lingkungan (penebangan kayu) 3. Merusak hutan, mengalihfungsikan hutan yang sangat miring 4. Terlambatnya penghijauan 5. Perubahan tata guna lahan, dari hutansebagai penyanggah hujan menjadi hutan produktif (lahan perkebunan maupun pertanian)	Perusakan Lingkungan

	6. Erosi 7. Penebangan liar oleh sekelompok / sebagian manusia untuk kepentingan pribadi 8. Gundulnya gunung akibat penebangan liar 9. Illegal logging 10. Penebangan hutan liar	
5.	1. Hujan lebat/ curah hujan sangat besar 2. Cuaca buruk 3. Alam memang sudah tua 4. Banjir mendadak 5. Faktor alam yang tidak bisa diantisipasi	Alam Sudah Tua
6.	1. Tidak tau tiba banjir (keterbatasan signal) 2. Informasi adanya banjir sering terlambat (signal jelek)	Lemahnya Jaringan Komunikasi
7.	1. Minimnya alat pendeteksi banjir 2. Kurangnya peralatan 3. Infrastruktur jembatan yang salah	Dimensi Bangunan Jembatan Tidak Memenuhi Syarat

Selanjutnya, peserta melakukan diskusi secara terfokus dengan tujuan untuk menemukan akar masalah dari banyak masalah yang dihadapi masyarakat terkait dengan pelaksanaan peringatan dini. Langkah-langkah penerapan teknik teknik LFA (*Logical Framework Analysis*). Dalam metode ini langkah yang dilakukan adalah : (a) setiap isu yang diperoleh dari masyarakat dikelompokkan-kelompokkan sehingga diperoleh masalah-masalah utama yang benar-benar terjadi; (b) kemudian masalah-masalah yang telah dikelompokkan tersebut cari logika keterkaitannya antar masalah. Dengan menyusun keterkaitan secara logis antar masalah, kemudian dapat ditentukan mana yang sebenarnya menjadi akar permasalahan dan fokus isu apa yang dianggap penting sebagai indikator terjadinya suatu masalah; (c) jumlah panah yang keluar dari suatu kotak opini menunjukkan tingkat prioritas akar masalah. Dengan arti lain, kotak opini masalah yang **panah keluarnya paling banyak** merupakan **akar masalah** yang paling prioritas; (d) sedangkan kotak opini yang merupakan **arah masuk anak panah dengan frekuensi yang besar** dan jumlah panah keluar dari kotak tersebut sedikit atau tidak ada merupakan **isu pokok/fokus isu**; dan (e) isu pokok atau fokus isu

ini merupakan dampak akhir yang dirasakan oleh anggota masyarakat dari suatu kondisi permasalahan. Bentuk keterkaitan masalah adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Skema Keterkaitan antar Masalah**

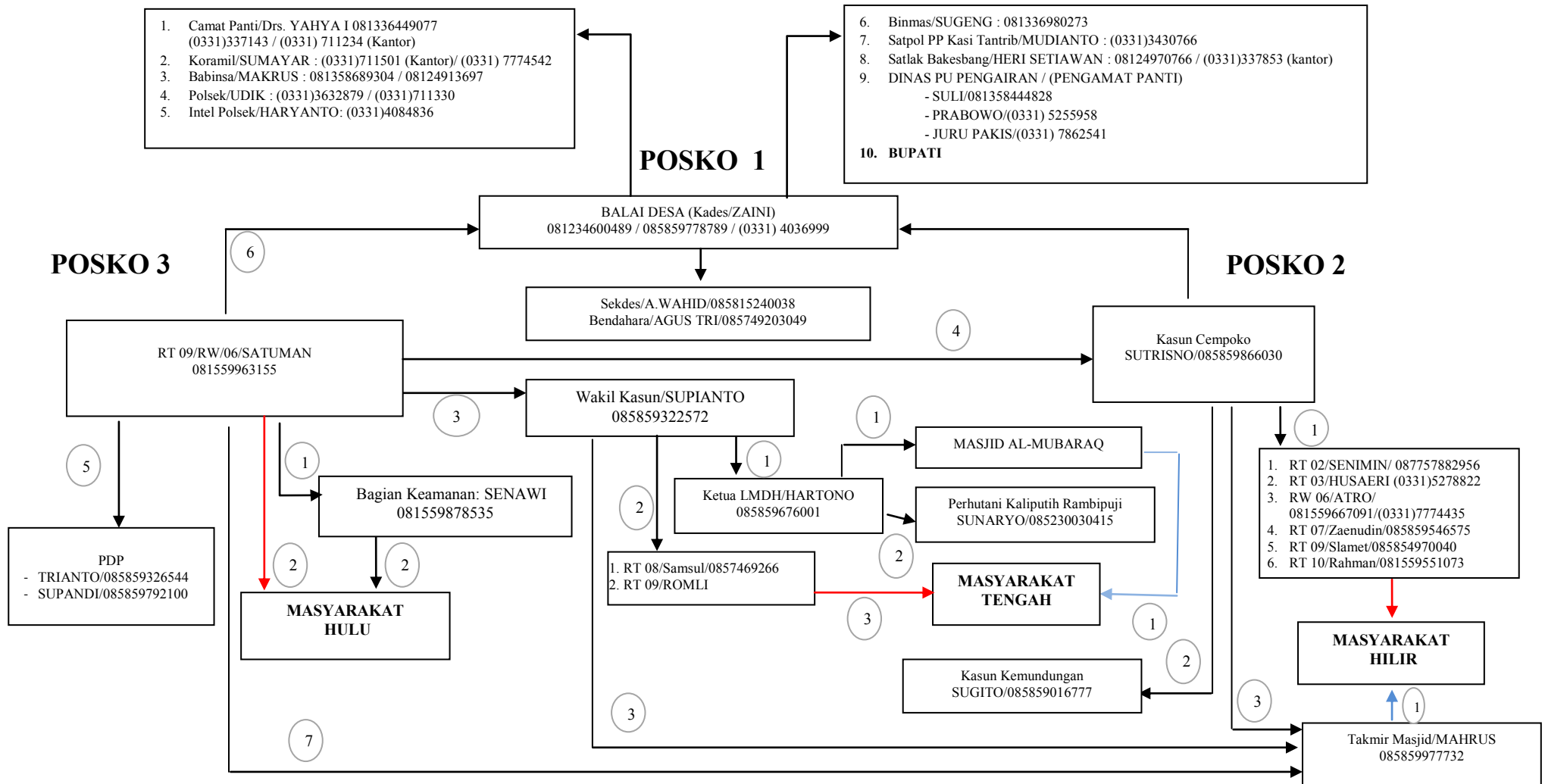
**Tabel 3. Jumlah Panah Keluar dan Masuk menurut Cluster**

<i>CLUSTER</i>	<b>JUMLAH PANAH KELUAR</b>	<b>JUMLAH PANAH MASUK</b>
Kehendak Tuhan	0	0
Kurangnya Informasi	3	1
Kurangnya Kesadaran Masyarakat	2	1
Perusakan Lingkungan	1	4
Alam Sudah Tua	1	1
Lemahnya Jaringan Komunikasi	2	0
Dimensi Bangunan Jembatan tidak Memenuhi Syarat	0	2

Berdasarkan Tabel 3 tampak bahwa jumlah panah keluar terbanyak (Akar Permasalahan) adalah “Kurangya Informasi”, sedangkan jumlah panah masuk terbanyak (Fokus Isu) adalah “ Perusakan Lingkungan”.

Solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat adalah perbaikan sistem informasi di tingkat masyarakat dengan tetap mempertimbangkan potensi dan kearifan lokal. Perbaikan system informasi tersebut melibatkan unsur-unsur lembaga yang ada di masyarakat, baik di level pemerintah sampai lapisan masyarakat.

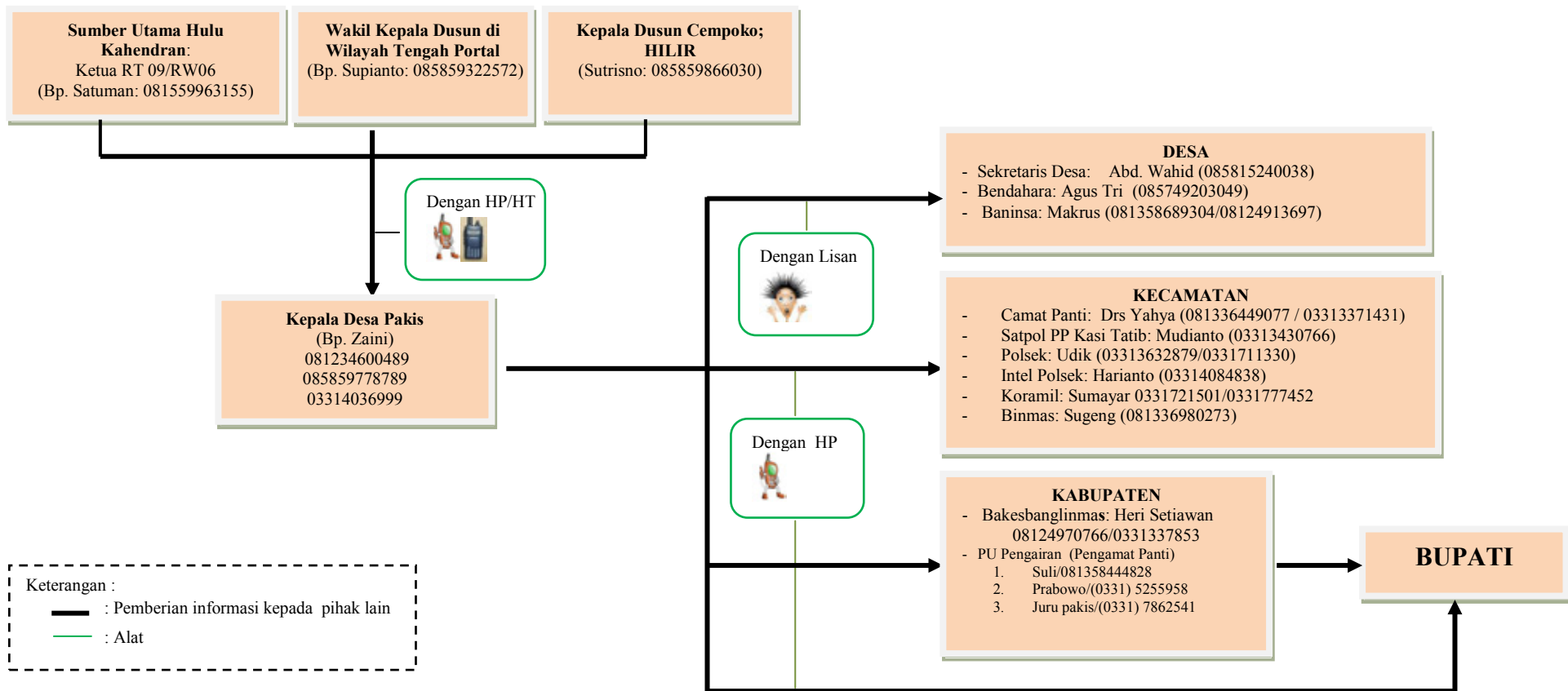
Untuk memperkuat system informasi terkait dengan peringatan dini, maka dibutuhkan kesepakatan antar peserta sehingga dihasilkan Standart Operasional Prosedur (SOP) system peringatan dini banjir bandang di wilayah Desa Pakis Kecamatan Panti. SOP system peringatan dini banjir bandang di Desa Pakis yang dihasilkan secara utuh seperti pada Gambar 2, sedangkan secara parsial berdasarkan Satlak, wilayah Hulu, Tengah, dan Hilir berturut-turut seperti pada Gambar 3, 4, 5, dan 6.



**Gambar 2. SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis**

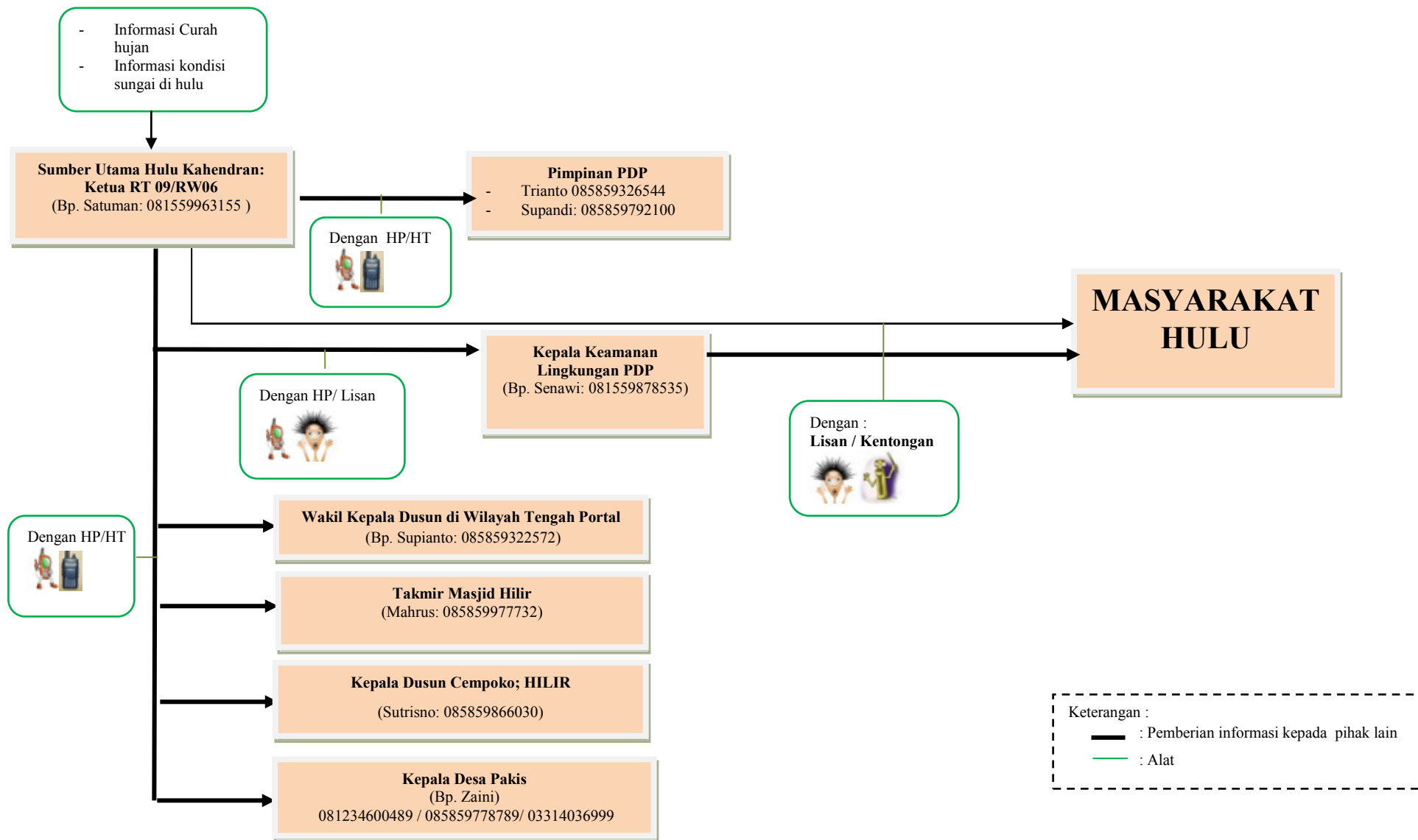
Keterangan :

- = Informasi menggunakan *Handphone* / HP (Ponsel) / SMS dan Lisan
- = Informasi menggunakan *Speaker*
- = Informasi menggunakan Lisan dan Kentongan

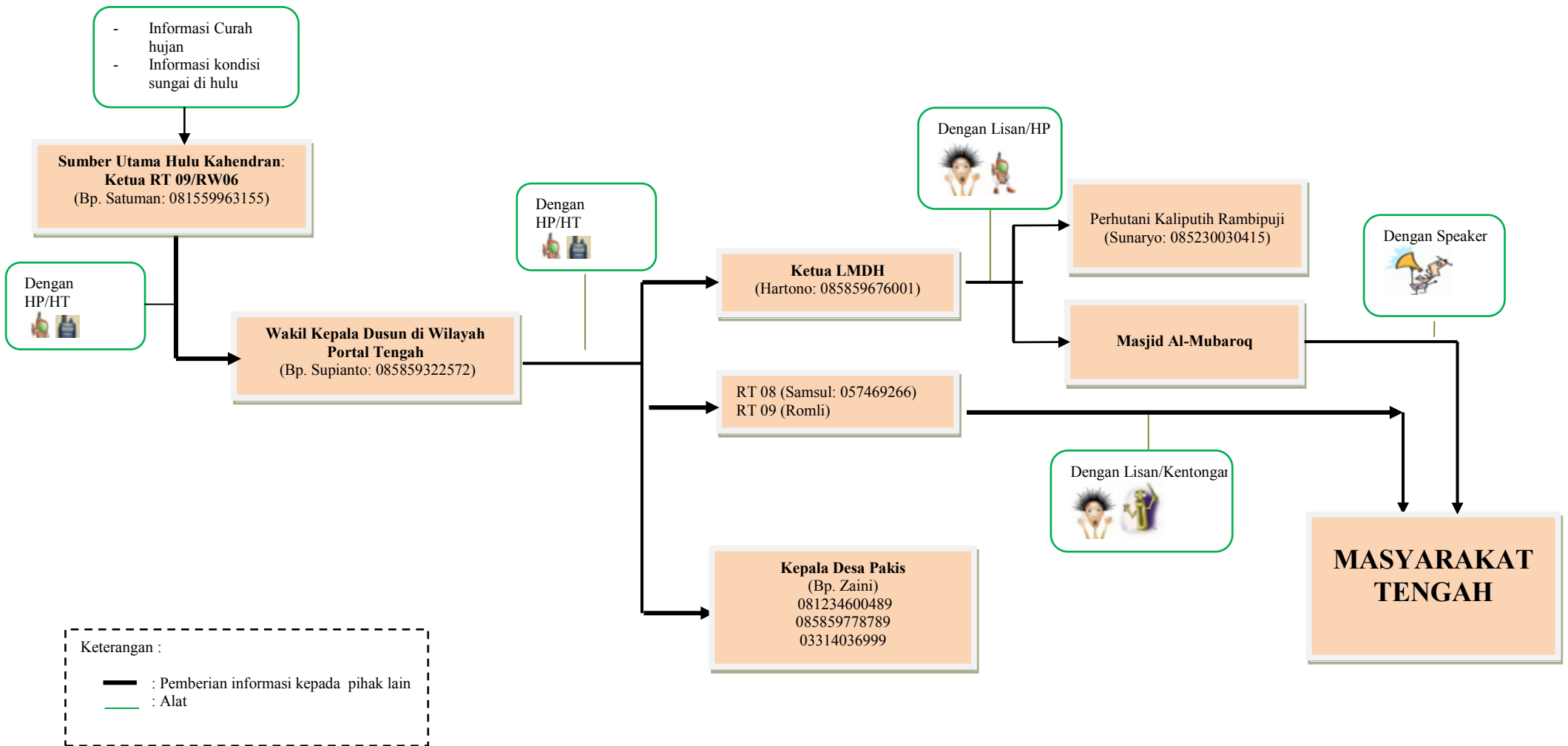


**Gambar 3. SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis - SATLAK**

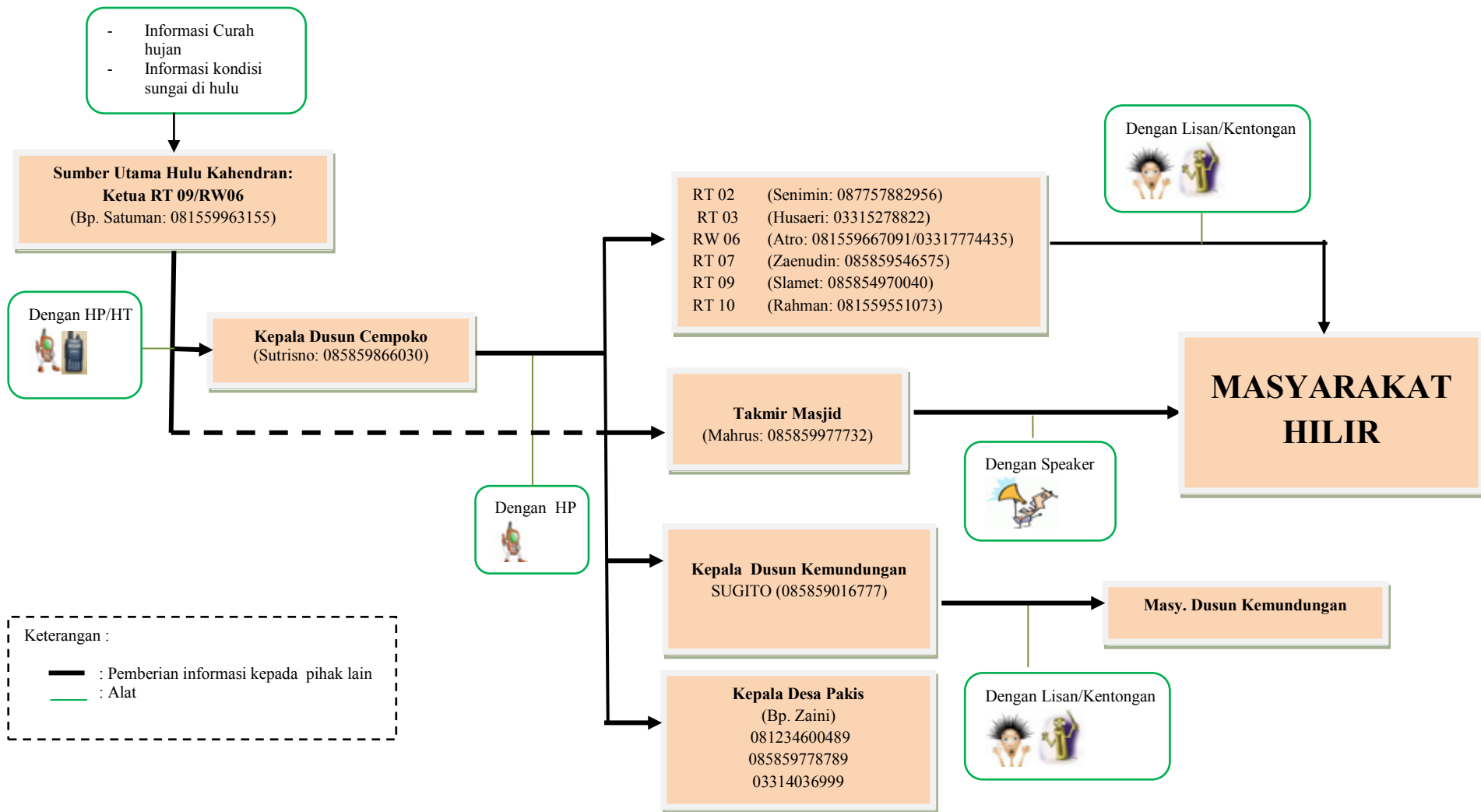




**Gambar 4. SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis - HULU**



**Gambar 5. SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis – TENGAH**



Gambar 6. SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang DAS Kali Pakis – HILIR

Merujuk pada Gambar 2 tampak bahwa Standart Operasional Prosedur (SOP) tentang sistem peringatan dini banjir bandang meliputi 2 (dua) pola, yaitu: (1) pola komunikasi secara horisontal dan (2) pola komunikasi secara vertikal. Tokoh kunci untuk mensinergikan 2 (dua) pola komunikasi tersebut adalah Kepala Desa Pakis.

Standart Operasional Prosedur (SOP) dengan pola komunikasi horisontal untuk wilayah hulu, tengah dan hilir sebagai berikut:

### **SOP Wilayah Hulu:**

- Sumber informasi wilayah hulu adalah Ketua RT 09/RW06 (Bp. Satuman) yang bertindak sebagai coordinator sekaligus informan, selanjutnya dikomunikasikan dengan menggunakan ponsel atau lisan kepada bagian keamanan lingkungan (Bp. Senawi). Informasi yang diperoleh bagian keamanan akan disampaikan pada masyarakat yang bermukim di wilayah hulu melalui alat kentongan dan lisan, waktu yang dibutuhkan dalam penyampaian peringatan kurang dari 10 menit, karena letak rumah yang saling berdekatan.
- Ketua RT 09/RW06 (Bp. Satuman) berkoordinasi dengan pengelola PDP Kahendran (Bapak Trianto and Supandi) dan dilanjutkan dengan penyampaian informasi menggunakan ponsel kepada Wakil Kepala Dusun di wilayah Portal (bapak Supianto), Kepala Dusun Cempoko (Bp. Sutrisno) dan Takmir Mesjid di wilayah Hilir (Bp. Mahrus)
- Ketua RT 09/RW06 (Bp. Satuman) yang bertindak sebagai koordinator Posko 3 berkoordinasi dengan Kepala Desa/Posko 1 (Bp. Zaini).

### **SOP Wilayah Tengah**

- Wakil Kepala Dusun di Wilayah Tengah/Portal (Bp. Supianto) yang bertindak sebagai koordinator berkoordinasi dengan Ketua Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) (Bp. Hartono) menggunakan alat komunikasi ponsel, dan menyampaikan informasi kepada Ketua RT 08 (Bp Samsul) dan Ketua RT 09 (Bp Romli),
- Wakil Kepala Dusun di Wilayah Tengah (Portal) menyampaikan informasi menggunakan ponsel kepada Kepala Dusun Cempoko (Bp. Sutrisno) dan Takmir Mesjid di wilayah Hilir (Bp. Mahrus) dan kepala Desa Pakis (Bp. Zaini)
- Ketua Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) (Bp. Hartono) menyampaikan informasi pada masyarakat Wilayah Tengah menggunakan speaker yang ada di Mesjid

Al Mubaroq, selanjutnya berkoordinasi dengan pihak Perhutani Kaliputih Rambipuji (Bp. Sunaryo)

- Ketua RT 08 (Bp Samsul) dan Ketua RT 09 (Bp Romli) menyampaikan informasi kepada masyarakat di Wilayah Tengah menggunakan kentongan dan lisan.

### **SOP Wilayah Hilir**

- Kepala Dusun Cempoko (Bp. Sutrisno) bertindak sebagai koordinator menyampaikan informasi menggunakan ponsel kepada Ketua RT 02 (Bp. Senimin), Ketua RT 03 (Bp. Husaeri), Ketua RW 06 (Bp. Arto), Ketua RT 07 (Bp Zaenuddin), Ketua RT 09 (Bp. Slamet) dan Ketua RT 10 (Bp. Rahman). Masing-masing RT menyampaikan informasi pada masyarakat di Hilir menggunakan alat kentongan dan lisan.
- Kepala Dusun Cempoko (Bp. Sutrisno) menyampaikan informasi kepada Kepala Dusun Kemundungan (Bp. Sugito) dan Takmir Mesjid di wilayah Hilir (Bp. Mahrus)
- Takmir Mesjid di wilayah Hilir (Bp. Mahrus) menyampaikan informasi kepada masyarakat wilayah Hilir menggunakan alat speaker
- Kepala Dusun Cempoko (Bp. Sutrisno) selaku Koordinator Posko 3 berkoordinasi dengan Kepala Desa/Posko 1 (Bp. Zaini).

Standart Operasional Prosedur (SOP) dengan pola komunikasi vertikal adalah sebagai berikut:

- Kepala Desa/Posko 1 (Bp. Zaini) yang telah melakukan koordinasi dengan Posko 2 dan Posko 3, menyampaikan informasi menggunakan ponsel kepada Sekretaris dan Bendahara Pemerintah Desa Pakis.
- Kepala Desa/Posko 1 (Bp. Zaini) yang telah melakukan koordinasi dengan Posko 2 dan Posko 3, menyampaikan informasi menggunakan ponsel kepada Camat Panti (Drs. Yahya), Koramil (Bp. Sumayar), Babinsa (Bp. Makrus), Polsek Panti (Bp. Udik), Intel Polsek Panti (Bp. Harianto), Binmas (Bp Sugeng), Satpol PP Kasi Tatib (Bp. Mudianto)
- Kepala Desa/Posko 1 (Bp. Zaini) menyampaikan informasi menggunakan ponsel kepada Koordinator Satlak Kabupaten, yaitu Bakesbang Linmas Kabupaten Jember (Bp Heri), selajutnya kepada Bupati Pemerintah Kabupaten Jember

Langkah selanjutnya adalah menentukan titik evakuasi untuk wilayah Hulu dan Hilir. Hasil diskusi dan peninjauan lokasi disepakati bahwa titik lokasi di wilayah Hulu adalah

lokasi KD 4. Penempatan lokasi evakuasi pada KD 4 dinilai masih berpeluang menjadi titik rawan jika hujan sangat lebat, namun lokasi tersebut tetap menjadi alternatif paling sesuai dibandingkan lokasi lain. Persoalan yang mendasar lokasi pemukiman masyarakat di wilayah hulu secara geografis berada di bawah 2 (dua) lereng pegunungan. Solusi ke depan dibutuhkan relokasi pemukiman yang relative lebih aman, yaitu di areal hutan milik perhutani

Untuk wilayah Hilir, lokasi evakuasi di tetapkan 2 (dua), yaitu lokasi 1 di pemukiman penduduk yang berada di arah Timur jembatan kali pakis yang berjarak sekitar 500 meter, lokasi kedua adalah pemukiman penduduk yang berada di sebelah Selatan lokasi 1 atau sekitar 1000 meter. Lokasi evakuasi tersebut dinilai representatif karena: (a) letaknya lebih tinggi dari badan kali pakis; (b) letaknya melawan arus kali pakis; dan (c) letaknya relatif mudah diakses dari Posko 1 (Balai Desa Pakis)

### **C. Site Watching**

Desa Pakis merupakan salah satu desa Kecamatan Panti sekitar 7 km di sebelah barat utara dari Kantor Kecamatan. Luas wilayah Kecamatan Panti sekitar 450 ha, 300 ha merupakan tanah milik desa dan masyarakat dan 150 ha merupakan tanah milik PT Perhutani. Terdapat enam dusun di Desa Pakis yaitu: Dusun Pertelon, Dusun Gluduk, Dusun Pakis Utara, Dusun Cempoko, Dusun Kemundungan dan Dusun Tajek. Salah satu dusun yang menjadi perhatian adalah Dusun Cempoko yang merupakan pusat saat bencana banjir bandang tahun 2011 terjadi.

Site watching merupakan kegiatan melihat kondisi di lapang yang sebenarnya. Tujuannya adalah untuk melihat kerusakan yang diakibatkan banjir bandang, menentukan tempat evakuasi yang tepat, dan menentukan alat dari JICA yang akan dipasang di Desa Pakis.

### **Hulu**

Site-Watching di Afdeling Kahendran diikuti oleh Tim dari warga masyarakat (empat orang), pihak YPM (M. Rondhi, Subhan Arif Budiman dan Aryo Fajar), dan pihak Expert JICA (Keijo YOSHIDA) dan short-term expert JICA (Taro UCHIDA).

Di lokasi Site-watching Pak Satuman menceritakan tentang kronologis kejadian banjir bandang. Tahun 2011 terjadi bencana banjir di Desa Pakis tepatnya di Dusun Cempoko. Tidak ada korban jiwa dalam banjir bandang tersebut, namun menimbulkan kerusakan dan kerugian bidang fisik juga menyebabkan trauma pada masyarakat yang mengalami kejadian tersebut.

Afdeling Kahendran berjarak kurang lebih enam kilometer dari Kantor Desa Pakis ke arah barat utara dan merupakan lokasi yang terisolir dari beberapa pemukiman di Desa Pakis. Luas Afdeling Kahendran adalah 152 ha dengan jumlah keluarga sebanyak 48 KK. Sementara ini sumber penerangan di Afdeling Kahendran adalah pembangkit dari Turbin. Terdapat dua akses jalan untuk menuju lokasi tersebut yang pertama akses jalan pintas yang hanya dapat dilalui dengan berjalan kaki dan sepeda motor dan akses kedua berupa akses jalan normal yang dapat dilalui dengan kendaraan roda empat dan roda dua. Di lihat dari jaraknya, akses jalan pintas lebih dekat dibandingkan dengan jalan normal. Untuk menuju afdeling Kahendran dengan sepeda motor dibutuhkan waktu kurang lebih 30 menit, sedangkan dengan menggunakan mobil dibutuhkan waktu lebih dari itu karena jaraknya lebih jauh dan memutar mengelilingi perkebunan. Kondisi di daerah Afdeling seperti pada Gambar 7.



Akses Jalan Menuju Afdeling Kahendran



Kantor Afdeling Kahendran



Daerah lonsor di Afdeling Kahendran

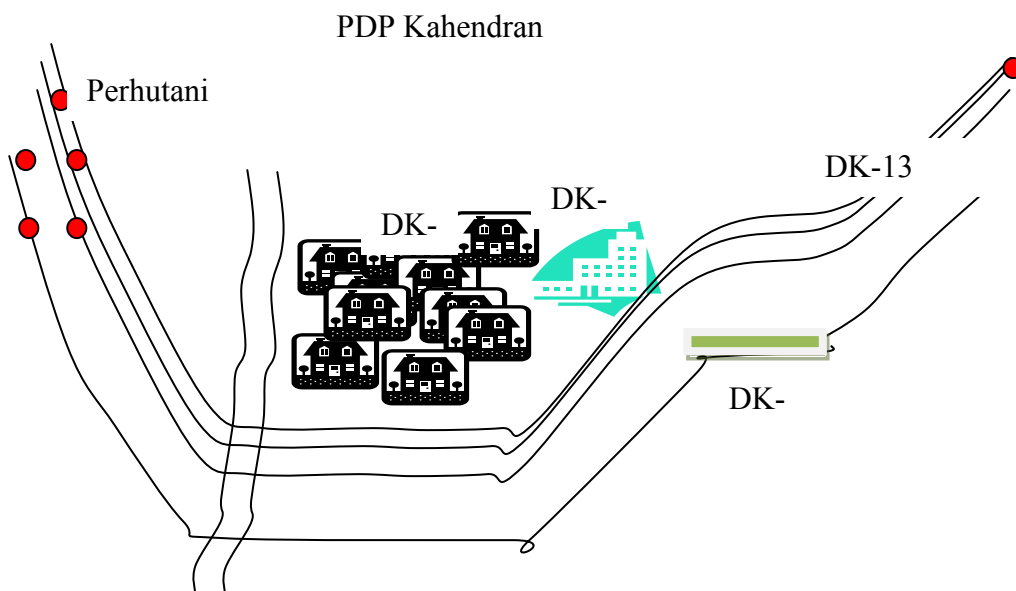


Kentongan dan Pak Satuman (Ketua RT)

**Gambar 7. Akses Jalan, Kantor Afdeling, aliran air dan kentongan di Afdeling Kahendran**

Secara historis, Sudah tiga kali terjadi banjir bandang di Afdeling Kahendran masing-masing tahun 1989, 2006 dan terakhir tahun 2011. Untuk tahun 2011 sumber banjir datang dari arah yang tidak diperkirakan (lihat garis putih pada gambar dibawah). Sumber banjir juga datang dari arah DK-13 (lihat Gambar 8).

Titik sumber air berasal dari lahan Perhutani dan juga PDP (titik merah). Lokasi tempat evakuasi tersebut berada pada titik DK-4 merupakan lokasi yang sudah disepakati bersama oleh warga masyarakat di afdeling tersebut. Lokasi tersebut adalah lokasi yang paling memungkinkan mengingat Afdeling Kahendran terisolir dari pemukiman lain di Desa Pakis. Berkaitan dengan kondisi tersebut, jarak tempuh untuk mengevakuasi warga ke pemukiman lain membutuhkan lebih dari 30 menit. Berikut Peta Desa Kahendran dan Lokasi Pengungsian saat terjadi banjir bandang.



**Gambar 8. Peta Desa Kahendran dan Lokasi Pengungsian saat terjadi Banjir Bandang**

Terkait dengan bencana tersebut, warga di Afdeling Kahendran sudah memiliki system peringatan dini secara sederhana. Menurut Pak Satuman (Ketua RT Afdeling Kahendran) saat terjadi hujan yang berturut-turut tersebut, masyarakat saling memberikan informasi bahwa adanya hujan tersebut telah menaikkan debit air di sungai. Selanjutnya, jika dirasa debit air sudah melebihi ambang batas, dengan menggunakan kentongan dari besi (lihat Gambar 7), pihak Afdeling Kahendran memberikan informasi kepada masyarakat untuk



mengungsi ke tempat evakuasi yang berada di sebelah utara lokasi pemukiman (lokasi tersebut di lokasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan perumahan warga kebun).

Peralatan yang dibawa saat evakuasi, warga sudah paham sudah menggunakan terpal (sarana yang digunakan berteduh dari hujan dan panas yang terbuat dari nylon kuat). Sebelumnya, warga juga sudah mengungsikan peliharaan ternak mereka (baik sapi maupun kambing) ke lokasi yang aman dan ini dilakukan dengan berkelompok mengingat pada kondisi normal, peliharaan tersebut berada dalam lokasi tertentu yang sudah berkelompok.

Meskipun warga sudah memiliki sistem early warning tersebut, terutama saat melihat kondisi air di sungai, namun demikian belum ada kesamaan persepsi tentang waktu yang tepat untuk melakukan evakuasi. Oleh karena itu, perlu ada peralatan pencatat hujan otomatis yang dapat mendeteksi hujan dan debit air Karena hujan tersebut. Peralatan tersebut dapat membantu system peringatan dini tersebut.

Akan tetapi, hal yang perlu dicermati bersama adalah peralatan tersebut biasanya dapat beroperasi dengan sumber energy yang cukup, sedangkan sumber energy di Afdeling tersebut sangat kurang dan tidak dapat digunakan untuk sumber energy peralatan tersebut.

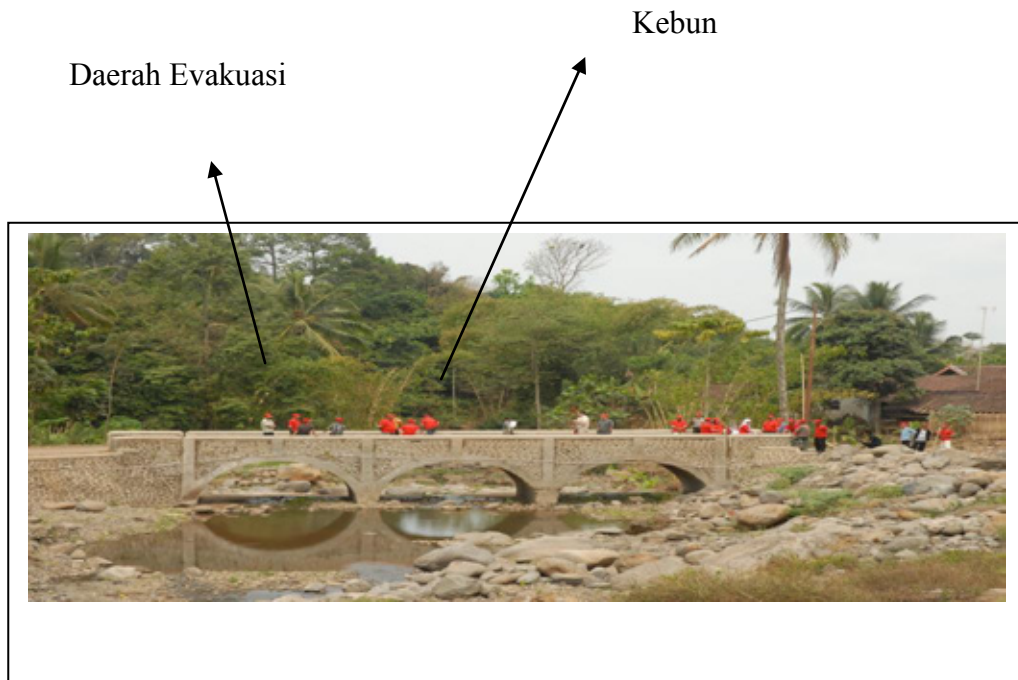
Adapun nama-nama yang penting dihubungi jika akan terjadi banjir bandang adalah:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Bapak Zaini (Kepala Desa Pakis).          | No HP : 085859778789, 081234600489 |
| 2. Bapak Trianto (Sinder Afdeling Kahendran) | No HP : 085859326544               |
| 3. Bapak Sutrisno (Kepala Dusun Cempoko)     | No HP : 085859866030               |
| 4. Bapak Satuman (Ketua RT Kahendran)        | No HP : 081559963155               |

### **Hilir**

Dalam kegiatan site watching yang telah dilakukan, peserta berdiskusi tentang bangunan jembatan cempoko. Mereka beranggapan bahwa konstruksi jembatan yang berlubang tiga (Gambar 9) di bawah jembatan penyebab meluapnya air sungai Katu. Artinya, batang-batang yang besar yang mengalir di sungai dalam posisi melintang akan menahan debris yang akhirnya air sungai meluap ke daratan.

Bencana banjir bandang pada Maret 2011 memporandakan 5 Desa Pakis, Desa Glagahwero, Desa Kemuning, Desa Gugut Kec. Sukorambi, Desa Dukosia. Masyarakat cempoko melakukan evakuasi ke daerah Cempoko Barat atas (rumah warga). Menurut Bp. Agus (Adm. Kalijompo) kriteria tempat evakuasi adalah : jauh dari sungai, akses jalan menuju tempat evakuasi bagus, lokasi cukup luas. Adapun lari Evakuasi dilakukan saat: Hujan besar, (2) Air tinggi (setinggi atas bendunganbaru), dan (3) Ada informasi di Hulu.



**Gambar 9. Jembatan Cempaka di Hilir**

Rencananya di wilayah Desa Pakis akan dipasang (1) alat sensor pengukur ketinggian air di dekat jembatan cempoko untuk memberikan informasi kepada masyarakat di hilir tentang ketinggian air sungai dan (2) Alat pengukur curah hujan di hilir dan hulu.

## IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari FGD dan Site Watching, antara lain:

- 1) Masyarakat belum dapat menjelaskan dengan benar definisi dari sistem peringatan dini banjir bandang, namun masyarakat memiliki cara tersendiri dalam melakukan peringatan dini, hanya saja belum terkonsep dengan baik.
- 2) Akar permasalahan yang dihadapi masyarakat dalam pelaksanaan sistem peringatan dini bencana banjir bandang adalah “kurangnya informasi”, yaitu kurang informasi tentang bencana alam, kurang pengetahuan tentang alam dan sekitarnya, dan ketidaktahuan diri kita sendiri dengan adanya bencana. Adapun fokus isu yang sering diberitakan masyarakat, tetapi penanganannya tetap tidak mampu menangani banjir bandang adalah “perusakan lingkungan”, yaitu penebangan kayu secara liar, merusak hutan, mengalihfungsikan tanah yang sangat miring, peruanahan tata guna lahan dari hutan sebagai penyanggah hujan menjadi hutan produktif
- 3) Pembawa informasi antara lain terdiri : Petugas Afdeling Kahendarn; (SATLAK kabupaten), Petugas Posko Bencana (Satlak, Satgas), Kepala Desa/Kelurahan, Satlinmas Desa/Kelurahan, Ketua RW/RT, dan Tokoh Masyarakat.
- 4) Media penyampaian informasi dapat menggunakan Handphone (SMS), Telepon, speaker, kentongan, atau lisan.
- 5) SOP Peringatan dini yang efektif harus bisa dipahami oleh seluruh masyarakat hingga kemudian dapat meningkatkan kesadaran yang kuat untuk menjadikannya sebagai kebutuhan bersama. SOP yang dibuat bersama masyarakat merupakan hal yang realistis dan dapat dipercaya, karena masyarakatlah yang lebih mengetahui karakteristik wilayah serta kebutuhannya.
- 6) SOP Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang di DAS Kali Pakis terdiri dari SOP EWS di Hilir, Tengah Hulu, dan Satlak seperti pada Gambar 3,4,5, dan 6.

### 4.2 Rekomendasi

- 1) Untuk menyempurnakan SOP sistem peringatan dini banjir bandang di wilayah DAS Kali Pakis perlu dilakukan tes awal SOP tersebut di lapang dengan melibatkan semua pelaku yang ada di SOP.

- 2) Untuk menginternalisasikan SOP tersebut ke semua pelaku yang bertanggungjawab dalam SOP sistem peringatan dini banjir bandang di DAS Kali Pakis perlu SOP tersebut disosialisasikan.
- 3) Agar SOP sistem peringatan banjir bandang di DAS Kali Pakis berjalan dengan baik diperlukan dukungan dari pihak pemerintah.

# JADWAL

**JADWAL KEGIATAN FGD  
SISTEM PERINGATAN DINI BANJIR BANDANG  
DESA PAKIS KECAMATAN PANTI  
17 SEPTEMBER 2011**

HARI/TGL	PUKUL	ACARA	TEMPAT	KETERANGAN
Sabtu, 17-09-2011	08.00-08.30	Herigestrasi	Balai Desa Pakis Kec. Panti	YPM
	08.30-09.30	Pembukaan Sambutan: 1. Ketua YPM diwakili oleh Rokhani, SP.,M.Si 2. JICA oleh Keiji Yoshida 3. Kepala Desa Pakis oleh Bpk.Zaini 4. Satlak Penanggulangan Bencana (PB) oleh Drs.Eddy B Susilo M.Si	Balai Desa Pakis Kec. Panti	YPM: Menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan hari pertama dan hari kedua  Wakil dari Satlak PB sekaligus membuka acara
	09.30-10.00	Pengantar FGD 1. Sistem Peringatan Dini Banjir Bandang 2. Pengenalan Alat dan sarana dalam Sistem Peringatan Dini		1. YPM : M Rondhi, SP.,MP 2. JICA : Keiji Yoshida
	10.00-12.00	<i>Focus Group Discussion</i> (FGD) Oleh: Djoko Soejono, SP.,MP (YPM)	Balai Desa Pakis Kec. Panti	Tujuan FGD: 1. Menjaring persepsi peserta thd EWS yg mereka miliki 2. Membandingkan EWS persepsi peserta dengan EWS yang sudah dibuat Satlak 3. Mencari akar masalah perbedaan persepsi dan tidak berjalannya EWS 4. Menentukan kriteria tempat evakuasi
	12.00-13.00	ISTIRAHAT	Balai Desa Pakis Kec. Panti	Sholat dan Makan Siang
	13.00-16.30	<i>Site Watching</i>	1. Perkebunan Kahendran (hulu) 2. Dusun Cempoko (hilir)	Ke lapang dibagi 2 kelompok: hulu dan hilir <b>Pemandu Kelompok Hulu:</b> M.Rondhi, SP.,MP; Ebban Bagus Kuntadi, SP dan Aryo Fajar S SP.,M.Si <b>Pemandu Kelompok hilir:</b> Rokhani, SP.,M.Si dan Subhan Arif Budiman, SP.,MP

# DAFTAR HADIR



**DAFTAR HADIR**  
**DISKUSI KELOMPOK TERFOKUS DAN TABLE TOP EXERCISE**  
**SISTEM PERINGATAN DINI BANJIR BANDANG DESA PAKIS KECAMATAN PANTI**  
**TAHUN 2011**



*Purpose* : Focus Group Discussion and Site Watching  
*Day/date* : Sabtu, 17 September 2011  
*Time* : 08.00 – 16.30 WIB  
*Place* : Balai Desa Pakis Kecamatan Panti Kabupaten Jember

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Instansi / Alamat</b>
1.	Abdul Haris	BPD	Cempaka
2.	Hartono	LMDH	Pakis
3.	Makrus	Babinsa	Pakis
4.	Satuman	Karyawan	Kahendran Pakis
5.	Senawi	Karyawan	Kahendran Pakis
6.	Zaini	Kades	Pakis
7.	Sugito	Kasun	Kemundungan
8.	Iwan	Kasun	Pakis Utara
9.	Supardi	Karyawan	Kahendran Pakis
10.	Sutrisno	Kasun	Cempaka
11.	Sujarwo	Warga	Pertelon Pakis
12.	P. Fitriya	Tokoh Masyarakat	Cempaka
13.	Umar	Kaur Kesra	Tajek
14.	Supianto	Kasun	Pakis Utara
15.	Abdul Wahid	Sekdes	Pakis
16.	Selamet	RT	Kemundungan
17.	P. Romi	RT	Pakis Utara
18.	Husairi	RT	Cempaka
19.	P. Sarapah	Ketua Gapoktan	Cempaka



20.	P. Imam Wahyudi	RT	Cempaka
21.	P. Mahrus	Warga	Cempaka
22.	Gunawan	Bagian OPS	Polres Jember
23.	Haris	Ketua Ulu-Ulu	Pertelon Pakis
24.	Musawir	Perangkat Desa	Pakis Utara
25.	M. Rondhi	YPM Expert	YPM
26.	Djoko Soejono	YPM Expert	YPM
27.	Rokhani	YPM Expert	YPM
28.	Ebban	YPM Expert	YPM
29.	Subhan	YPM Expert	YPM
30.	Aryo	YPM Supportig	YPM
31	Alung	YPM Supporting	YPM
32	Diah Puspa	Notulen	YPM
33	Ibana	Notulen	YPM
34	Edy Budi Susilo	Kepala Dinas/Sekretaris Satlak	Bakesbanglinmas
35	Heri Setiawan	Staf	Bakesbanglinmas
36	Yoshida Keiji	JICA Expert	JICA
37	Taro Uchida	JICA Short Term Expert	JICA
38	Atsuhiko Kinoshita	JICA Short Term Expert	JICA
39	Dwi Ratna Hidayati	JICA Representative	JICA
40	Aditya Pasha	Assistant	JICA

# ISIAN KUESIONER

**DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI**

**Nama** :  
**Alamat** :  
**Lembaga** :

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami**

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Perlatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?

**REKAPITULASI JAWABAN DAFTAR PERTANYAAN  
KEGIATAN FGD EWS BANJIR BANDANG  
2011**

No.	Item	Jawaban yg Benar	%
1	Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?	6	0,60
2	Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?	7	0,70
3	Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?	10	1,00
4	Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?	7	0,70
5	Perlatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?	8	0,80

Keterangan:

Jumlah peserta yang menerima kuesioner 25 orang, namun yang mengembalikan jawaban 10 orang

DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI

Nama : P. Romi  
Alamat : PATIS UTARA.  
Lembaga : TOKOH-MASYARAKAT.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?

KEADAN TIDAK HUJAN MATA BAGI ORANG -  
PATIS SANGAT SUSAH.

2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?

3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?

PENERITA H yg. PUNYA PERAMAN + MASYARAKAT

4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?

MASYARAKAT HARUS MELIHAT KAYU yg. MASIH  
JdJ. DAN HARUS MEK BER BANYAK TANAM KAYU.

5. Peralatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?

PERALATAN H. P. ATAU TELPON.

**DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI**

Nama : HUSAIFI  
Alamat : Campaka Pakis  
Lembaga :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ? *Amisipas: adanya Bahaya dan Banjir*
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?  
*Demi Keselamatan kita semua.*
3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?  
*mas faka kai dan pemerintah.*
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?  
*Evakuasi ke tempat yg aman.*
5. Peralatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?  
*Alat pengukur Curah hujan .  
Alat ——— level ketinggian air banjir .  
Alat ——— Relehan elektrometer .*

**DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI**

Nama : *HARTONO*  
Alamat : *PAWIS, WISMA CEMAH RENGGANIS*  
Lembaga :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?

*SWARA, GEMUKUT, DAN AIR TAMBAH BESAR.  
ALAT PENBUANG AIR Hujan*

2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?

*DEMI UNTUK MENGEKSKANSI KORBAN JIWA  
(WARNING SISTEM) PAKIT MELAKUKAN SEBELUM  
TERJADINYA BANJIR.*

3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?

*Pemerintah, dan tokoh masyarakat*

4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?

*cari cari tempat yang lebih tinggi dan aman  
HINDARI TANAH yang tidak stabil.*

5. Perlatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?

*PENGERTAS SWARA, HP.*

**DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI**

Nama : P. SATOPA / ATRO .  
Alamat : POKIS .  
Lembaga : TDK MAS .

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?  
MENYAMPAIKAN INFORMASI, BERKORUSASI, DAN MELAKUKAN LANGKAH UNTUK MELYAKMATAKAN DIRI .
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?  
BISA MENGALIHKAN RESCUMATAN 333 ORANG .
3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?  
INDIVIDU, MASARAKAT, DAN INSTANSI PEMERINTAH TERKAIT -
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?  
• MENYAMPAIKAN TERHADAP MASARAKAT BERKORUSASI  
KEDARATAN LG CEMAH TENGGAI
5. Peralatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?  
PENGGERAS SUMBER / TELPON = TELIB



**DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI**

Nama : *Datunna*  
Alamat : *Kahendran Pahlis*  
Lembaga : *Kanyawan*

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?

*Mengantisipasi masyarakat supaya mengantisipasi adanya rawan banjir.*

2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?

*Supaya tidak terjadi korban jiwa di dalam adanya bencana banjir bandang.*

3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?

*Seorang Masyarakat yang tahu dan mengerti tentang adanya curah hujan di tempat rawan longsor.*

4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?

*Memberi informasi ke semua masyarakat, supaya masyarakat dapat berpata sebelum datang bencana.*

5. Peralatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?

*Tenda, timbrel, Dapur umum, dan alat pendistribusi curah hujan, coneing, Hp / HT untuk menghubungi yang ada di bawah yang juga rawan longsor.*

DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI

Nama : MARIS  
Alamat : PARTELON PABIS  
Lembaga :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini? *penghijauan / persahatan  
bembali hutan yg gundul*
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang? *Cegah runtuhan  
Cegah dan gundulnya gunung dan hutan agar  
tak terjadi banjir bandang*
3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini? *APRAT or juga  
Masyarakat setempat*
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang? *penghijauan /  
gundul dan juga tak arumtany pohon sembarangan*
5. Perlatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini? *memasang peta ancaman bencana beserta kode warna  
Agar masyarakat umum mengetahui ketinggian sehingga memudahkan  
penanganan saat terjadi bencana.*

DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI

Nama : Suprianto  
Alamat : PAKIS UTARA  
Lembaga : WAKASUK

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?  
TANDA. ? ATAU KODE DARI MELINDAMATKAN atau  
mengganggu terkejutnya BANJIR. RUMAH  
dari curah hujan yg sangat deras dan tak  
pernah ada henti
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?  
YA YA ya. Dan kalau ada ada peringatan  
hari BENCANA mungkin gak ada persiapan  
atau TIDAK ADA perhatian dari pemerintah.
3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?  
KITA Semua mas RAKAT yg di utamakan  
BANJIR BANJIR atau kelompok-kelompok.  
yg TELAH di BUATKAN & SK dari kecamatan
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah  
dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?  
pertama KATA BANYAKAN WARTA WARTA  
dengan patok SUARA Septkor.  
KITA harus melawat KA SATE ANAK dan  
istri
5. Perlatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung  
kegiatan peringatan dini ?  
pertama KITA LARI KETEMPAT yg sudah di sediakan  
di masjid: KATEMA di masjid ADA PEYIARAN.

## DAFTAR PERTANYAAN SISTEM PERINGATAN DINI

Nama : MULYADI  
Alamat : PAKIS  
Lembaga : ~~PRAT~~ PERANGKAT DESA PAKIS

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?  
pemberian tanda-tanda kepada masyarakat akan adanya banjir bandang.
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?  
supaya tidak terjadi korban jiwa di dalam adanya bencana banjir bandang
3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?  
~~para masyarakat~~  
para masyarakat dan relawan / Bersama
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?  
memberikan tanda-tanda akan adanya bencana dengan kentongan atau bungi lonjeng yang di kenal di daerah itu.  
seperti pengeras suara.
5. Perlatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?
  - alat pengukur curah hujan
  - alat pengukur level ketinggian air sungai
  - alat pengukur rekahan (ekstensometer)

DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI

Nama : Sugito  
Alamat : KEMUNDUNGAN  
Lembaga : KASUN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini ?

MEMBERIKAN TANDA SAMA MASYARAKAT

2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang ?

3. Siapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini ?

BERSAMA SAMA TANGGUNG JAWAB Dgn MASYARAKAT

4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang ?

5. Peralatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini ?

**DAFTAR PERTANYAAN  
SISTEM PERINGATAN DINI**

Nama : MISTIYONO  
Alamat : PAKIS - PERTELON  
Lembaga : PLT PRANGKAT

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai apa yang Bapak/Saudara pahami

1. Apa yang anda ketahui tentang peringatan dini?  
*tanda atau kode dari masyarakat yg mengetahui tentang terjadinya bencana banjir bandang.*
2. Mengapa peringatan dini penting dalam proses bencana banjir bandang?  
*ya karena peringatan dini sangat perlu untuk mengingatkan masyarakat agar tidak terjadi korban jiwa -*
3. Sijapakah yang seharusnya bertanggungjawab melakukan peringatan dini?  
*semua masyarakat utamanya dari para instansi - atau pemerintah setempat yg berwenang mengurus masyarakatnya.*
4. Bagaimanakah langkah-langkah yang pernah Saudara lakukan atau pernah dengar dalam melakukan peringatan dini banjir bandang?  
*Pertama kita jangan panik kedua kita keluar ke lokasi yg aman atau lokasi yg lebih tinggi utamanya masyarakat yg ada di sepanjang sungai supaya secepatnya mengungsi ke tempat yg lebih aman.*
5. Peralatan apa saja yang ada di wilayah rawan banjir yang dapat mendukung kegiatan peringatan dini?  
*pertama kentongan kedua alat 2 sepetak atau alat 2 yg bisa mengarahkan masyarakat untuk segera pindah menuju ke tempat yg aman.*