

## ABSTRAK

**Nicky Nia Gustriani (06194019), Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Andalas, Padang. Pembimbing I Dr. Ria Ariany dan pembimbing II Hendri Koeswara, S.IP, M.Soc,SC. Judul Skripsi “Penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang”.**

Keberhasilan pemerintah dalam menanggulangi bencana yang terjadi sangat bergantung pada bagaimana penerapan sistem informasi penanggulangan bencana. Karena untuk mengambil keputusan yang tepat, pemerintah membutuhkan data yang cepat dan akurat beberapa saat setelah terjadinya bencana. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana (SIPB) di Kota Padang dengan melihat 5 komponen sistem informasi (personil, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, database); dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang menghambat penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana di Kota Padang.

Penelitian ini dilakukan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang sebagai badan yang diamanahi untuk melakukan penanggulangan bencana di Kota Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi yang dilakukan pada tanggal 30 Desember 2010 sampai 8 juni 2011.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa personil pengelolaan sistem informasi penanggulangan bencana pada masa dan setelah masa tanggap darurat bukan hanya dikelola oleh BPBD saja, selain itu perangkat yang digunakan dalam menginput data, mengolah data, maupun penyampaian informasi yang diperoleh dari data yang sudah masuk pada posko utama BPBD pada masyarakat masih sederhana. Faktor penghambat yang ditemukan dilapangan adalah (1) faktor internal yaitu BPBD masih belum memiliki Standard Operation Procedure (SOP), Belum optimalnya Penggunaan Fasilitas yang ada oleh BPBD Kota Padang untuk menerapkan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana dan BPBD Kota Padang Belum Memiliki Spesialisasi SDM untuk Menerapkan SIPB (2) faktor penghambat dari luar BPBD Kota Padang yang ditemui adalah bahwa petugas pengelola data bukan dilakukan oleh BPBD saja.

Kata Kunci: Penanggulangan Bencana, SIPB, BPBD

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia adalah sebuah negara yang secara geologis terletak di dalam jalur lingkaran bencana gempa (*ring of fire*). Jalur sepanjang 1.200 km dari Barat sampai Timur Indonesia yang merupakan batas-batas tiga lempengan besar dunia yaitu lempeng Indo-Australia, Euresia dan Pasifik, akan berpotensi memicu berbagai kejadian alam yang besar. Berada pada pertemuan tiga sistem pegunungan (Alpine Sunda, Circum Pacific dan Circum Australia), lebih 500 gunung api (128 aktif), negara kepulauan, 2/3 air, 500 sungai besar dan kecil (30% melintasi wilayah padat penduduk), jumlah penduduk besar dan tidak merata, keanekaragaman suku, agama, adat, budaya, golongan. Sehingga 87% wilayah Indonesia adalah wilayah rawan bencana.<sup>1</sup>

Kondisi geografis Indonesia tersebut berpeluang untuk terjadinya bencana alam akibat dari pergerakan bumi. Bencana alam yang sering terjadi di Indonesia antara lain gempa bumi, letusan gunung merapi, banjir bandang, tanah longsor dan lainnya. Akibat dari bencana alam ini menimbulkan korban jiwa, pengungsi yang tidak sedikit, kehilangan harta benda dan hancurnya infrastruktur dan fasilitas publik. Bencana ini memberikan kerugian dan penderitaan baik bagi masyarakat maupun pemerintah. Jelas bahwa masalah penanganan bencana merupakan salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia. Tentunya penanganan

---

<sup>1</sup> Hadi purnomo dan Ronny Sugianto. 2010. *Manajemen Bencana Respons dan Tindakan Terhadap Bencana*. Yogyakarta: Medpress. Hal: 31

bencana bukanlah perkara mudah, butuh waktu, tenaga dan finansial yang cukup besar.

Salah satu bencana alam yang sering melanda Indonesia beberapa waktu belakangan ini adalah gempa bumi. Menurut data bencana dari Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana (BAKORNAS BP) menyebutkan bahwa dari Januari 2002 sampai juni 2005 telah terjadi 1429 bencana<sup>2</sup>.

Salah satunya adalah gempa bumi yang melanda Sumatera Barat pada Tanggal 30 September 2009. BMKG (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika) mencatat, gempa bumi berkekuatan 7.6SR, lokasi gempa bumi berjarak lebih kurang 57 km barat daya Pariaman, Sumatera Barat dengan kedalaman 71 Km. Gempa bumi yang terjadi pukul 17.16 WIB tersebut dirasakan di Gunung Sitoli, Mukomuko, Sibolga, Liwa, Padang, Jakarta, Singapura hingga Malaysia. Kerusakan akibat gempa tersebut sangatlah parah.<sup>3</sup> Akibat dari gempa ini menimbulkan kerugian cukup besar. Kota Padang mengalami kelumpuhan dari berbagai sektor. Mulai dari sektor pendidikan (kerusakan gedung sekolah), ekonomi (runtuhnya bangunan pasar, mall, distribusi barang yang mengalami hambatan), infrastruktur (jalan, jembatan, gedung pemerintahan), pemerintahan dan sebagainya. Misalnya dibidang pendidikan Pemko Padang mengalami

---

<sup>2</sup> bakornas PB. *Disaster Management in Indonesia*. <http://www.bakornasppb.go.id> diakses pada tanggal 29 September 2010

<sup>3</sup> Badan Meteorologi dan Geofisika. Gempa Tektonik 7,6 SR Mengguncang Padang Sumatera Barat. 30 september 2009. <http://www.bmg.go.id/dataDetail.bmkg?Jenis=Teks&IDS=5408481373414691018&IDD=2519373753035343013>. Diakses pada tanggal 29 september 2010

kerugian, berupa bangunan yang rusak berat 1.201 lokal, rusak sedang 797, rusak ringan 718 lokal. Total kerugian Rp705 miliar<sup>4</sup>.

Berdasarkan UU No.24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, pemerintah memiliki tanggung jawab dalam menanggulangi setiap bencana yang terjadi di Indonesia. Penanggulangan bencana tersebut telah diatur dalam undang-undang mulai dari masa prabencana, tanggap darurat hingga pascabencana. Tahapan penanggulangan bencana tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.2 Tahapan Penanggulangan Bencana**

Kegiatan	Keterangan
Kesiapan ( <i>preparedness</i> )	Serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna
Mitigasi ( <i>mitigation</i> )	Serangkaian kegiatan untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyediaan dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.
Tanggap darurat ( <i>response</i> )	Serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, penggusuran pengungsi, penyelamatan serta pemulihan sarana dan prasarana.
Rehabilitas/ pemulihan ( <i>rehabilitation/ recovery</i> )	Perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana.
Rekonstruksi ( <i>reconstruction</i> )	Pembangunan kembali semua sarana dan prasarana kelembagaan pada wilayah pasca bencana, baik pada tingkat pemerintah wilayah maupun masyarakat dengan sarana dan prasarana utama penumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana.

Sumber: UU No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana

<sup>4</sup> Humas Pemko Padang. Minta Dukngan *Pembangunan Pasar dan Shelter Hari Ini Walikota Presentasi di Kantor Wapres RI*. <http://www.padang.go.id/v2/content/view/2634/142/> . diakses pada tanggal 24 November 2010.

Salah satu yang menjadi persoalan besar dalam penanggulangan bencana adalah mengenai pendataan. Seperti yang diungkapkan oleh Syamsul Maarif<sup>5</sup>, bahwa dalam hal penanggulangan bencana pendataan secara akurat adalah kendala utama dalam pembagian logistik di dalam sebuah daerah bencana, kedua persediaan komunikasi dan kelancaran arus komunikasi atau sarana dan prasarana komunikasi<sup>6</sup>. Keterlambatan dan kesalahan data dalam menginformasikan peta bencana, data korban (baik yang selamat, hilang, korban jiwa, dll), peta kamp pengungsian, inventarisasi kebutuhan di lapangan, katalog bantuan, serta koordinasi aksi akan berdampak pada kesalahan dalam mengambil kebijakan oleh pemerintah, serta tindakan yang akan diambil oleh pihak-pihak lainnya seperti para relawan dan donator bantuan bencana.

Pengelolaan informasi yang baik dibutuhkan dalam usaha penanganan bencana yang efektif dan efisien. Seperti untuk memprediksi adanya bencana, maka dibutuhkan data geografis sebuah daerah, atau ketika dideteksi akan terjadi bencana maka dibutuhkan sarana untuk dapat menyebarkan informasi ke masyarakat dalam waktu yang cepat. Demikian juga ketika menolong korban bencana, dibutuhkan pertukaran informasi antara petugas di lapangan dengan pusat penanganan bencana antara lain untuk mengetahui keadaan di area bencana dan bantuan apa saja yang dibutuhkan.<sup>7</sup>

Informasi yang ada sedapat mungkin harus tersedia dengan cepat, tepat dan akurat serta dapat diakses dengan mudah bagi siapa saja yang

---

<sup>5</sup> Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), <http://www.forum-ngo.com/page/62/> Diakses pada tanggal 29 September 2010

<sup>6</sup> Forum-NGO, Implementasi Sahana, 9 November 2009, <http://www.forum-ngo.com/implementasi-sahana/>. Diakses pada tanggal 29 September 2010

<sup>7</sup> Kritus sembing, 2007, Aplikasi Sistem Informasi Penanggulangan Bencana di Indonesia, ITB, hal.2

membutuhkannya, karena itu dibutuhkan sistem informasi dalam penanggulangan bencana, karena pada dasarnya kesimpangsiuran informasi dapat menjadi salah satu penghambat keberhasilan dalam penanggulangan bencana, baik saat *preparedness, emergency, recovery* ataupun *rehabilitas*.

Kemacetan atau bahkan kesalahan dalam informasi kebencanaan akan mengakibatkan terhambatnya keberhasilan penanggulangan bencana. Seperti yang diungkapkan oleh Kasi Penyelamatan dan Pelayanan Korban Bencana BPBD Kota Padang<sup>8</sup> bahwa pada saat terjadinya bencana gempa bumi 30 September 2009, BPBD Kota Padang yang kini baru memiliki 32 orang personil<sup>9</sup>, lebih menitikberatkan kerjanya pada evakuasi dan pendistribusian logistik yang ada. Sedangkan untuk pengelolaan sistem informasi bisa dikatakan tidak menjadi prioritas, hal ini menyebabkan beberapa kali terjadi kesalahan informasi mengenai data yang ada terutama bagi masyarakat awam yang ingin memberikan bantuan kepada korban gempa. Misalnya, karena donatur yang memberikan bantuan tidak mengetahui kondisi kebutuhan warga, ketika itu, Kota Padang mendapatkan banyak bantuan beras yang sebenarnya tidak terlalu dibutuhkan dibandingkan dengan bantuan lainnya seperti, makanan bayi, pembalut wanita, sarden kaleng dan sebagainya.

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini, membantu kerja Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) maupun Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam mencari, mengolah dan menginformasikan data

---

<sup>8</sup> Kasi Penyelamatan, Evakuasi dan Pelayanan Korban Bencana Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Kota Padang, diwawancarai pada tanggal 1 Juni 2010.

<sup>9</sup> Irwan Rais, Pusdalop BPBD Pusat Peringatan Dini Tsunami, <http://www.padang.go.id/v2/content/view/1852/>. diakses pada tanggal 29 September 2010

yang diperlukan dalam penanggulangan bencana, bahkan, penggunaan IT dalam setiap kerja pemerintahan telah menjadi kebutuhan yang mendesak seperti aplikasi perangkat lunak yang berbasis web memungkinkan pemetaan bencana, pendataan korban (baik yang selamat, hilang, korban jiwa, dll), pemetaan kamp pengungsian, inventarisasi kebutuhan di lapangan, katalog bantuan, serta koordinasi aksi. Oleh karena itulah, pemerintah berupaya menerapkan suatu sistem informasi penanggulangan bencana yang dikelola oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana di pusat dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah tingkat provinsi dan kabupaten/ kota.

Salah satu Sistem Informasi Penanggulangan Bencana yang diterapkan di Indonesia adalah Website Sahana. Tsunami yang terjadi di tahun 2004 mengilhami pendirian sebuah sistem manajemen bencana terintegrasi yang disebut Sahana. Sistem Manajemen Bencana Sahana merupakan aplikasi manajemen bencana berbasis *Web* untuk mengelola informasi selama operasi penyelamatan, pemulihan dan rehabilitasi yang dikembangkan oleh kelompok relawan TI dari Sri Lanka, yang dipimpin oleh *Lanka Software Foundation*. Sahana merupakan aplikasi *free and open source software* (FOSS), yang berarti semua pengguna dapat menggunakan, menyalin, mendistribusikan, dan mengubah perangkat lunak tersebut dengan biaya yang sangat rendah. Hal ini penting bagi kebanyakan negara di kawasan Asia Pasifik. FOSS memungkinkan sistem untuk dimodifikasi untuk kondisi tertentu atau bencana tertentu, menjadikan sistem ini dapat di-*reuse* di masa depan dan terbuka bagi modifikasi lebih jauh oleh

professional<sup>10</sup>. Pemerintah melalui Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) secara resmi mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi penanggulangan bencana berbasis teknologi open source tersebut mulai tanggal 9 November 2009<sup>11</sup>, yang sebelumnya, sistem manajemen bencana ini telah dimanfaatkan oleh berbagai institusi, lembaga swadaya masyarakat (LSM), atau bahkan perorangan, untuk membantu penanganan bencana termasuk gempa di Padang.<sup>12</sup>

Namun hingga saat ini, BPBD Kota Padang belum menerapkan Sahana sebagai salah satu system informasi penanggulangan bencana di Kota Padang. Padahal jika Sistem Informasi Penanggulangan Bencana ini diterapkan, BPBD dapat lebih meningkatkan kemampuan perencanaan, penanggulangan bencana bagi semua mekanisme penanggulangan bencana baik ditingkat pusat maupun di tingkat daerah. Selain itu SIPB ini dapat mendukung pelaksanaan dan pelaporan kejadian bencana dengan cepat dan tepat. Termasuk di dalamnya proses pemantauan dan perkembangan bencana, serta dapat memberikan informasi secara lengkap dan actual kepada semua pihak yang terkait dengan unsure-unsur penanggulangan bencana melalui fasilitas jaringan global.<sup>13</sup>

Selain itu, juga terjadi kesimpangsiuran informasi mengenai jumlah korban akibat gempa tersebut. setelah gempa besar tersebut terjadi, PBB (Persatuan Bangsa-Bangsa) mengklaim lebih dari 1.000 orang tewas dalam gempa yang

---

<sup>10</sup> Ibid. hal.90

<sup>11</sup> Indra Dermawan, 9 november 2009, Sistem Informasi Bencana Sahana Diterapkan [http://Teknologi.Vivanews.Com/News/Read/103979-Sistem\\_Informasi\\_Bencana\\_Sahana\\_Diterapkan](http://Teknologi.Vivanews.Com/News/Read/103979-Sistem_Informasi_Bencana_Sahana_Diterapkan), diakses pada tanggal 4 Oktober 2010

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Jurniawan Priyanto, 2007, Sistem Informasi Penanggulangan Bencana Indonesia. ([http://sutikno.org/indeks.php?option=com\\_content&task=view&id=38&Itemid=47](http://sutikno.org/indeks.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=47) ), diakses pada tanggal 4 Oktober 2010

mengguncang Kota Padang tersebut, sedangkan Kepala Pusat Penanggulangan Krisis Depkes, Rustam S Pakaya, menyatakan korban tewas telah mencapai ribuan orang, Menkes (Menteri Kesehatan): korban Tewas 400 Orang, dan BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana): 390 Tewas, 2.000 Lebih Luka Berat dan Ringan<sup>14</sup>.

Hal ini berdampak pada proses penanggulangan bencana. Belum tersedianya media yang dapat mendata dan menginformasikan dengan cepat, tepat dan jelas mengakibatkan beberapa hal yang tidak diharapkan terjadi, seperti pembagian bantuan yang tidak sesuai dengan kebutuhan, beberapa bantuan yang akhirnya terbuang percuma, seperti yang diceritakan oleh Kasi Penyelamatan, Evakuasi dan Pelayanan Korban Bencana Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Kota Padang, Dadang Suhendar<sup>15</sup>, ketika bencana alam gempa bumi 30 September 2009 di Kota Padang lalu, bantuan makanan ringan dari Malaysia, selain tidak tepat guna, penyaluran bantuan tersebut juga terhambat akibat berbelitnya birokrasi dan tidak adanya kepastian hukum, sehingga ada beberapa makanan yang sudah kadaluarsa ketika sampai ke tangan korban bencana. Seharusnya dengan adanya sistem informasi yang baik, pihak pemberi bantuan akan mengetahui informasi terbaru mengenai kondisi dan kebutuhan yang mendesak, sehingga bantuan yang diberikan dapat lebih cepat dan tepat guna. Pendistribusian bantuan juga terkadang tidak adil, karena keterbatasan

---

<sup>14</sup> Anwar Khumaini, BNPB: 390 Tewas, 2.000 Lebih Luka Berat dan Ringan, <http://www.detiknews.com/read/2009/10/02/062447/1213374/10/bnpb-390-tewas-2000-lebih-luka-berat-dan-ringan>, diakses pada tanggal 8 September 2011.

<sup>15</sup> Kasi Penyelamatan, Evakuasi dan Pelayanan Korban Bencana Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Kota Padang, diwawancarai pada tanggal 1 Juni 2010.

ketersediaan informasi yang tidak lengkap, seperti penyaluran beras yang memiliki rumus 400 gram per jiwa setiap harinya tidak terbagi secara merata.

Kemampuan BPBD Kota Padang dalam menerapkan sistem informasi penanggulangan bencana akan memberikan pengaruh besar dalam suksesnya penanggulangan bencana di Kota Padang, terutama segera se usai bencana petugas bisa langsung mengirimkan data, dan pascabencana informasi rehabilitasi & rekonstruksi menjadi lebih termonitor, dan semua pihak terkait penanggulangan bencana di Kota Padang sepakat sumber informasi awal (dalam status darurat) terjadinya gempa dan tsunami di kota ini berasal dari satu sumber yakni keterangan Pusat Pengendalian dan Informasi (Pusdalops) Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Padang<sup>16</sup>. Karena kesalahan dalam mengambil tindakan sebenarnya bisa diantisipasi dengan adanya sistem informasi yang dapat memperoleh dan menginformasikan data terkait yang dibutuhkan untuk menanggulangi bencana yang terjadi. Dari latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian mengenai: **Penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana Alam pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang.**

## 1.2 Perumusan Masalah

Sistem Informasi sangat dibutuhkan dalam melakukan penanggulangan bencana, karena segala informasi yang berkaitan dengan bencana alam dibutuhkan dengan cepat, tepat dan akurat untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil sebuah kebijakan yang nantinya mengarah pada tindakan

---

<sup>16</sup>Pusdalops Jadi Sumber Informasi Awal Gempa di Sumbar, 12 Juli 2010, <http://www.berita8.com/news.php?tgl=2010-07-12&cat==2&id==24765>. Diakses pada tanggal 29 oktober 2010

penanggulangan bencana baik oleh pihak pemerintah, masyarakat dan pihak terkait lainnya. Tidak sedikit permasalahan yang ditimbulkan akibat keterlambatan dan kesalahan informasi, penyelamatan korban bencana yang terlambat, pembagian distribusi bantuan yang tidak adil dan sebagainya, ditambah lagi data yang ada akan selalu berubah dengan cepat seiring berjalannya waktu dan perubahan kondisi daerah bencana.

Pemerintah sudah mengupayakan pengadaan dan penggunaan sistem informasi melalui beberapa kebijakan yang pelaksanaannya secara umum oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) di pusat dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di tingkat provinsi atau kota. Namun dalam aplikasinya, melaksanakan suatu sistem yang baru terutama dalam hal penerapan teknologi informasi bukanlah hal yang mudah dan membutuhkan waktu yang tak tertentu.

Seperti bencana yang melanda Kota Padang dan sekitarnya pada tanggal 30 September 2009, begitu banyak korban jiwa dan kerugian materi serta sarana dan prasarana yang rusak akibat dari gempa bumi tersebut, berbagai bantuan materi dan tenaga relawanpun didatangkan untuk membantu, kesimpangsiuran informasi baik mengenai kondisi daerah Kota Padang, data korban bencana, jumlah sarana dan sarana yang rusak masih terjadi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti:

1. Bagaimana penerapan sistem informasi penanggulangan bencana alam di Kota Padang pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang?

2. Faktor-faktor apa saja yang menghambat penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui Penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana di Kota Padang.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menghambat penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana di Kota Padang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Secara akademis. Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan sehingga dapat memperkuat teori-teori tentang penanggulangan bencana di Indonesia serta diharapkan dapat menjadi tambahan referensi dan pengetahuan bagi penelitian selanjutnya.
2. Secara praktis. Penelitian ini diharapkan mampu menambah dan memberikan masukan bagi masyarakat maupun instansi-instansi yang terkait agar lebih mengetahui tentang pentingnya penerapan sistem informasi penanggulangan bencana alam.
3. Secara sosial. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana dalam memberikan pelayanan terbaik bagi mahasiswa

4. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan kajian dan informasi mengenai penerapan sistem informasi penanggulangan bencana alam.

## **BAB V**

### **TEMUAN DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan pembahasan data yang telah didapatkan dari hasil penelitian mengenai penerepan sistem informasi penanggulangan bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang dan faktor-faktor yang menjadi penghambat penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana (SIPB) tersebut. Pembahasan pada bab ini dibagi menjadi dua subpokok bahasan, yaitu, deskripsi mengenai penerapan SIPB pada BPBD Kota Padang dan yang kedua peneliti mendeskripsikan beberapa hal yang menjadi faktor penghambat penerapan SIPB pada BPBD Kota Padang.

#### **5. 1 Penerapan Sistem Informasi Penanggulangan Bencana pada BPBD Kota Padang**

Pasca terjadinya bencana, pemerintah dan masyarakat disibukkan dengan berbagai aktifitas pencarian, penyelamatan dan pemberian bantuan kepada korban bencana. Masyarakat membutuhkan segera informasi seputar korban bencana, bantuan yang ada dan tempat pengungsian sementara. Disamping itu, pemerintah dan pihak lain yang terlibat dalam penanggulangan bencana seperti pemberi bantuan dan relawan membutuhkan segera informasi seputar kebencanaan agar bisa segera mengambil kebijakan guna untuk menghindari bertambahnya korban dan kerugian akibat bencana. Upaya tersebut merupakan serangkaian kegiatan yang dibutuhkan pada masa tanggap darurat.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Keberhasilan pemerintah dalam menanggulangi bencana yang terjadi sangat bergantung pada bagaimana penerapan sistem informasi penanggulangan bencana. Karena untuk mengambil keputusan yang tepat, pemerintah membutuhkan data yang cepat dan akurat beberapa saat setelah terjadinya bencana. Ini merupakan tantangan besar bagi BPBD Kota Padang yang diamanahi sebagai pelaksana penanggulangan bencana di Kota Padang.

Sistem informasi memang tidak selalu identik dengan penggunaan teknologi computer, namun semakin berkembangnya teknologi informasi saat ini disamping semakin tingginya mobilitas informasi mendesak pemerintahan kota padang terutama BPBD untuk segera meningkatkan kemampuannya dalam mengadakan sistem informasi penanggulangan bencana yang secara tidak langsung sangat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi penanggulangan bencana di Kota Padang.

Beberapa saat setelah terjadinya bencana, atau yang disebut dengan masa tanggap darurat, baik pemerintah, masyarakat atau pihak lain yang akan memberikan bantuan membutuhkan informasi cepat terkait dengan jumlah korban dan kerusakan yang terjadi. Sehingga dari data yang ada, dapat diperkirakan kebutuhan atau tindakan yang harus dilakukan. Mengumpulkan data yang tersebar di 104 kelurahan (11 kecamatan) yang ada di Kota Padang dalam waktu yang

singkat namun dengan hasil yang tepat bukanlah pekerjaan mudah dan tidak bisa dilakukan hanya oleh BPBD Kota Padang saja. Butuh kerjasama yang baik antara pemerintah, masyarakat dan pihak lainnya untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Setelah data diperoleh, Posko Utama menjadi pusat pengumpulan data dan informasi seputar kebencanaan. Namun sayangnya, hingga saat ini belum ada SOP yang mengatur tentang siapa dan bagaimana data tersebut dikelola. Sehingga seperti yang terjadi pada gempa bumi yang melanda Kota Padang tanggal 30 September 2009 lalu, kegiatan penanggulangan bencana terkesan fokus kepada evakuasi korban dan pemberian bantuan saja. Padahal dari BPBD Kota Padang sendiri, memiliki Seksi Identifikasi, Pendataan dan Pemulihan (Bidang Kedaruratan dan Logistik) yang bertugas mengumpulkan dan mengolah data dalam rangka penyelamatan, evakuasi, pengungsian akibat bencana pada saat tanggap darurat. Setelah berakhirnya masa tanggap darurat, data awal yang didapatkan pada masa tanggap darurat dilakukan verifikasi untuk mendapatkan data valid terutama untuk kerusakan sarana dan prasarana yang terjadi akibat bencana. Dan BPBD hanya menerima rekapitan hasil pendataan ulang tersebut.

Data yang ada kemudian disimpan dalam sistem computer dalam bentuk softcopy selain itu juga dalam bentuk *hardcopy* yang kemudian bisa diambil bagi yang membutuhkan. Papan Informasi juga digunakan untuk memberikan informasi kepada petugas, relawan maupun masyarakat yang membutuhkan informasi seputar kebencanaan.

Sebenarnya, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) telah meresmikan salah satu Sistem Informasi Penanggulangan Bencana (SIPB) sebagai salah satu aplikasi manajemen bencana berbasis *Web* untuk mengelola informasi selama operasi penyelamatan, pemulihan dan rehabilitasi. Sayangnya BPBD Kota Padang hingga saat peneliti melakukan penelitian, belum mengetahui keberadaan website Sahana tersebut yang bisa digunakan sebagai salah satu alat komunikasi data untuk penanggulangan bencana.

Dari data yang peneliti temukan dilapangan, yang menjadi penghambat penerapan SIPB ini di BPBD Kota Padang adalah, bahwa BPBD Kota Padang Belum Memiliki Standard Operation Procedure (SOP) Penanggulangan Bencana yang dapat menjadi rujukan dalam menanggulangi bencana yang terjadi di Kota Padang termasuk mengenai pengelolaan sistem informasi penanggulangan bencana, selain itu BPBD terlihat belum mengoptimalkan penggunaan fasilitas yang telah ada di BPBD Kota Padang, seperti penggunaan wireless untuk pengaplikasian website penanggulangan bencana yang telah diresmikan oleh BNPB, juga dikarenakan belum adanya kesiapan BPBD dalam menyiapkan SDM yang bisa mengelola sistem informasi menyebabkan tugas pengelolaan sistem informasi tidak sepenuhnya dilakukan oleh BPBD saja.

## 6.1 Saran

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan di BPBD Kota Padang dan hasil penelitian yang ditemukan, maka untuk menerapkan sistem informasi penanggulangan bencana ini dibutuhkan beberapa hal:

1. BPBD diharapkan segera menyelesaikan penyusunan SOP Penanggulangan Bencana di Kota Padang.
2. Optimalkan pembinaan dan pemerdayaan Komunitas Siaga Bencana yang dibentuk oleh Kota Padang di setiap kelurahan terutama untuk membantu pendataan pada masa tanggap darurat dengan cepat dan tepat.
3. BPBD lebih menjalankan fungsinya sebagai koordinator, komando dan pelaksana ketika terjadi bencana, termasuk Bidang Kedaruratan dan Logistik yang membawahi Seksi Identifikasi, Pendataan dan Pemulihan.
4. Segera aplikasi website Sahana yang telah diresmikan oleh BNPB sebagai salah satu aplikasi manajemen bencana berbasis Web untuk mengelola informasi penanggulangan bencana di Indonesia.

## Daftar Pustaka

Afrizal. 2003. *Pengantar Metode Penelitian Kualitatif Dari Pengertian Sampai Penulisan Laporan*. Padang: Laboratorium Sosiologi FISIP Unand.

Amirin, Tatang M. 2003. *Pokok-pokok Teori Sistem*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Bungin, Burhan. 2003. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Irawan, Prasetya. 1999. *Logika dan Prosedur Penelitian Pengantar Teori dan Panduan Praktis Penelitian Sosial bagi Mahasiswa dan Peneliti Pemula*. Jakarta: STIA LAN Press.

Lee, Nag Yeon. *Esensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pimpinan Pemerintahan Penerapan e-Government*. Asian And Pacific Training Centre For Information And Communication Technology For Development.

Masyarakat Penanggulangan Bencana di Indonesia. 2002. *Pengurangan Resiko Bencana 2005-2015: Membangun Ketahanan Bangsa dan Komunitas Terhadap Bencana*. Jakarta: MPBI

McLeod, Raymond. *Sistem nformasi Manajemen*. Jakarta: PT Prenhallindo.

Moleong, Lexy J. 2000. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Ndraha, Talizuduhu. 2003. *Kybernology (Ilmu Pemerintahan Baru)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

priyanto, juniawan. 2007. *Sistem informasi penanggulangan bencana indonesia*.