

SISTEM INFORMASI DATA KORBAN KEBENCANAAN BERBASIS WEB

Zulfan¹, Bahagia², Hendri Ahmadian³, Dedi Satria⁴

^{1,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Serambi Mekkah

Jln. Tgk. Imum Lueng Bata, Banda Aceh 23245

²Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Serambi Mekkah

Jln. Tgk. Imum Lueng Bata, Banda Aceh 23245

³Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Kopelma Darussalam, Banda Aceh 23111

Email: zulfanzainal@yahoo.co.id¹⁾

ABSTRAK

Sistem administrasi dan informasi korban bencana pada saat ini masih dikelola secara internal dan data korban hanya dapat diakses pada pusat informasi lembaga dan sulit diakses secara jarak jauh bagi masyarakat. Disamping itu juga setiap data yang diperlukan oleh masyarakat maka masyarakat harus menghubungi pihak perekap data bencana. Berdasarkan alasan dan uraian di atas, maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengantisipasi permasalahan seperti informasi korban, kerusakan dan bantuan bencana secara jarak jauh berbasis aplikasi web. Penelitian bertujuan merancang sistem informasi database korban bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Aceh Besar Aceh berbasis web. Sistem dibangun menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL. Penelitian menghasilkan sistem informasi data korban bencana yang menampilkan laporan data korban bencana.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Bencana, Web, Korban Bencana

1. PENDAHULUAN

Sebagai badan yang menangani bencana di Provinsi Aceh, BPBD Aceh telah merangkum informasi korban baik korban hidup maupun meninggal dan korban benda. Dengan data-data tersebut maka pihak BPBD Aceh dapat membuat keputusan-keputusan atau pun kebijakan yang bertujuan untuk membuat pertolongan bagi korban bencana.

Sistem administrasi dan informasi korban bencana pada saat ini masih dikelola secara internal dan data korban hanya dapat diakses pada pusat informasi lembaga dan sulit diakses secara jarak jauh bagi masyarakat. Disamping itu juga setiap data yang diperlukan oleh masyarakat maka masyarakat harus menghubungi pihak perekap data bencana.

Berdasarkan alasan dan uraian di atas, maka diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengantisipasi permasalahan seperti informasi korban, kerusakan dan bantuan bencana secara jarak jauh berbasis aplikasi web.

Maka oleh sebab itu artikel bertujuan menyajikan perancangan sistem informasi database korban bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Aceh Besar Aceh Besar berbasis web.

Beberapa penelitian yang telah diteliti sebelumnya adalah Pemanfaatan Google Maps

API untuk pembangunan sistem informasi manajemen bantuan logistik pasca bencana alam berbasis mobile web (Mahdia & Noviyanto, 2013). Selanjutnya adalah Perancangan sistem informasi manajemen logistik dalam penanggulangan bencana alam gunung merapi berbasis GIS di Yogyakarta oleh (Prasetyo & Utami, 2011).

Definisi Sistem adalah Secara Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Komponen tersebut tidak lepas sendiri-sendiri. Subsystem tersebut saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem dapat tercapai. Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, yaitu mempunyai komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan tujuan (Wardana & Eko Aribowo, 2013).

Sedangkan Sistem informasi sekumpulan objek, ide, berikut saling keterhubungannya inter-relasi dalam mencapai tujuan atau sasaran bersama. Informasi adalah data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang, staf, manajer, atau orang lain di dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sumber informasi adalah data.

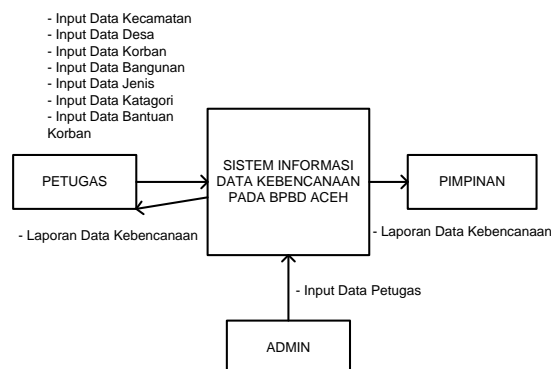
Data adalah fakta mengenai objek, orang yang dinyatakan oleh nilai (Setiadi, 2009).

Definisi kebencanaan adalah

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode penelitian dibangun menggunakan metode perancangan sistem informasi yang diawali dengan perancangan diagram konteks, perancangan Data Flow Diagram dan perancangan Entity Relationship Diagram.

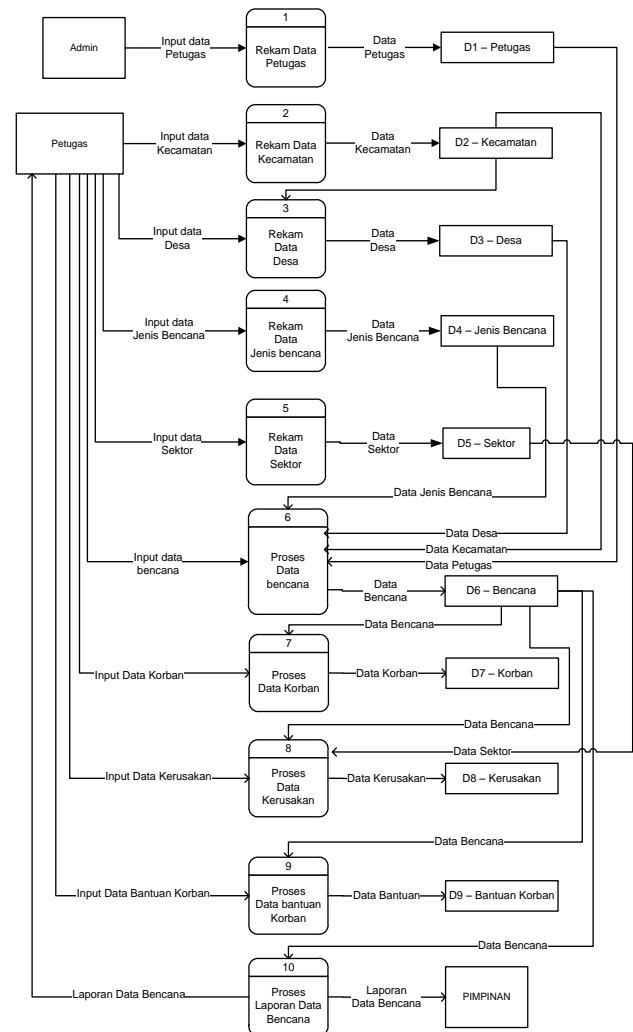
Perancangan diagram konteks sistem dapat dilihat pada Gambar 1 dengan penjelasan bahwa diagram ini digunakan untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat pada sistem usulan yang dibangun. Pada diagram konteks diatas terlihat bahwa terdapat tiga user yang menggunakan sistem beserta dengan tugas-tugasnya. Admin bertugas menginput data petugas. Sedangkan petugas menginput data data kecamatan, desa, bencana, jenis bencana, korban dan korban_bangunan. Serta pimpinan hanya menerima laporan yang diakses melalui sistem informasi.



Gambar 1. Diagram Konteks

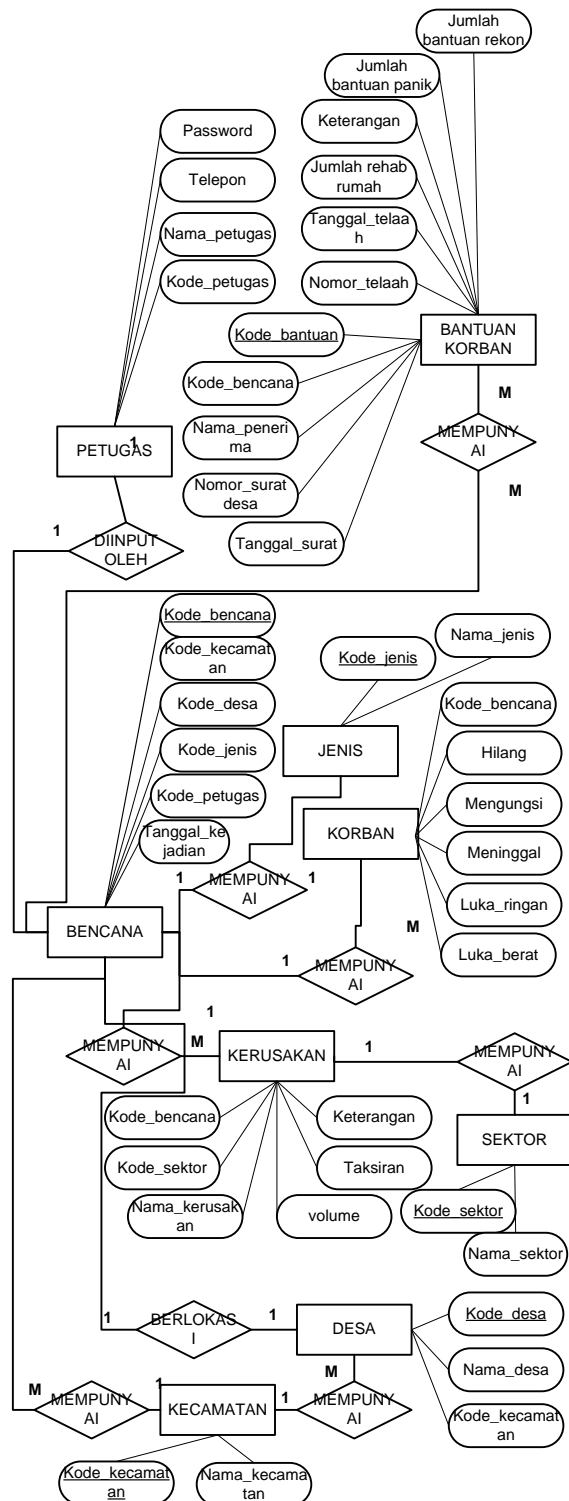
Sedangkan perancangan Data Flow Diagram sistem dapat dilihat pada Gambar 2. Dengan penjelasan bahwa admin menginput data petugas dan simpan pada D1-petugas, selanjutnya petugas menginput data kecamatan, desa dan simpan pada D2-kecamatan dan D3-desa. Petugas menginput data jenis bencana dan sektor dan simpan pada D4-jenis bencana dan D5-sektor, selanjutnya petugas menginput data bencana dan korban serta simpan pada D6-bencana dan D7-korban. Untuk input data kerusakan disimpan pada D8-kerusakan dan data bantuan pada D9-bantuan. Pimpinan dapat

lansung mengakses data laporan data korban kebencanaan.



Gambar 2. Data Flow Diagram

Untuk perancangan entity relationship diagram dapat dilihat pada Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa setiap petugas menginput banyak data bencana. Setiap bencana mempunyai satu jenis jenis bencana, setiap bencana mempunyai banyak korban, setiap bencana mempunyai banyak bantuan korban. Setiap bencana mempunyai satu kecamatan dan desa. Setiap bencana mempunyai banyak data kerusakan dan setiap data kerusakan mempunyai banyak sektor.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

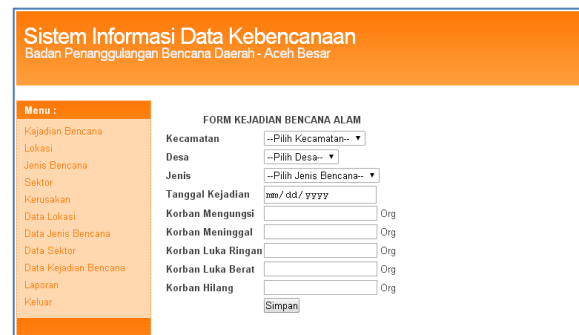
Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi data korban bencana berbasis web yang dikembangkan dengan pemrograman PHP dan database MySQL. Pada sistem informasi ini terdiri atas beberapa form utama diantaranya adalah form halaman depan

yang terdiri atas profil singkat BPBD Aceh dengan form login bagi petugas seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman depan sistem informasi

Halaman form kejadian bencana seperti terlihat pada Gambar 5 terdapat beberapa kolom input diantaranya adalah kecamatan, desa, jenis bencana, tanggal kejadian, korban mengungsi, korban meninggal, korban luka ringan, korban luka berat dan korban hilang.



Gambar 5. Halaman form kejadian bencana

Halaman form kerusakan seperti terlihat pada Gambar 6 terdapat beberapa kolom input diantaranya adalah kerusakan, sektor kerusakan, volume, taksiran, kondisi kerusakan dan keterangan.



Gambar 6. Halaman form kerusakan

Halaman form penerima bantuan seperti terlihat pada Gambar 7 terdapat beberapa kolom input diantaranya adalah nama

penerima, nomor suat, tanggal surat, nomor telaah, tgl telaah, jumlah rehab rumah, bantuan masa panic, bantau rekon, dan keterangan.

Gambar 7. Halaman form penerima bantuan

Hasil beberapa form diatas maka menghasilkan laporan data korban kebencanaan dengan data berupa data kebencanaan, kerusakan, korban dan bantuan seperti yang terlihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Halaman Laporan data korban bencana

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka kesimpulan yang didapatkan adalah penelitian menghasilkan Sistem informasi data bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Aceh yang dapat mengolah data bencana khususnya pada lingkungan kabupaten Aceh dengan menginput form yang telah dibangun yaitu form data kecamatan, desa. Jenis, bencana, user, korban, kerusakan, sector dan bantuan. Laporan yang dihasilkan adalah laporan bencana per kecamatan. Dan sistem informasi Data bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Aceh Besar yang dibangun telah dapat menyajikan informasi data bencana dan korban bencana berbasis web dengan pemrograman PHP.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan Terima Kasih kepada Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti) atas dukungan dalam

bentuk dana hibah skim penelitian Dosen Pemula.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahdia, F., & Noviyanto, F. (2013). Pemanfaatan Google Maps API untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web (Studi Kasus : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Yogyakarta). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1), 162–171.
- Prasetyo, D. Y., & Utami, E. (2011). Dalam Penanggulangan Bencana Alam Gunung Merapi Berbasis Gis (Geographic Information System) Di Yogyakarta. *Seminar Nasional Informatika 2011 UPN "Veteran," 2011*(semnasIF), 20–24.
- Setiadi, T. (2009). IPembangunan Sistem Informasi Layanan Pelanggan di PDAM Tirtamarta Berbasis SMS. *Jurnal Spektrum Industri, Volume 11*(Issue Agustus), 117–242.
- Wardana, T. I., & Eko Aribowo. (2013). Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Studi Kasus : Masjid Jogokariyan Yogyakarta. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1), 119–128.