

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENANGGULANGAN
BENCANA PADA KANTOR BADAN PENANGGULANGAN BENCANA
DAERAH (BPBD)
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Oleh

Rini Asmara, S.Kom, M.Kom

AMIK Jayanusa Padang

Jl. Damar. No. 69 E Padang

e-Mail. rini_cukup@yahoo.com

ABSTRACT

The author has conducted research at the Office of the Regional Disaster Management Agency (BPBD) Padang Pariaman District with the aim of knowing the information system data processing disaster and further develop the current system in order to achieve a more optimal level. In this study the authors use the method of field research is to conduct research directly into the field, then the authors process the research data in the laboratory computer, then designed an information system disaster data processing, where the information system produces information in the form of reports - reports of disasters by utilizing means the computer as a tool in data processing. It is expected that the authors developed a new system can replace the old system, in order to achieve the level of effectiveness and efficiency higher. So that the draft could be useful for the Office of the Regional Disaster Management Agency (BPBD) Padang Pariaman district to get the report in the data processing disaster indispensable in decision-making leadership.

Keyword : Information System, disaster system, Kantor Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kabupaten Pesisir Selatan

ABSTRAK

Penulis telah mengadakan penelitian pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman dengan tujuan mengetahui sistem informasi pengolahan data kebencanaan dan selanjutnya mengembangkan sistem yang sedang berjalan tersebut agar mencapai tingkat yang lebih optimal. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian lapangan yaitu dengan mengadakan penelitian langsung ke lapangan, selanjutnya penulis mengolah hasil data penelitian di labor komputer, kemudian dirancang suatu sistem informasi pengolahan data bencana, dimana sistem informasi tersebut menghasilkan informasi berupa laporan – laporan bencana yang terjadi dengan memanfaatkan sarana komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data. Diharapkan sistem baru yang penulis kembangkan ini dapat menggantikan sistem lama, agar mencapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Sehingga rancangan tersebut dapat bermanfaat bagi Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman untuk mendapatkan laporan dalam pengolahan data kebencanaan yang sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan Pimpinan.

Kata kunci : sistem informasi, sistem informasi bencana, Kantor Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Kabupaten Pesisir Selatan

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara yang letaknya sangat strategis,

yaitu diapit oleh dua benua dan dua samudera, mempunyai banyak pulau, lautan yang luas, dan dilalui oleh garis khatulistiwa. Secara geologis,

Indonesia berdiri diatas pertemuan lempeng – lempeng tektonik dan dilalui oleh jalur pegunungan yang mengakibatkan Indonesia memiliki banyak gunung api, dan apabila lempeng-lempeng tersebut terjadi patahan maka akan terjadi gempa ataupun bencana lainnya. Selain itu, iklim Indonesia yang tropis dan curah hujan yang tinggi menyebabkan tanah tidak stabil dan mudah terjadi pelapukan sehingga memungkinkan terjadinya longsor.

Karena berbagai macam bencana yang terjadi di Indonesia, maka dibentuklah sebuah badan yang akan menanggulangi bencana yang dinamakan dengan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), dimana badan ini akan membantu ataupun menanggulangi bencana - bencana yang terjadi baik itu bencana yang disebabkan oleh alam maupun oleh perbuatan manusia. Namun untuk penanggulangan bencana yang terjadi di daerah secara lebih kecil misalnya kabupaten atau kota, dibentuklah sebuah badan dengan nama Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman menanggulangi semua bencana yang terjadi di daerah Kabupaten Padang Pariaman, misalnya bencana gempa bumi, banjir, pohon tumbang, orang hilang, longsor, dan bencana lainnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, khusus mengenai sistem pengolahan datanya ternyata masih banyak ada kekurangan, yaitu pengolahan data yang masih dilakukan secara manual. Semua data seperti data penanggulangan, data korban, data tim pengeksekusi, data daerah/lokasi, data kejadian, dan data lainnya hanya ditulis di kertas dan menyebabkan tumpukan kertas yang banyak dan pihak yang akan mengolah data kesulitan dalam pengolahan data, pencarian data, dan pembuatan laporan.

Selain itu, data-data yang masih disimpan secara manual akan sangat memungkinkan terjadi kehilangan. Kemudian, data-data yang diolah secara manual juga tidak menutup kemungkinan bahwa akan terjadi kesalahan yang menyebabkan data tersebut kurang valid.

Berdasarkan masalah tersebut, dengan mengikuti perkembangan teknologi zaman sekarang yang begitu pesat, penulis mencoba untuk membuat sebuah sistem informasi pendataan yang dilengkapi dengan database sebagai media penyimpanan datanya. Dalam hal ini penulis mencoba menuangkan dalam penelitian tugas akhir yang diberi dengan judul **“Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman”**.

Urgensi/Keutamaan Penelitian

Pemanfaatan teknologi digital telah menjadi kebutuhan dalam era modern saat ini. Komponen yang ada di dalam dunia digital salah satunya adalah dokumen yang terdokumentasi dengan baik.

Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem informasi penanggulangan bencana dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net.
2. Membangun suatu database yang menyimpan data-data bencana.
3. Menghasilkan informasi yang cepat dan tepat sehingga membantu BPBD Kab. Padang Pariaman dalam melakukan pengolahan data penanggulangan bencana

Tinjauan Pustaka

Konsep Dasar Sistem

Berikut adalah beberapa definisi sistem menurut beberapa ahli, diantaranya:

1. Pengertian Sistem menurut Mulyadi (2008) adalah sebagai berikut : “Sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)”.
2. Pengertian Sistem menurut Winarno (2006) adalah sebagai berikut : “Sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.
3. Pengertian Sistem menurut McLeod yang dikutip oleh Machmud (2013) adalah sebagai berikut: “*A sistem is a group of elements that are integrated with the common porpose of achieving an objective*”. Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegritasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.(MACHMUD, 2013)

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “Sistem adalah kumpulan komponen atau subsistem yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan”.

Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataannya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian – kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu.

Menurut Gordon B Davis (2015:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan – keputusan yang sekarang atau keputusan – keputusan yang akan datang.

Pengertian Informasi menurut Kusri (2007) adalah sebagai berikut : “Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna bagi pengguna yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi”.

Pengertian Informasi menurut Jogiyanto yang dikutip oleh Machmud (2013) adalah sebagai berikut: “Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Jadi Informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan, sekarang atau untuk masa yang akan datang.(MACHMUD, 2013)

Konsep Dasar Sistem informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaannya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk (Dengen, 2009:48).

Definisi Sistem Informasi menurut Azhar Susanto (2008) adalah sebagai berikut : “Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna”.

Menurut Laudon yang dikutip oleh Mukti,dkk (2013), *an information system can be defined technically as a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision making and control in an organization*. Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dalam

mengumpulkan, memproses, menyimpan, menyediakan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.

Menurut Robert yang dikutip oleh Minarni dan Saputra (2011), Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan.

Menurut Leitch Davis yang dikutip oleh Minarni dan Saputra (2011), Sistem informasi adalah “suatu sistem didalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data transaksi harian yang mendukung operasi dan bersifat manajerial dan kegiatan strategis yang diperlukan bagi pihak luar tertentu”. (Minarni dkk, 2011)

Komponen Sistem Informasi

Stair (2007:9) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen – komponen berikut :

- a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan masukan data, memproses data, dan keluaran data.
- b. Perangkat lunak, program dan instruksi yang diberikan kekomputer.
- c. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- d. Telekomunikasi, yaitu yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer

secara bersama – sama kedalam suatu jaringan kerja yang efektif.

- e. Manusia, personel dari suatu sistem informasi, meliputi manajer, analisis, programmer, dan operator, serta tanggung jawab terhadap perawatan sistem.

Tinjauan Umum Analisa dan Perancangan Sistem.

Menurut Jogiyanto yang dikutip oleh Rejeki, dkk (2011), mengatakan Analisis Sistem sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan dan kesempatan. Menurut John Burch & Gary Grudnitski sebagaimana yang dikutip oleh Rejeki, dkk (2011), Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. (Sri, Rejeki, Utomo, & Susanti, 2011)

Pengertian Pengolahan Data

Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf, dan sebagainya. (Dzacko, 2007)

Menurut Jogianto H.M. (2012) pengolahan data adalah manipulasi data data kedalam bentuk yang lebih berguna.

Basis Data dan DBMS (Database Management System)

Basis Data

Basis data merupakan koleksi dari data – data yang terorganisir dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut mudah disimpan dan dimanipulasi. (Dzacko, 2007)

Basis data atau Database merupakan kumpulan file - file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap - tiap file yang ada. Satu database menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan database merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap file-file yang berada di suatu instansi yang mana file tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu-waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk suatu laporan sehingga dapat mengolah file-file yang berisikan informasi tersebut secara rapi.

Menurut Marlinda yang dikutip oleh Syaifudin, dkk (2013) bahwa Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record* – *record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan.

Komponen DBMS

Komponen-komponen DBMS menurut Howe yang dikutip oleh Dzacko (2007) terdiri dari:

- Interface*, yang didalamnya terdapat bahasa manipulasi data (*data manipulation language*).
- Bahasa definisi data (*data definition language*) untuk *skema eksternal*, *skema konseptual* dan *skema internal*.
- Sistem kontrol basis data (*Database Control System*) yang mengakses basis data karena adanya perintah dari bahasa manipulasi data.

Contoh bahasa menggunakan komponen-komponen tersebut adalah SQL (*Structured Query Language*). SQL merupakan bahasa standar yang

digunakan oleh kebanyakan aplikasi-aplikasi DBMS.

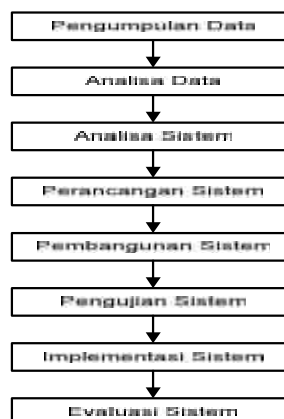
Bencana Alam dan Penanganannya

Menurut (ISDR) yang dikutip oleh Prasetyo dan Utami (2011) bencana adalah suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat, sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumberdaya mereka sendiri. (PUSPITASARI, 2014)

Dikutip dari Maarif dkk (2012) yang dikutip oleh didi ahdi (2015), Undang-undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyatakan bahwa pengertian bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan / atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. (Ahdi, 2015), (Syamsul Maarif dkk, 2012)

METODE PENELITIAN

Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan di lakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas.



Gambar 1. Kerangka Kerja

HASIL

Pada sistem yang diusulkan proses penyimpanan dan pengolahan data surat dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan database dan aplikasi yang khusus. Keunggulan dari sistem yang diusulkan adalah dari kecepatan dalam pengolahan data, keakuratan data lebih terjamin, penyajian informasi lebih cepat, media penyimpanan tidak membutuhkan tempat yang besar sehingga efisiensi dan kecepatan kerja dapat tercapai, menghasilkan laporan yang terstruktur dan bisa menyimpan image surat yang masuk, maupun yang keluar.

PEMBAHASAN

Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Sebelum melakukan perancangan terhadap sistem baru, perlu adanya gambaran mengenai sistem yang ada atau sistem yang sedang berjalan pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman. Hal ini bertujuan agar memudahkan kita dalam melakukan perancangan sistem baru tersebut sehingga apa yang diinginkan akan sesuai sebagaimana mestinya.

Pengolahan data penanggulangan bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman ini masih dilakukan secara manual dan tidak ada suatu sistem yang dapat melakukan pengolahan data tersebut secara cepat, tepat dan terjamin keamanan datanya. Semua data seperti data penanggulangan, data korban, data tim pengeksekusi, data daerah/lokasi, data kejadian, dan data lainnya hanya ditulis di kertas dan menyebabkan tumpukan kertas yang banyak dan pihak yang akan mengolah data kesulitan dalam pengolahan data, pencarian data, dan pembuatan laporan.

Selain itu, data-data yang masih disimpan secara manual akan sangat memungkinkan terjadi kehilangan. Kemudian, data-data yang diolah secara manual juga tidak menutup kemungkinan bahwa akan terjadi kesalahan yang menyebabkan data tersebut kurang valid.

Disain Sistem

Dengan diterapkannya sistem baru, maka diharapkan bagi analisis melakukan penganalisaan terhadap kebutuhan informasi yaitu berupa output yang dikehendaki dan selanjutnya menganalisa persyaratan yang diperlukan serta menyiapkan data apa saja yang perlu disimpan dalam file. Setelah kebutuhan informasi dan persyaratan tersebut diterapkan, maka tahap selanjutnya adalah tahap perencanaan, antara lain :

1. Merancang dan menerapkan file-file yang dibutuhkan yaitu membuat rancangan data-data sesuai dengan jenis datanya.
2. Merancang sistem secara global.
3. Pembuatan program aplikasi.

Untuk mendesain sistem baru perlu diketahui beberapa hal yang menunjang terjadinya modifikasi sistem yang berlaku sekarang. Dalam hal ini penulis memulai dengan menentukan bentuk keluaran, bentuk masukan dan file-file yang dibutuhkan, serta proses yang terjadi selama sistem berjalan. Diharapkan dengan rancangan sistem baru ini tugas-tugas yang dilaksanakan dapat dikerjakan dengan baik dan informasi yang dihasilkan dapat diperoleh kapan saja oleh pemakai sistem.

Disain Sistem Secara Umum

Disain sistem secara global ini sangat berguna bagi penulis dalam melakukan perancangan yang lebih rinci. Rancangan global juga dapat memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai informasi

apa saja yang dapat dihasilkan dari sistem baru ini.

Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Diusulkan

Dalam aliran sistem informasi yang baru ini perubahan tidak dilakukan secara keseluruhan. Hal ini berguna untuk menghindari kecanggungan dari pemakai sistem ini nantinya. Dimana dalam sistem yang baru ini perubahan mendasar dilakukan adalah pada Sistem Informasi Pengolahan Data penanggulangan bencana pada BPBD Kabupaten Padang Pariaman khususnya dalam proses pembuatan laporan, pengentrian data kebencanaan, untuk jelasnya dengan keterangan berikut ini :

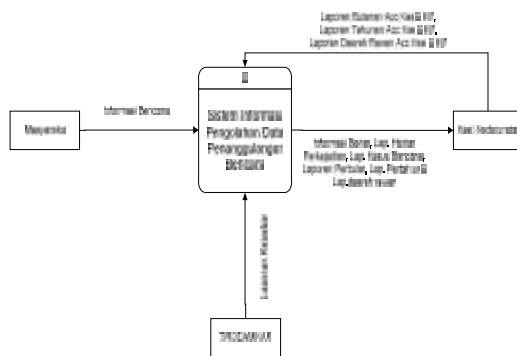
- a. Masyarakat memberikan informasi bencana atau kejadian kepada PUSDALOPS.
- b. Bagian PUSDALOPS mencari kebenaran dari informasi yang diberikan oleh masyarakat. Jika informasi tidak benar atau tidak perlu dilakukan penanganan (tidak ada bencana), maka bagian PUSDALOPS akan langsung membuat laporan harian perkejadian tanpa membuat laporan kasus. Jika informasi benar dan perlu dilakukan penanganan, maka PUSDALOPS melakukan konfirmasi kepada Kasi Kedaruratan.
- c. Kemudian Kasi Kedaruratan memerintahkan tim TRC/DAMKAR untuk turun ke lapangan dengan membuat surat perintah turun lapangan dan diberikan kepada tim TRC/DAMKAR.
- d. Tim TRC/DAMKAR melakukan evakuasi dan menanggulangi bencana yang terjadi.
- e. Kemudian tim TRC/ DAMKAR membuat laporan kejadian.
- f. Laporan kejadian tersebut selanjutnya diberikan kepada bagian PUSDALOPS.
- g. Kemudian bagian PUSDALOPS menginput dan mengolah data

kejadian tersebut dan dihasilkan laporan harian perkejadian & laporan kasus bencana.

- h. Laporan harian perkejadian dan laporan kasus bencana yang dihasilkan kemudian diserahkan kepada Kasi Kedaruratan.
- i. Kasi Kedaruratan memeriksa dan laporan tersebut dan menyerahkan kepada Kepala Pelaksana.
- j. Laporan yang telah diperiksa oleh Kasi Kedaruratan dan Kepala Pelaksana kemudian diserahkan kembali kepada PUSDALOPS.
- k. Berdasarkan data – data harian perkejadian & kasus bencana yang terjadi, kemudian bagian PUSDALOPS membuat laporan bencana perbulan, pertahun dan daerah rawan masing – masing sebanyak 3 rangkap.
- l. Semua Laporan tersebut diberikan kepada Kasi Kedaruratan Untuk di Acc.
- m. Laporan yang telah di Acc oleh Kasi Kedaruratan kemudian diserahkan kepada Kepala Pelaksana untuk Di ACC.
- n. Laporan yang telah di ACC Oleh Kasi Kedaruratan dan Kepala Pelaksana tersebut 1 disimpan oleh Kepala Pelaksana, 1 disimpan oleh Kasi Kedaruratan, dan 1 lagi diserahkan kembali kepada PUSDALOPS untuk disimpan sebagai arsip

Context Diagram

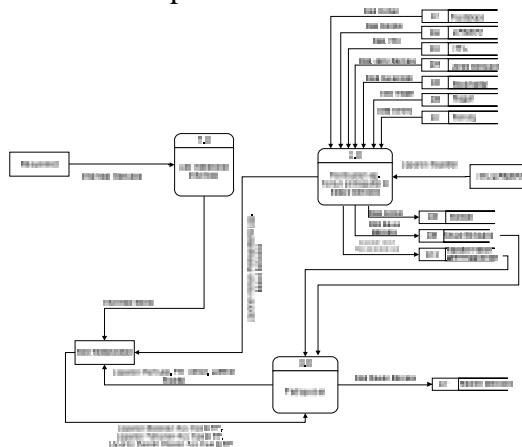
Pada Context Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data penanggulangan bencana pada BPBD Kabupaten Padang Pariaman ini terdiri dari 4 entity yang saling berhubungan yaitu PUSDALOPS sebagai sistem, masyarakat, Tim TRC & DAMKAR dan Kasi Kedaruratan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut ini :



Gambar 1 Context Diagram

Data Flow Diagram (DFD)

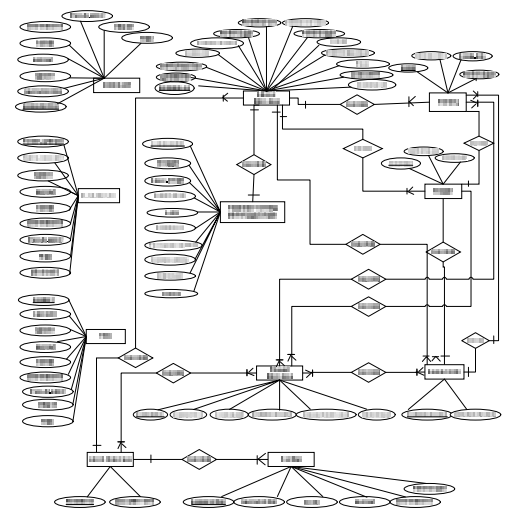
Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam suatu proses.



Gambar 2 *Data flow Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan hubungan penterjemah yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut-atribut dimana untuk menghubungkan *entity* tersebut digunakan *key field primary key*) dari masing-masing *entity*. Adapun bentuk *Entity Relationship Diagram* dari sistem yang dirancang adalah :



Gambar 3 *Entity Relationship Diagram*


Rancangan Input dan Output

Rancangan secara terinci merupakan rancangan dari analisa yang telah dilakukan dalam bentuk fisik (Physical Sistem Design), adapun rancangan tersebut anrata lain dalam bentuk rancangan output, rancangan input, rancangan file / database.

Rancangan Output

Desain output merupakan bentuk keluaran yang dihasilkan dari pengentrian data. Adapun bentuk disain output yang dirancang adalah sebagai berikut :

- ## 1. Laporan Harian Per Kejadian

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR PEMERINTAH KOTA SURABAYA KEPRAKTIKAN KEMAHIRAN				
KELOMPOK KERJA KEMAHIRAN				
Nama Kelompok Anggota Alamat Telepon	Tempat Kerja Tempat Belajar Tempat Lain	Tempat Kerja Tempat Belajar Tempat Lain	Tempat Kerja Tempat Belajar Tempat Lain	Tempat Kerja Tempat Belajar Tempat Lain
Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon
Pengantar Disajikan di Tempat				
Keperawatan				
Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon	Nama Alamat Telepon

Gambar 4 Lap harian Per Kejadian

- ## 2. Laporan data kasus

[illegible]

Gambar 5 Lap data kasus

3. Laporan kejadian per bulan

Gambar 6. Lap kejadian per bulan

4. Laporan kejadian per tahun

Gambar 7. Penilaian Capaian SKP dan Penilaian Perilaku Kerja

5. Laporan berdasarkan data kerusakan

Gambar 8. Laporan Penilaian Prestasi Kerja Pegawai

4.3.2 Rancangan Input

Rancangan input berguna untuk mengisikan data, mengkoreksi data serta menghapus data yang tidak diperlukan sehingga tercipta laporan yang tepat dan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan. Maka lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Form Input kasus bencana

Gambar 9. Form Sasaran Kerja Pegawai

2. Form Evaluasi

Gambar 10 Form Evaluasi SKP

Rancangan File/Database

Rancangan file adalah suatu rancangan struktur file database yang akan digunakan sebagai tempat penyimpanan data per record. File-file yang digunakan sesuai dengan kebutuhan pemakai atau user adalah :

1. File Data Operator Pusdalops

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodeoperator*	Char	10	Kode Operator
2.	namaoperator	Varch	30	Nama
3.	Tanggallahir	date	25	Pusdalops
4.	Alamat	Varch	30	Tanggal Lahir
5.	Notelp	Varch	12	Alamat
6.	Jeniskelamin	Varch	30	NomorTelp
7.	Pendidikanakhi	Varch	30	Jenis Kelamin
8.	r	char	2	Pendidikan
9.	Regu Password	Varch	30	Regu
				Pusdalops
				Password Op

2. File Data Tim DAMKAR

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodedamkar*	Char	10	Kode Damkar
2.	namadamkar	Varch	30	Nama
3.	tanggallahir	date	25	Damkar
4.	Alamat	Varch	30	Tanggal Lahir
5.	Notelp	Varch	12	Alamat
6.	Jeniskelamin	Varch	30	Nomor

7.	Pendidikanakhir	Varch	30	Telephone
8.	r	Varch	30	Jenis Kelamin
9.	Bagian Regu	Char	2	Pendidikan Akhir Bagian Kerja Regu Damkar

3. File Data Tim Reaksi Cepat

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodetrc *	Char	10	Kode Tim Reaksi
2.	namatrc	Varch	30	Cepat
3.	tanggallahir	date		Nama Tim Reaksi
4.	Alamat	Varch	30	Cepat
5.	Notelp	Varch	12	Tanggal Lahir
6.	Jeniskelamin	Varch	30	Alamat
7.	Pendidikanak	Varch	30	Nomor Telephone
8.	hir	Varch	30	Jenis Kelamin
9.	Bagian Regu	Char	2	Pendidikan Akhir Bagian Kerja Regu Tim Reaksi Cepat

4. File Data Kecamatan

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodekecamatan*	Char	20	Kode Kecamatan
2.	Namakecamatan	Varch	30	Nama Kecamatan

5. File Data Nagari

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodenagari	Char	20	Kode Nagari
2.	*	Varch	50	Nama Nagari
3.	namanagari	Char	20	Kode Kecamatan
	Kode Kecamatan*			

6. File Data Korong

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodekorong*	Char	20	Kode Korong
2.	namakorong	Varch	50	Nama Korong
3.	kodekecamatan**	Varch	10	Kode Kecamatan
4.	Kodenagari	char	10	Kode Nagari
		Char		

7. File Data Jenis Bencana

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodejenis*	Char	10	Kd Bencana
2.	enisbencana	Varch	30	Jenis Bencana

8. File Data Korban

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodekorban*	Char	20	Kode Korban
2.	namakorban	Varch	30	Nama Korban
3.	umur	Varch	10	Umur Korban
4.	Alamat	Varch	50	Alamat
5.	jeniskelamin	Varch	20	Jenis Kelamin
6.	Keterangan	Varch	30	Keterangan

9. File Data Kasus Bencana

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodekasus	Char	10	Kode Kasus
2.	tglkejadian	Date		Tanggal Kejadian
3.	waktukejadian	Varch	20	Waktu Kejadian
4.	lokasi	Varch	30	Lokasi
5.	kodejenis	Char	10	Kode Jenis
6.	kodekecamatan	Char	10	Bencana
7.	kodenagari	Char	10	Kode Kecamatan
8.	kodekorong	Char	30	Kode Nagari
9.	taksirankerugian	Doubl		Kode Korong
10.	keterangan	Varch	50	Taksiran Kerugian
11.	regu	Char	1	Keterangan
12.	jumlahdana	Doubl		Regu
13.	tindaklanjuti	Varch		Jumlah Dana
14.			30	Penanggulangan Tidak Lanjut

10. File Data Kejadian Harian dan Penanggulangan

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	Kodekejadian*	Char	10	Kode Kejadian
2.	tanggalkejadian	Date		Tanggal Kejadian
3.	cuaca	Varch	50	Cuaca
4.	suhu	Varch	50	Suhu
5.	kelembaban	Varch	50	Kelembaban
6.	kencangangin	Varch	50	Kencang Angin
7.	kodekasus	Char	20	Kode Kasus
8.	peringatandini&informas	Varch	50	Jenis Bencana
9.	kodeoperatorpusdalops*	Char	10	Kode Operator Pusdalops

11. File Data Daerah Rawan

No	Field Name	Type	Size	Description
1.	kodedaerahrawan	Char	10	Kode Daerah Rawan
2.	kodekorong	Date		Kode Korong
3.	kodekecamatan	Varch	20	Kode Kecamatan
4.	kodenagari	Char	10	Kode Nagari
5.	kodejenisbencana	Char	10	Kode Jenis Bencana
6.	keterangan	Varch		Keterangan

KESIMPULAN

Melalui penelitian yang penulis lakukan pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman, mengenai pengolahan data bencana dan penanggulangan yang dilandasi dengan teori – teori serta didukung oleh sarana yang dibutuhkan dalam penelitian. Penulis menganalisa permasalahan yang ada dan mencoba untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis dapat menarik kesimpulan :

1. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dalam pencatatan data bencana dengan cepat serta menghasilkan data yang akurat sesuai dengan bencana yang terjadi.
2. Dengan penerapan sistem basis data (*database*) sebagai media penyimpanan akan membantu dalam penyimpanan data bencana menjadi lebih aman.
3. Penerapan sistem basis data akan mempermudah dalam pencarian data – data yang dibutuhkan yang dapat dilakukan dengan cepat sehingga efisien terhadap waktu.
4. Penerapan sistem ini akan membantu dalam pengoreksian data, sehingga penyediaan laporan dan data yang ditampilkan dalam laporan akan lebih akurat.
5. Dengan menggunakan sistem ini memberikan keuntungan dalam hal *back-up* data bencana, sehingga bila terjadi kehilangan laporan maka data laporan masih ada di dalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al, Hanif. F. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Hutahaean, J. 2015. Konsep Sistem Informasi. Deepublish.
- Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Wahana Komputer Dan Penerbit Andi. 2010. SQL Server 2008. Yogyakarta; CV. Andi Offset Dan Wahana Komputer.
- Ahdi, D. (2015). Perencanaan Penanggulangan Bencana Melalui Pendekatan Manajemen Risiko. Reformasi, 5(1), 13–30.
- Dzacko, H. (2007). 1 . Basis Data (Database). Mangosoft.
- Machmud, R. (2013). Peranan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Lembaga Pemasyarakatan Narkotika (Lapastika) Bollangi Kabupaten Gowa. Jurnal Capacity STIE AMKOP Makassar, 9(3), 409–421.
- Minarni Dkk. (2011). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Politeknik Kesehatan Padang. Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan ITP, 3(1), 102–109.
- Puspitasari. (2014). Kerentanan Dan Kesiapsiagaan Di Desa Bawak Kecamatan Cawas Kabupaten Klaten Terhadap Bencana Banjir. Publikasi Ilmiah.

Sri, R., Rejeki, A., Utomo, A. P., & Susanti, S. (2011). Perancangan Dan Pengaplikasian Sistem Penjualan Pada “ Distro Smith ” Berbasis E - Commerce. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, 16(1), 150–159.

Syamsul Maarif Dkk. (2012). Jurnal Penanggulangan Bencana. Jurnal Penanggulangan Bencana, 3(November).