

Perancangan Sistem Informasi Bencana di Kabupaten Padang Pariaman

Elmawati¹* dan Veni Wedyawati¹

¹Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang

*Corresponding author, e-mail: elmawati@sttind.ac.id¹

Abstrak— Bencana alam tidak dapat kita ketahui dengan cepat, banyaknya kerusakan infrastruktur yang terjadi sehingga kesulitan mendapatkan informasi yang akurat. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman sering kesulitan dalam mengolah data bencana yang ada karena belum adanya sistem yang baik dalam mengolah data tersebut. Dengan adanya sistem informasi yang berbasis web ini dapat memberikan informasi bencana dengan cepat dan tepat serta penangan korban bencana dengan tepat juga pada daerah Kabupaten Padang Pariaman. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang merupakan bahasa pemrograman yang bersifat open source.

Kata kunci: *Bencana, PHP*

Abstract—Disasters not we can know quickly because of the damage going on that trouble getting precise information. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman often difficulty in process data disaster that is because there is no system quickly in process the data. With the information systems that web-based this can provide disaster victim management a quick and exact in convey information about disasters that happened to the areas Kabupaten Padang Pariaman. This system will be made in use of language programming PHP that is a programming language is open source.

Keywords: *Disasterc, PHP*

I. PENDAHULUAN

Secara geologis Kabupaten Padang Pariaman terletak pada jalur patahan lempengan dunia yaitu Lempengan Eurasia dan Lempeng Indo-Australia dan topologi Padang Pariaman yang dilalui oleh banyak anak sungai, Kabupaten Padang Pariaman merupakan kawasan yang rawan bencana, bentuk bencana yang pernah dan mungkin terjadi di Kabupaten Padang Pariaman identik dengan kondisi alam tersebut yaitu bencana gempa bumi dan tsunami, banjir, kebakaran, tanah longsor, angin badai atau putting beliung, abrasi pantai dan lain-lain. Selain faktor alam Kabupaten Padang Pariaman juga termasuk rawan bencana yang timbul akibat ulah manusia yang disebabkan kurang memperhatikan keseimbangan dan kelestarian lingkungan serta kelalaian dari manusia yang berakibat bencana.

Kabupaten Padang Pariaman memiliki wilayah yang luas yaitu 17 Kecamatan, 60 Nagari, dalam Penyampaian Informasi Bencana dikelola oleh

Bidang Kedaruratan dan Logistik setiap terjadi bencana data diambil oleh staf bidang kedaruratan dan logistik sehingga bisa dengan cepat diberikan bantuan baik bantuan logistik maupun pertolongan kedaruratan seperti pembersihan lokasi, pencarian korban sampai mendirikan tempat tinggal sementara.

Pengolahan informasi berbasis komputer mampu menghasilkan informasi yang akurat, tepat dan efektif serta memberikan begitu banyak manfaat bagi Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman dalam mencapai tujuannya yaitu mempermudah proses kerja dalam pengolahan data di kantor tersebut. Pengolahan data menggunakan teknologi komputer perlu adanya suatu program yang dapat membantu proses pengolahan data yang ada pada suatu kantor. Demi mewujudkan kemudahan dalam kinerja, pengolahan data diperlukan sebagai pengelolaan Sumber Daya Manusia yang baik dan benar serta dibantu atau didukung dengan perangkat komputer

dalam pengolahan data agar menghasilkan informasi yang akurat.

Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman pengolahan data bencana sudah menggunakan komputerisasi berupa *Microsoft Office* tetapi belum efektif dan membutuhkan waktu yang lama sehingga perlu adanya pengembangan dengan menggunakan Sistem Informasi baru yaitu dengan menggunakan Pemrograman PHP atau berbasis *website*.

II. STUDI PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Pentingnya informasi digunakan dalam manajemen sebagai alat dalam pengambilan keputusan. Tidak hanya itu tetapi juga digunakan untuk mengetahui perkembangan organisasi dan lingkungan serta untuk perencanaan strategis untuk masa yang akan datang. Sistem yang tidak memperhatikan perkembangan informasi akan menjadi kerdil dan akhirnya akan berakhir. Informasi diperoleh dari sistem informasi (*information system*). (Jogiyanto:2009)⁽²⁾.

2.2 Konsep Dasar Pengembangan Sistem Informasi

2.2.1 Pengertian Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem atau lebih dikenal dengan rekayasa adalah suatu perancangan (arsitek) dari pada suatu sistem yang lama kepada bentuk yang baru dan lebih optimal penggunaannya. (Hasta:2004)⁽⁶⁾.

2.2.2 Perancangan Sistem

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dilakukan untuk merancang suatu sistem :

1. Mendefinisikan masalah.
2. Analisis masalah.
3. Perancangan global.
4. Perancangan detail.
5. Membuat Program.
6. Testing.
7. Implementasi.
8. Evaluasi.
9. Dokumentasi

2.2.3 Sasaran Perancangan Sistem

Sasaran-sasaran yang akan dicapai dalam perancangan suatu sistem adalah :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama.

- a. Perancangan sistem harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan data
- b. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangunan yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.

2.3 Alat Bantu dalam Perancangan Sistem

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap merancang suatu sistem dan program adalah membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat bantu yang digunakan antara lain adalah :

2.3.1 UML (*Unified Modeling Language*)

Gambaran umum mengenai UML dapat dijelaskan berdasarkan kegunaan dari UML itu sendiri, yaitu. (Munawar.2005:109)⁽⁴⁾

1. *Modeling Language*

UML merupakan bahasa pemodelan yang memiliki pembendaharaan kata dan cara untuk mempresentasikan secara fokus dan konseptual dan fisik dari suatu sistem.

2. *Visualizing*

UML tidak hanya merupakan rangkaian simbol grafikal, cukup dengan tiap simbol pada notasi UML merupakan penetapan semantik yang baik.

3. *Specifying*

UML menunjukkan semua spesifikasi keputusan analisis, desain dan implementasi yang penting yang harus dibuat pada saat pengembangan dan penyebaran dari sistem perangkat lunak intensif

4. *Constructing*

UML bukan bahasa pemrograman visual, tetapi model UML dapat dikoneksikan secara langsung pada bahasa pemrograman visual atau tabel pada *database* relational atau penyimpanan tetap pada *database* berorientasi objek.

5. *Documenting*

Maksudnya UML menunjukkan dokumentasi dari arsitektur sistem dan detail dari semuanya. UML menyediakan bahasa untuk memodelkan aktifitas dari perancangan proyek dan manajemen perlepasan.

2.3.2 Bagian-bagian UML

Bagian-bagian utama dari UML adalah *view*, *diagram*, *model element*, dan *general mechanism*.

a. *View*

View digunakan untuk melihat sistem yang dimodelkan dari beberapa aspek yang berbeda.

1. Use case View

Mendeskripsikan fungsi sistem yang seharusnya dilakukan sesuai yang diinginkan *external actors.view* ini digunakan terutama untuk pelanggan, perancang (*designer*), pengembang (*developer*), dan penguji sistem (*tester*).

2. Logical View

Mendeskripsikan bagaimana fungsi dari sistem struktur statis (*class, object, dan relationship*) dan kolaborasi dinamis yang terjadi ketika *object* mengirim pesan ke *object* lain dalam suatu fungsi tertentu.

3. Concurrency View

Membagi sistem ke dalam proses dan *processor*. *View* ini digambarkan dalam diagram dinamis (*state, sequence, collaboration, dan activity diagrams*) dan diagram implementasi (*component dan deployment diagrams*).

4. Component View

Komponen yang merupakan tipe lainnya dari *code module* diperlihatkan dengan struktur dan ketergantungannya juga alokasi sumber daya komponen dan informasi administrative lainnya. *View* ini digambarkan dalam *component view* dan digunakan untuk pengembang (*developer*).

5. Deployment View

Mendeskripsikan fisik dari sistem seperti komputer dan perangkat (*nodes*) dan bagaimana hubungannya dengan lainnya. *View* ini digambarkan dalam *deployment diagrams* dan digunakan untuk pengembang (*developer*), pengintegrasian (*integrator*) dan penguji (*tester*).

a. Diagram

Diagram berbentuk grafik yang menunjukkan simbol elemen model yang disusun untuk mengilustrasikan bagian atau aspek tertentu dari sistem. Adapun jenis diagram antara lain:

1. Use case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. Use case diagram bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai (Munawar, 2005:63).

2. Class Diagram

Class Diagram adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan properti, perilaku dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem.

3. Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika procedural, dan aliran kerja dalam banyak kasus

4. Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian *hardware*. *Deployment diagram* menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat.

2.4 Konsep Dasar Pemrograman

PHP dan *database MySQL* merupakan suatu bentuk produk dari *open source*, yang gratis yang dapat digunakan siapapun tanpa ada membayar lisensi dari produk tersebut..

2.5 Konsep Manajemen Database

2.5.1 Pengertian Database

Pengertian *database* dilihat dari istilah *database* itu sendiri, mengandung arti bahwa :

1. Kumpulan data dalam jumlah besar, disimpan dalam media penyimpanan skunder (*disk, hardisk, magnetic tape* dan lain-lain).
2. Berkenan dengan kumpulan data tersebut, terdapat seperangkat program aplikasi, biasanya melakukan operasi *retrieve, update, delete* dan *insert*.
3. Kumpulan data yang benar dan terstruktur dari *database* yang mengandung integritas.

Dalam hal ini *database* merupakan media penyimpanan elektronik yang mampu manajemen keseluruhan. Arsip dengan aturan yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan (Kadir:2018)⁽³⁾

2.5.2 Database MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusiakan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama yaitu *SQL* (*Structured Query Language*). *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan / seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam *query data*. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*.

2.6 Bencana

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, bencana mempunyai arti sesuatu yang menyebabkan atau menimbulkan kesusahan, kerugian atau penderitaan. Sedangkan bencana alam artinya adalah bencana yang disebabkan oleh alam (*Purwadarminta, 2006*)⁽⁵⁾.

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh gejala-gejala alam yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan, kerugian materi, maupun korban manusia (*Kamadhis UGM, 2007*)⁽¹⁾.

Jenis-jenis bencana menurut Undang-Undang No.24 Tahun 2007, antara lain :

1. Bencana alam
2. Bencana non alam
3. Bencana sosial (UU RI, 2007)⁽⁷⁾.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian lapangan (*Field research*). Pada penelitian lapangan ini penulis melakukan peninjauan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman untuk mendapatkan data-data yang akurat. Langkah-langkah penelitian yaitu observasi dan wawancara. Sumber data ada sumber data primer dan sumber data sekunder.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan pada tahap sistem dalam dokumen yang sedang disetujui dan menguji kemudian menginstall dan menggunakan program yang dibuat, penerapan sistem baru ini akan diterapkan secara menyeluruh. Tujuan dari implementasi sistem adalah :

1. Menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen sistem yang disetujui.
2. Menulis, menguji dan mendokumentasikan program dan prosedur-prosedur yang diperlukan oleh dokumen desain sistem yang diuji.
3. Memastikan bahwa personal dapat mengoperasikan sistem yang telah dibuat.
4. Memastikan bahwa konversi ke sistem yang baru berjalan dengan benar.
5. Memperhitungkan bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan pemakai.

2. Tahapan Implementasi Sistem

Tahapan dalam implementasi sistem ada tiga, yaitu :

1. Perencanaan dan proses implementasi

Perencanaan dan proses implementasi merupakan langkah penting dalam penerapan sebuah sistem baru. Tujuan dari pemberlakuan proses ini adalah agar penerapan sistem baru ini betul-betul sesuai dengan tujuan dan sasaran pengadaannya.

2. Pelaksanaan proses implementasi

Pelaksanaan proses implementasi bertujuan untuk melakukan proses penerapan sistem baru.

3. Pelatihan Personil

Pelatihan personil dilakukan dengan tujuan agar personil yang ditunjuk untuk menjalankan sistem baru tidak mengalami kesulitan dalam pengoperasiannya.

3. Pemrograman

Penulisan program dalam bahasa komputer, dalam hal ini menggunakan *PHP* kemudian proses menjalankan program untuk melakukan pengujian program.

1. Halaman Utama

Halaman ini terdiri dari logo dan informasi kejadian bencana yang dapat dilihat oleh *user* yang telah mengakses alamat *website* <http://www.bpbdpadangpariaman.info>. Tampilan halaman utama seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman Utama

2. Halaman Berita

Pada halaman ini ditampilkan informasi mengenai informasi kejadian bencana yaitu gambar dan detail kejadian bencana. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Berita

3. Halaman Login

Untuk masuk ke sistem *user* harus login. Pada halaman *login* ini akan menentukan apa masuk ke sistem sebagai *user* atau admin. Jika sebagai *user* maka dapat melihat data informasi bencana sedangkan jika sebagai admin dapat mengelola semua sistem. Untuk masuk ke sistem maka harus menginputkan username dan password, seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login

4. Halaman Admin

Administrator melakukan input dan edit pada menu tersendiri dan hanya dapat diakses oleh *Administrator*. Tampilan halaman *Administrator* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Administrator

5. Halaman Input Data Jenis Bencana

Untuk mengisi data jenis bencana, maka admin mengisi panel kode bencana, jenis bencana, dan keterangan. Setelah data terisi dengan benar, maka admin akan menyimpannya ke dalam server dengan mengklik tombol simpan. Untuk mengisi lagi maka admin dapat melakukan langkah yang sama. Tampilan halaman *input* data jenis bencana dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5. Halaman Input Data Jenis Bencana

6. Halaman Output Data Jenis Bencana

Hasil pengisian data jenis bencana yang telah disimpan oleh admin akan ditampilkan sesuai dengan banyaknya data inputan. Data jenis bencana yang telah disimpan, untuk melihat *output* jenis bencana maka admin akan mengklik data jenis bencana pada panel. Tampilan halaman *output* jenis bencana dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Output Data Jenis Bencana

7. Halaman input Data Kecamatan

Untuk mengisi data kecamatan, maka admin mengisi panel kode kecamatan, nama kecamatan. Setelah data terisi dengan benar, maka admin akan menyimpannya ke dalam server dengan mengklik tombol simpan. Untuk mengisi lagi maka admin dapat melakukan langkah yang sama. Tampilan halaman *input* data kecamatan dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7. Halaman *Input* Kecamatan

8. Halaman *Output* Data Kecamatan

Hasil pengisian data kecamatan yang telah disimpan oleh admin akan ditampilkan sesuai dengan banyaknya data inputan. Data kecamatan yang telah disimpan, untuk melihat *output* kecamatan maka admin akan mengklik data kecamatan pada panel. Tampilan halaman *output* kecamatan dapat dilihat pada Gambar 8.

No	Kode	Nama Kecamatan	Edit	Delete
1	KK001	Batang Anai		
2	KK002	Lubuk Alung		
3	KK003	Sintuk Toboh gadang		
4	KK004	Ukahan Tapakis		
5	KK005	Han Sabars		
6	KK006	2 x 11 Enam Lingkung		
7	KK007	Enam Lingkung		
8	KK008	2 x 11 Kayu Tanam		
9	KK009	VII Koto Sungai Sark		
10	KK010	Padangman		
11	KK011	Padang Sago		
12	KK012	V Koto Kampung Dalam		
13	KK013	V Koto Timur		
14	KK015	Sungai Limau		
15	KK016	Batang Gasan		
16	KK017	Sungai Garroqino		

Gambar 8. Halaman *Output* Kecamatan

9. Halaman *Input* Data Wilayah

Untuk mengisi data wilayah, maka admin mengisi panel kode wilayah, korong, nagari, dan kecamatan. Setelah data terisi dengan benar, maka admin akan menyimpannya ke dalam server dengan mengklik tombol simpan. Untuk mengisi lagi maka admin dapat melakukan langkah yang sama. Tampilan halaman *input* wilayah dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Halaman *Input* Wilayah

10. Halaman *Output* Wilayah

Hasil pengisian data wilayah yang telah disimpan oleh admin akan ditampilkan sesuai dengan banyaknya data inputan. Data wilayah yang telah disimpan, untuk melihat *output* wilayah maka admin akan mengklik data wilayah pada panel. Tampilan halaman *output* wilayah dapat dilihat pada Gambar 10.

No	Kode Wilayah	Korong	Nagari	Kecamatan	Edit	Delete
1	KW050	Alahan Tabek	Sikucua	V Koto Kampung Dalam		
2	KW008	Anduting	Anduting	2 x 11 Kayu Tanam		
3	KW042	Babah Air	Babah Air	VII Koto Sungai Sark		
4	KW046	Bani Kampung Pagang	Larah Nan Panjang	VII Koto Sungai Sark		
5	KW002	Batu Kabang	Batu Kabang	Padang Sago		
6	KW027	Campago	Campago	V Koto Kampung Dalam		
7	KW047	Gamanan	Salibutan	Lubuk Alung		
8	KW033	Gaan Gadang	Gaan Gadang	Batang Gasan		
9	KW009	Gugak	Gugak	2 x 11 Kayu Tanam		
10	KW029	Gurung Padang Alai	Gurung Padang Alai	V Koto Timur		
11	KW044	III Koto Amal	III Koto Amal	IV Koto Aur Mahintang		
12	KW051	Kabun Muok	Kapalo Koto	Non Sabars		
13	KW049	Kampung Tengah Padang	Sikucua	V Koto Kampung Dalam		
14	KW006	Kapalo Hilang	Kapalo Hilang	2 x 11 Kayu Tanam		
15	KW018	Kapalo Koto	Kapalo Koto	Non Sabars		

Gambar 10. Halaman *Output* Wilayah

11. Halaman *Input* Data Bencana Kejadian

Untuk mengisi data bencana kejadian, maka admin mengisi panel no bencana, kode bencana, kode wilayah, tanggal kejadian, keterangan, dan upload photo kejadian. Setelah data terisi dengan benar, maka admin akan menyimpannya ke dalam server dengan mengklik tombol simpan. Untuk mengisi lagi maka admin dapat melakukan langkah yang sama. Tampilan halaman *input* data bencana kejadian dapat dilihat pada Gambar 11.

Gambar 11. Halaman *Input* Data Bencana Kejadian

12. Halaman *Output* Data Bencana Kejadian

Hasil pengisian data bencana kejadian yang telah disimpan oleh admin akan ditampilkan sesuai dengan banyaknya data inputan. Data bencana kejadian yang telah disimpan, untuk melihat *output* data bencana kejadian maka admin akan mengklik data bencana kejadian pada panel. Tampilan halaman *output* data bencana kejadian dapat dilihat pada Gambar 12.

DATA BENCANA TERJADI

Add Data

Periode : 01-01-2018 s.d 31-12-2018 Cari Kecamatan : -AJ- Tampilkan

NO	ID	KODE BENCANA	KODE WILAYAH	TGL	KEERANGAN	Debit	View
1	BT-00000010	3B02	00052	30 September 2018	Longsor		
2	BT-00000009	3B03	00051	18 September 2018	Pohon Tumbang menimpa rumah warga		
3	BT-00000008	3B02	00050	26 September 2018	Longsor		
4	BT-00000007	3B09	00049	25 September 2018	Banjir		
5	BT-00000006	3B03	00048	21 September 2018	Pada Belang yang mengakibatkan pohon tumbang menimpa jalan		
6	BT-00000005	3B13	00047	20 Februari 2018	Orang Hilang		
7	BT-00000004	3B13	00046	04 Januari 2018	Orang Hilang		
8	BT-00000003	3B13	00046	03 Februari 2018	Hemat D. Sengul		
9	BT-00000002	3B03	00005	06 Januari 2018	Menimpa rumah warga		
10	BT-00000001	3B03	00005	04 Januari 2018	Menimpa rumah warga		

Jumlah Data : 10

Gambar 12. Halaman output Data Bencana Kejadian

13. Halaman Laporan Bencana Berdasarkan Bulan Kejadian

Untuk mencetak laporan bencana berdasarkan bulan kejadian maka admin akan memilih bulan dan tahun kemudian baru tekan tombol cetak. Tampilan cetak laporan bencana berdasarkan bulan kejadian dapat dilihat pada Gambar 13.

14062019 BPCD PADANG PARIAMAN

BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Jenis BENCANA WILAYAH DATA BENCANA UTILITY KELLUAR

Periode : 01-09-2018 s.d 30-09-2018 Cari Kecamatan : -AJ- Tampilkan

NO	ID	BENCANA	WILAYAH	KECAMATAN	TGL	KETERANGAN
1	BT-00000010	Longsor	Karang Hilir	Sungai Limas	30 September 2018	Longsor
2	BT-00000009	Pada Belang	Kapali Hato	Harau Selatan	18 September 2018	Pohon Tumbang menimpa rumah warga
3	BT-00000008	Longsor	Silauca	V Koto Kampang Dalam	26 September 2018	Longsor
4	BT-00000007	Banjir	Silauca	V Koto Kampang Dalam	25 September 2018	Banjir
5	BT-00000006	Pada Belang	Sungai Dulan	Pandanau	21 September 2018	Pada Belang yang mengakibatkan pohon tumbang menimpa jalan

Jumlah Data : 5

Gambar 13. Halaman Cetak Laporan Bencana Bulan Kejadian

14. Halaman Laporan Bencana Berdasarkan Tahun Kejadian

Untuk mencetak laporan bencana berdasarkan tahun kejadian maka admin akan memilih tahun kemudian baru tekan tombol cetak. Tampilan cetak laporan bencana berdasarkan tahun kejadian dapat dilihat pada Gambar 14.

14062019 BPCD PADANG PARIAMAN

BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Jenis BENCANA WILAYAH DATA BENCANA UTILITY KELLUAR

Periode : 01-01-2018 s.d 31-12-2018 Cari Kecamatan : -AJ- Tampilkan

NO	ID	BENCANA	WILAYAH	KECAMATAN	TGL	KETERANGAN
1	BT-00000010	Longsor	Karang Hilir	Sungai Limas	30 September 2018	Longsor
2	BT-00000009	Pada Belang	Kapali Hato	Harau Selatan	18 September 2018	Pohon Tumbang menimpa rumah warga
3	BT-00000008	Longsor	Silauca	V Koto Kampang Dalam	26 September 2018	Longsor
4	BT-00000007	Banjir	Silauca	V Koto Kampang Dalam	25 September 2018	Banjir
5	BT-00000006	Pada Belang	Sungai Dulan	Pandanau	21 September 2018	Pada Belang yang mengakibatkan pohon tumbang menimpa jalan
6	BT-00000005	Orang Hilang	Silauca	Luhak Alang	20 Februari 2018	Orang Hilang
7	BT-00000004	Orang Hilang	Luhak Hilir Perangin	V Koto Sengul Sarik	04 Januari 2018	Orang Hilang
8	BT-00000003	Orang Hilang	Luhak Hilir Perangin	V Koto Sengul Sarik	03 Februari 2018	Hemat D. Sengul
9	BT-00000002	Pada Belang	Tanduk	Pandanau	06 Januari 2018	Menimpa rumah warga
10	BT-00000001	Pada Belang	Pada Belang	2 x 11 Eran Lingsung	04 Januari 2018	Menimpa rumah warga

Jumlah Data : 10

Gambar 14. Halaman Cetak Laporan Bencana Tahun Kejadian

V. KESIMPULAN

1. Dengan adanya aplikasi bahasa pemrograman PHP untuk mengolah data bencana yang menggunakan database MYSQL sebagai tempat penyimpanan datanya, maka laporan pengolahan data bencana dapat dilakukan secara cepat dan akurat.
2. Menggunakan aplikasi ini, akan memberi suatu kemudahan pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Padang Pariaman dalam memperoleh informasi tentang bencana yang ada di Kabupaten Padang Pariaman.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Buletin Kamadhis UGM, Bencana Alam, Yogyakarta. 2007

[2] Jogianto, 2009. *Sistem Teknologi Informasi : Konsep Dasa, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Andi Offset, Yogyakarta.

[3] Kadir, Abdul, 2008, *Belajar Database Menggunakan MySQL*, Yogyakarta : Andi.

[4] Munawar, 2005. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

[5] Purwadarminta, 2006, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka.

[6] Putranta, Hasta Dewa. 2004. *Pengantar Sistem dan Teknologi Informasi*. Yogyakarta Amus.

[7] Undang-undang No. 24 Tahun 2007

Biodata Penulis

Elmawati, lahir di Siguntur Tua, 20 Oktober 1980. Menyelesaikan S1 pada Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang tahun 2012 dan pendidikan Pascasarjana (S2) Magister Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia "YPTK" pada tahun 2016. Sejak tahun 2016 menjadi staf pengajar tetap di Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang.

Veni Wedyawati, lahir di Sanggaran Agung, 15 September 1989. Menyelesaikan S1 pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang tahun 2012 dan pendidikan Pascasarjana (S2) Magister Komputer

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” pada tahun 2013. Sejak tahun 2014 menjadi staf pengajar tetap di Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang.