

Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Bencana Alam

Management Information Systems Of Natural Disaster Logistic Assistance

Dimas Ramadhan¹, Leonardi Paris Hasugian²

Program Studi Sistem Informasi - Universitas Komputer Indonesia^{1,2}

Jl. Dipatiukur No. 112-116 Kec. Coblong Kota Bandung Provinsi Jawa Barat 40132^{1,2}

Email : dimasramadhan@email.unikom.ac.id¹, leonardi@email.unikom.ac.id²

Abstrak - Indonesia terletak pada pertemuan lempeng tektonik aktif dan jalur pegunungan aktif, menjadikan sebagian wilayahnya rawan terhadap bencana alam. Salah satu provinsi yang sering terjadi bencana alam adalah Jawa Barat, diantaranya banjir dan tanah longsor. Selama ini pengelolaan data bantuan logistik di instansi terkait kurang efisien, dikarenakan proses pendataan kebutuhan korban bencana alam masih menggunakan penulisan pada kertas, belum adanya sistem yang dibuat secara *online* sehingga mobilitasnya terbatas dalam menyajikan informasi, dan proses pengolahan data serta pembuatan laporan masih menggunakan lembar kerja sehingga pada pengerjaannya terkadang menyebabkan keterlambatan dan memungkinkan terjadinya kesalahan. Permasalahan juga terjadi dalam proses pendistribusian bantuan logistik dari pihak instansi terkait ke posko-posko bencana alam yang terkadang kurang merata penyebabnya karena terbatasnya informasi lokasi posko bencana alam. Diharapkan dengan perancangan sistem informasi manajemen bantuan logistik bencana alam berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola bantuan logistik bencana alam serta dapat memberikan informasi lokasi posko bencana alam secara *digital*.

Kata kunci : Bencana Alam, Sistem Informasi, Manajemen, Bantuan Logistik.

Abstract - Indonesia is at the meeting of active tectonic plates and active mountain lanes, making some areas vulnerable to natural disasters. One of the most frequent natural disasters is West Java, floods and landslides. So far, the data management of logistics aid in related institutions is less efficient, the process of data collection needs of natural disaster victims still using writing on paper, there is no system made online so that mobility is limited in information, and data processing and reporting process still use worksheet so that the work is pending and possible. Problems also occur in the process of distributing logistics assistance from related agencies to disaster relief posts that lacked free information due to the limited information on the location of natural disasters post. It is expected that with the design of disaster management logistics information management system can improve the efficiency in the management of natural disaster logistics assistance and can provide location information posko natural disasters digitally.

Keyword : Natural Disaster, Information System, Management, Logistic Assistance.

I. PENDAHULUAN

Dalam suatu instansi, sistem informasi manajemen sangat membantu kinerja perusahaan agar lebih efektif dan efisien. Seperti halnya mengelola bantuan logistik bencana alam untuk para korban bencana alam. Instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam hal penanggulangan bencana adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). BNPB merupakan wadah yang bersifat nonstruktural bagi penanggulangan bencana yang berada di bawah Presiden dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Sedangkan BNPB memiliki cabang disetiap provinsi yang disebut dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Berdasarkan UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, maka dibentuklah BPBD Jawa Barat melalui Perda No.9 Tahun 2009 sedangkan personil diisi pada tahun 2010. Penanggulangan yang dilakukan oleh BPBD Jawa Barat yaitu, pra dan pasca bencana alam. Untuk proses penanggulangan pasca bencana alam meliputi

penanganan pengungsi dan pendistribusian logistik bantuan bencana alam.

Selama ini proses pendataan kebutuhan korban bencana alam masih menggunakan penulisan pada kertas sehingga dalam mengelola data bantuan logistik ke korban bencana alam masih kurang efektif dan efisien, lalu belum adanya sistem yang dibuat secara *online* sehingga mobilitasnya terbatas dalam menyajikan informasi. Proses pengolahan data serta pembuatan laporanpun masih menggunakan aplikasi lembar kerja sehingga pada pengerjaannya terkadang menyebabkan keterlambatan dan memungkinkan terjadinya kesalahan.

Permasalahan juga terjadi dalam proses pendistribusian bantuan logistik dari pihak BPBD ke posko-posko bencana alam yang terkadang kurang merata, akibatnya banyak korban lain yang belum mendapatkan bantuan. Penyebab kurang meratanya pendistribusian bantuan logistik karena terbatasnya informasi lokasi posko bencana alam.

Untuk mengatasi masalah-masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, sistem informasi yang akan dibangun adalah aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* agar nantinya petugas dapat mengakses data secara *online*. Selain itu sistem yang dibangun juga dibantu dengan layanan *Google Maps API* guna memberikan layanan peta *digital* untuk keperluan khusus, salah satu contohnya untuk memetakan posko korban bencana alam di Jawa Barat guna mempermudah petugas dalam melihat informasi lokasi posko bencana alam.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.^[1]

Sistem informasi manajemen adalah sebuah kelengkapan pengolahan dari proses-proses yang menyediakan informasi untuk manajer guna mendukung operasi-operasi dan pembuatan keputusan dalam sebuah organisasi.^[2]

B. Logistik

Logistik didefinisikan sebagai keseluruhan bahan, barang, alat dan sarana yang diperlukan dan dipergunakan oleh suatu organisasi dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasarnya.^[3]

Pendapat di atas diperkuat dengan pendapat lain yang menyebutkan bahwa logistik adalah segala sesuatu atau benda yang berwujud dan dapat diperlakukan secara fisik (*tangible*), baik yang digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan pokok maupun kegiatan penunjang (administrasi).^[4]

C. PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah *script* yang berjalan pada *server side* yang ditambahkan dalam HTML. PHP itu sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. *Script* ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman HTML tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis.^[5]

D. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan cepat, *multiuser* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *free software* dan *share software*.^[6]

E. Google Maps API

Tujuan dari penggunaan Google Maps API adalah untuk melihat lokasi, mencari alamat, mendapatkan petunjuk mengemudi dan lain sebagainya. Hampir

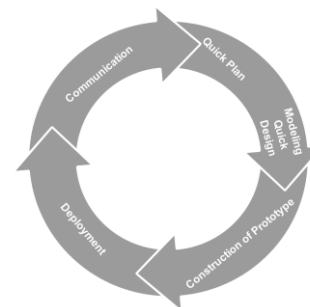
semua hal yang berhubungan dengan peta dapat memanfaatkan Google Maps.^[6]

Google Maps diperkenalkan pada Februari 2005 dan merupakan revolusi bagaimana peta di dalam *web*, yaitu dengan membiarkan *user* untuk menarik peta sehingga dapat menavigasinya. Solusi peta ini pada saat itu masih baru dan membutuhkan *server* khusus.^[7]

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang dilakukan melalui 5 proses melalui metode pengembangan sistem dengan menggunakan pemodelan *prototype*.



Gambar 1. Mekanisme pengembangan sistem dengan *Prototyping Model*

Berikut ini adalah deskripsi di tiap tahapan yaitu:

1. Deployment

Pada tahap ini, *developer* dan *user* bertemu dan menentukan tujuan umum serta kebutuhan yang diketahui. Kebutuhan tersebut adalah data yang dikumpulkan dari sumber internal maupun eksternal. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan observasi

2. Communication

Pada tahap ini, *developer* mengkomunikasikan kepada *programmer* mengenai pembangunan sebuah perangkat lunak sesuai kebutuhan *user*.

3. Planning

Pada tahap ini, *programmer* membuat perencanaan mengenai apa yang ingin dibuat dan apa saja kebutuhan yang diinginkan *user*.

4. Modelling

Pada tahap ini, *programmer* melakukan perancangan atau desain model dari perangkat lunak yang ingin dibangun.

5. Construction

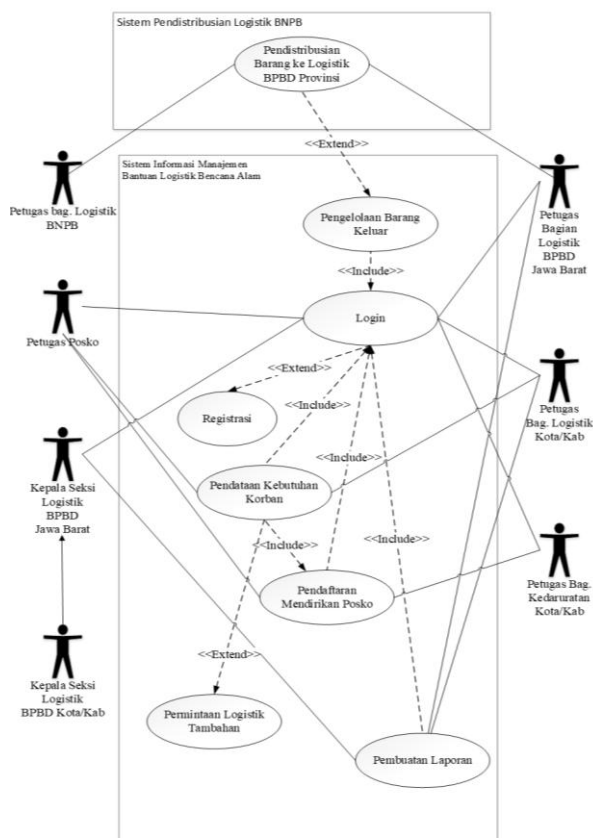
Pada tahap terakhir, *programmer* melakukan kodifikasi sesuai perancangan model dari suatu sistem yang ingin dibuat. Setelah selesai melakukan kodifikasi, pihak *developer* kembali bertemu dengan *user* untuk melakukan evaluasi hasil perancangan model dari suatu sistem yang dibuat.

B. Metode Pengujian Sistem

Jenis pengujian perangkat lunak umumnya dibagi menjadi dua, yakni metode *white box testing* yang merupakan metode di mana perangkat lunak diuji berdasarkan alur algoritma yang ada pada penulisan program (membuka *source code* dari perangkat lunak) dan metode *black box testing* yakni metode di uji dengan mengikuti alur proses yang dijalankan oleh perangkat lunak secara fundamental tanpa memperhatikan logika dan penulisan algoritma pada internal perangkat lunak. Pada karya ilmiah ini, penulis menggunakan metode pengujian *black box testing*.

C. Perancangan Proses Menggunakan Use Case Diagram

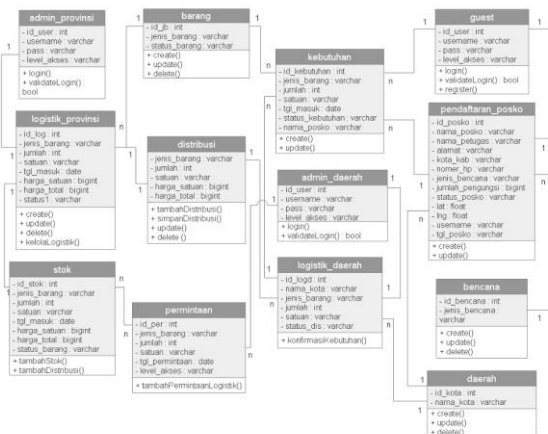
Diagram *use case* memperlihatkan pada kita hubungan yang terjadi antara aktor dengan *case* yang ada di dalam sistem. Berdasarkan prosedur yang diusulkan, pada **Gambar 2** adalah usulan *use case diagram* sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram yang diusulkan

D. Perancangan Database dalam sistem menggunakan Class Diagram

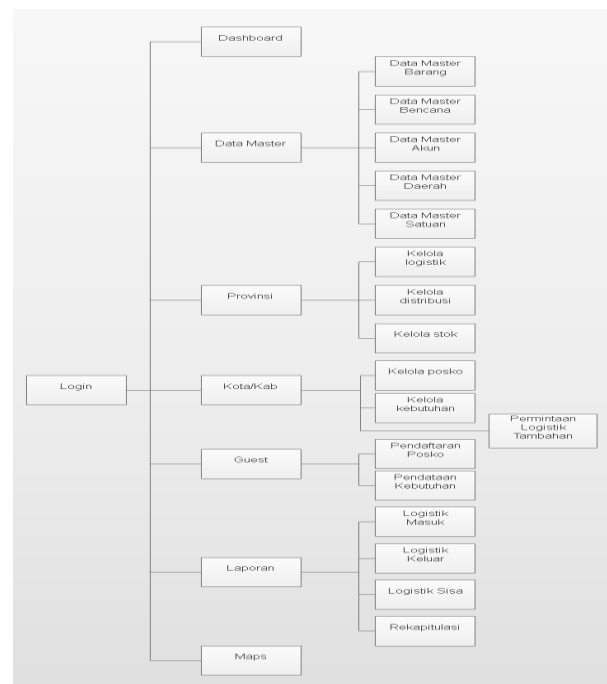
Class diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi dan relasi antar kelas dalam sistem. **Gambar 3** menunjukkan *Class Diagram* yang diusulkan.



Gambar 3. Class Diagram yang diusulkan

E. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka digunakan agar sistem dan pengguna bisa berinteraksi dengan baik sehingga pengguna bisa lebih memahami dalam menggunakan sistem tersebut. Perancangan antarmuka meliputi struktur menu, perancangan *input*, dan perancangan *output*, namun dalam penelitian ini, penulis hanya menggambarkan bagaimana perancangan struktur menunya saja. **Gambar 4** menunjukkan struktur menu yang diusulkan.



Gambar 4. Struktur Menu

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sistem ini dapat berjalan pada perangkat komputer maupun *smartphone*. Berikut ini adalah pengujian serta hasil implementasi dari sistem yang dibangun.

A. Pengujian Sistem

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan fungsi-fungsi dari program yang ada pada sistem informasi manajemen bantuan logistik bencana alam. Berikut ini adalah struktur menu pada aplikasi yang diusulkan.

Tabel 1. Rencana Pengujian Sistem

Kelas Uji	Requirement yang Diuji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Login Level Admin	Integrasi	Black Box
	Login Level Provinsi	Integrasi	Black Box
	Login Level Kota atau Kabupaten	Integrasi	Black Box
	Login Level Guest	Integrasi	Black Box
Proses Input	Register	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Jenis Barang	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Jenis Bencana	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Akun Pengguna	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Daerah	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Satuan Jenis Barang	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Logistik	Integrasi	Black Box
	Tambah Data Distribusi	Integrasi	Black Box
	Pilih Kota atau Kabupaten untuk Kelola Posko	Integrasi	Black Box
	Pilih Kota atau Kabupaten untuk Kelola Kebutuhan	Integrasi	Black Box
	Form Permintaan Logistik Tambahan	Integrasi	Black Box
	Form Pendaftaran Posko	Integrasi	Black Box
	Form Pendataan Kebutuhan	Integrasi	Black Box
	Pilih Pembuatan Laporan Logistik Masuk	Integrasi	Black Box
	Pilih Pembuatan Laporan Logistik Keluar	Integrasi	Black Box
	Pilih Pembuatan Laporan Logistik Sisa	Integrasi	Black Box
	Pilih Pembuatan Laporan Logistik Rekapitulasi	Integrasi	Black Box

Berdasarkan sampel hasil pengujian yang sudah dilakukan, maka didapatkan sistem yang memiliki fungsionalitas yang baik, sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang muncul.

B. Implementasi

Setelah penulis melakukan perancangan dan pengujian sistem, maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem yang diusulkan, yaitu sistem informasi manajemen bantuan logistik bencana alam di BPBD Jawa Barat. Tujuannya untuk

menerapkan sistem supaya dapat dioperasikan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan proses bisnis BPBD Jawa Barat.

1) Bagian Utama Sistem

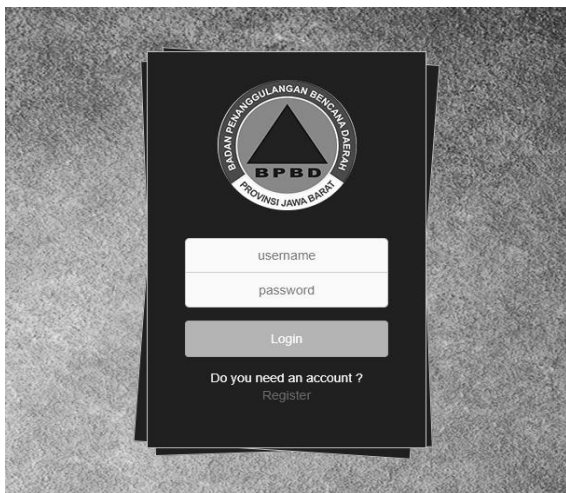
Tabel 2. Bagian Utama Sistem

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Halaman ini berisi tentang aktor yang ingin berinteraksi dengan sistem	index.php
Dashboard	Halaman utama ketika user masuk ke dalam sistem	dashboard.php
Data Master Barang	Halaman ini menampilkan tabel berisi data jenis barang bantuan logistik	list_Barang.php
Data Master Bencana	Halaman ini menampilkan tabel berisi data jenis bencana alam	list_Bencana.php
Data Master User	Halaman ini menampilkan tabel berisi data akun pengguna	list_User.php
Data Master Daerah	Halaman ini menampilkan tabel berisi data daerah	list_Daerah.php
Data Master Satuan	Halaman ini menampilkan tabel berisi data satuan jenis barang	list_Satuan.php
Kelola Logistik	Halaman ini menampilkan tabel berisi data logistik masuk	list_Logistik.php
Kelola Distribusi	Halaman ini menampilkan tabel berisi data distribusi logistik	list_Distribusi.php
Kelola Stok	Halaman ini menampilkan tabel berisi data stok logistik	list_DetailLogistik.php
Kelola Posko	Halaman ini menampilkan tabel berisi data posko untuk dikelola	list_Posko.php
Kelola Kebutuhan	Halaman ini menampilkan tabel berisi data kebutuhan untuk dikelola	list_Kebutuhan.php
Permintaan Logistik Tambahan	Halaman ini menampilkan tabel berisi data permintaan logistik tambahan	list_permintaan.php
Pendaftaran Posko	Halaman ini menampilkan form pendaftaran posko bencana alam	form_PendaftaranPosko.php
Pendataan Kebutuhan	Halaman ini menampilkan form pendataan kebutuhan korban bencana alam	list_User.php
Laporan Logistik Masuk	Halaman ini menampilkan form untuk pembuatan laporan logistik masuk	form_Pilih.php
Laporan Logistik Keluar	Halaman ini menampilkan form untuk pembuatan laporan logistik keluar	form_Pilih.php
Laporan Logistik Sisa	Halaman ini menampilkan form untuk pembuatan laporan logistik sisa	form_Pilih.php

Laporan Rekapitulasi	Halaman ini menampilkan form untuk pembuatan laporan logistik rekapitulasi	form_Pilih.php
Maps	Halaman ini menampilkan peta <i>digital</i> untuk memetakan posko bencana alam	maps.php

2) Tampilan Halaman Login

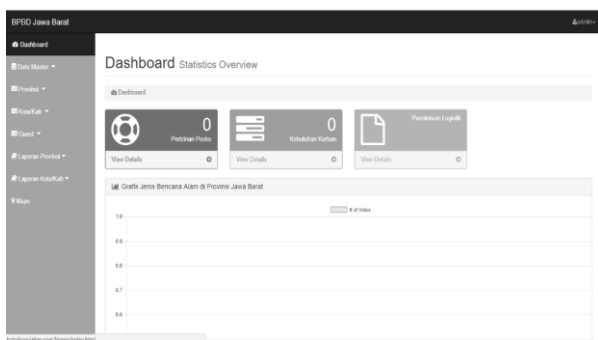
Halaman login adalah halaman pertama yang muncul ketika semua pengguna ingin mengakses halaman utama sistem informasi manajemen logistik bantuan bencana alam. Untuk mengakses halaman utama pada halaman login, pengguna wajib mengisi *username* serta *password* agar dapat mengakses sistem berdasarkan aksesnya masing-masing.



Gambar 5. Halaman Login

3) Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang menampilkan notifikasi serta grafik secara umum setelah semua pengguna berhasil melakukan login.



Gambar 6. Halaman Utama

4) Halaman Kelola Logistik

Halaman Kelola logistik adalah halaman yang berisi data logistik masuk yang dikemas dalam tabel serta *form* dinamis untuk menambahkan data logistik masuk yang baru.

Gambar 7. Form Kelola Logistik

5) Halaman Kelola Distribusi

Halaman kelola distribusi adalah halaman yang menampilkan tabel yang berisi data logistik yang bisa didistribusikan dan *form* untuk menambah data distribusi logistik ke BPBD kota atau kabupaten yang ada di Jawa Barat.

NO	JENIS BARANG BANTUAN	JUMLAH	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL
1	Family Kit	1288	Paket	Rp. 3.000	Rp. 3.864.000
2	Karung	47800	Lembar	Rp. 140.000	Rp. 6.692.000.000
3	KIDS Ware	59675	Paket	Rp. 350.000	Rp. 19.486.250.000
4	Lauk Pak	2010	Paket	Rp. 200.000	Rp. 402.000.000
5	Makanan Siap Saji	1094	Paket	Rp. 120.000	Rp. 131.280.000
6	Makanan Tambahan Gizi	3004	Paket	Rp. 125.000	Rp. 375.500.000
7	Masker	1750	Lembar	Rp. 20.000	Rp. 35.000.000
8	Matras	2643	Lembar	Rp. 135.000	Rp. 357.075.000
9	Paket Kesehatan Keluarga	55840	Paket	Rp. 80.000	Rp. 4.467.200.000
Jumlah untuk BPBD		1630	Paket	Rp. 1.500	Rp. 2.745.000

Gambar 8. Kelola Distribusi Tahap 1

Gambar 9. Kelola Distribusi Tahap 2

6) Halaman Pendaftaran Posko

Halaman pendaftaran posko adalah halaman yang menampilkan *form* pendaftaran posko bencana alam agar calon pendiri posko dapat mendaftar posko bencana alam baru yang dilakukan oleh petugas posko bencana alam. Pada halaman ini juga terdapat peta digital guna mencari titik koordinat yang tepat pada posko bencana alam yang ingin didirikan.

Gambar 10. Form Pendaftaran Posko

7) Halaman Kelola Posko

Halaman kelola posko adalah halaman yang menampilkan menu untuk memilih BPBD kota atau kabupaten yang ada di Jawa Barat agar dapat mengelola posko bencana alam yang telah mendaftar, sehingga nantinya posko bencana alam tersebut disetujui oleh petugas bagian kedaruratan.

Gambar 11. Kelola Posko Tahap 1

NAMA POSKO	NAMA PETUGAS	ALAMAT	BPBD TUJUAN	NO HP	JENIS BENCANA	JUMLAH PENGUNSI	STATUS POSKO	AKSI
12	14	14	Kota Bandung	15	tanah longsor	15	Pending	✓
in	in	in	Kota Bandung	12	pemanasan global	15	Pending	✓
i	i	i	Kota Bandung	12	kebakaran hutan	10	Pending	✓
h	h	h	Kota Bandung	3	gempa bumi tektonik	13	Pending	✓
A	A	A	Kota Bandung	12	banjir	15	Disetujui	✓

Gambar 12. Kelola Posko Tahap 2

8) Halaman Pendataan Kebutuhan

Halaman pendataan kebutuhan adalah halaman yang menampilkan *form* untuk menambah data kebutuhan korban bencana alam yang dilakukan petugas posko bencana alam setelah posko tersebut telah disetujui.

Gambar 13. Pendataan Kebutuhan Tahap 1

Dashboard / Guest / Pendataan Kebutuhan / Form Tambah Data Kebutuhan

Kembali

Form Tambah Data Kebutuhan

Gambar 14. Pendataan Kebutuhan Tahap 2

9) Halaman Kelola Kebutuhan

Halaman kelola kebutuhan adalah halaman yang menampilkan menu untuk memilih BPBD kota atau kabupaten yang ada di Jawa Barat guna mengelola kebutuhan korban bencana alam yang telah didata oleh petugas posko yang poskonya sudah disetujui, sehingga nantinya data kebutuhan korban bencana alam tersebut disetujui oleh petugas bagian logistik.

Gambar 15. Kelola Kebutuhan Tahap 1

NAMA POSKO	JENIS BARANG	JUMLAH	SATUAN	TGL MASUK	STATUS	AKSI
A	Paket Kesehatan Keluarga	15	Paket	21 Juni 2017	Pending	
A	Karung	15	Paket	21 Juni 2017	Pending	
A	Peralatan Dapur	13	Paket	21 Juni 2017	Pending	
A	Family Kit	14	Paket	21 Juni 2017	Pending	
A	Makanan Siap Saji	3	Paket	21 Juni 2017	Pending	
A	Tenda Gulung	14	Lembar	21 Juni 2017	Pending	
A	Tikar	13	Lembar	21 Juni 2017	Pending	
A	Selimut	12	Lembar	21 Juni 2017	Pending	
A	Matras	16	Lembar	21 Juni 2017	Pending	
A	Tenda Gulung	12	Lembar	21 Juni 2017	Pending	

10 of 13 entries

Check All | Uncheck All

Previous 1 2 N

Cancel

Gambar 16. Kelola Kebutuhan Tahap 2

10) Halaman Laporan Logistik Masuk

Halaman laporan logistik masuk adalah halaman yang berisi data logistik masuk pertahunnya yang dikemas dalam tabel. Tabel yang berisi data tersebut dapat diekspor ke dalam format excel.

Lampiran Berita Acara

Nomor:

DISTRIBUSI LOGISTIK DALAM RANGKA
PENGUATAN KELEMBAGAAN
DI PROVINSI JAWA BARAT

NO	JENIS BARANG BANTUAN	JUMLAH	TAHUN PENGADAAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL
1	Makanan Siap Saji	4236	Paket	BNPB 2015	Rp. 122 870
2	Lauk Pauk	18540	Paket	BNPB 2015	Rp. 204 380
3	Makanan Tambahan Gizi	18720	Paket	BNPB 2015	Rp. 123 200
4	Sandang	1750	Paket	BNPB 2015	Rp. 346 500
5	Peralatan Dapur	500	Paket	BNPB 2015	Rp. 417 368
6	Kids Ware	2340	Paket	BNPB 2015	Rp. 381 035
7	Selimut	3800	Lembar	BNPB 2015	Rp. 156 200
8	Tikar	3480	Lembar	BNPB 2015	Rp. 49 500
9	Tenda Gulung	3600	Lembar	BNPB 2015	Rp. 130 900
10	Matras	3780	Lembar	BNPB 2015	Rp. 132 000
11	Karung	60000	Paket	BNPB 2015	Rp. 4 962
12	Paket Seragam PDH untuk BPKD	790	Paket	BNPB 2015	Rp. 324 225
13	Family Kit	5800	Paket	BNPB 2015	Rp. 832 000
14	Masker	140750	Lembar	BNPB 2015	Rp. 1 925
Jumlah					Rp. 15.864.088.920

Terbilang :

Export to Excel

Gambar 17. Laporan Logistik Masuk

11) Halaman Laporan Logistik Keluar

Halaman laporan logistik keluar adalah halaman yang berisi data distribusi logistik ke BPBD kota atau kabupaten yang ada di Jawa Barat yang dikemas dalam tabel. Tabel yang berisi data-data tersebut dapat diekspor ke dalam format excel.

BERITA ACARA SERAH TERIMA

Nomor.....

1. Nama :
Jabatan :
Selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA

2. Nama :
Jabatan :
Selanjutnya disebut PIHAK KEDUA

NO	JENIS BARANG	JUMLAH	TAHUN PENGADAAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL
1	Family Kit	100	Paket	BNPB 2017	Rp. 3 000
2	Karung	30	Lembar	BNPB 2017	Rp. 140 000
3	Kids Ware	75	Paket	BNPB 2017	Rp. 350 000
4	Lauk Pauk	190	Paket	BNPB 2017	Rp. 200 000
5	Makanan Siap Saji	100	Paket	BNPB 2017	Rp. 120 000
6	Makanan Tambahan Gizi	60	Paket	BNPB 2017	Rp. 125 000
7	Masker	20	Lembar	BNPB 2017	Rp. 20 000
8	Matras	25	Lembar	BNPB 2017	Rp. 135 000
9	Paket Kesehatan Keluarga	40	Paket	BNPB 2017	Rp. 80 000
10	Paket Seragam PDH untuk BPKD	30	Paket	BNPB 2017	Rp. 1 500
11	Peralatan Dapur	10	Paket	BNPB 2017	Rp. 400 000
12	Sandang	15	Paket	BNPB 2017	Rp. 350 000
13	Selimut	30	Lembar	BNPB 2017	Rp. 150 000
14	Tenda Gulung	10	Lembar	BNPB 2017	Rp. 130 000
15	Tikar	15	Lembar	BNPB 2017	Rp. 50 000
Jumlah					Rp. 113.870.000

Terbilang :

Export to Excel

Gambar 18. Laporan Logistik Keluar

12) Halaman Laporan Logistik Sisa

Halaman laporan logistik sisa adalah halaman yang berisi data logistik yang dijadikan *stock opname* yang dikemas dalam tabel. Tabel yang berisi data-data tersebut dapat diekspor ke dalam format excel.

Lampiran Berita Acara Inventarisasi Fisik Tahun
Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Barat

No	Jenis Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Persediaan	Harga Pembelian terakhir	Nilai Persediaan
1	Habis Pakai	Makanan Siap Saji	Paket	400	Rp. 120 000	Rp. 48 000 000
		Lauk Pauk	Paket	600	Rp. 200 000	Rp. 120 000 000
		Makanan Tambahan Gizi	Paket	798	Rp. 125 000	Rp. 99 750 000
JUMLAH SALDO HABIS PAKAI						Rp. 267 750 000
		Sandang	Paket	1000	Rp. 350 000	Rp. 350 000 000
		Peralatan Dapur	Paket	12000	Rp. 400 000	Rp. 4 800 000 000
		Kids Ware	Paket	13988	Rp. 350 000	Rp. 4 895 800 000
		Selimut	Lembar	500	Rp. 150 000	Rp. 75 000 000
		Tikar	Lembar	300	Rp. 50 000	Rp. 15 000 000
2	Tidak Habis Pakai	Tenda Gulung	Lembar	900	Rp. 130 000	Rp. 117 000 000
		Matras	Lembar	750	Rp. 135 000	Rp. 101 250 000
		Karung	Lembar	12000	Rp. 140 000	Rp. 1 680 000 000
		Paket Kesehatan Keluarga	Paket	14000	Rp. 80 000	Rp. 1 120 000 000
		Paket Seragam PDH untuk BPKD	Paket	500	Rp. 1 500	Rp. 750 000
		Family Kit	Paket	400	Rp. 3 000	Rp. 1 200 000
		Masker	Lembar	500	Rp. 20 000	Rp. 10 000 000
JUMLAH SALDO TIDAK HABIS PAKAI						Rp. 13.159.250.000
JUMLAH SALDO PERSEDIAAN						Rp. 13.427.000.000

Export to Excel

Gambar 19. Laporan Logistik Sisa

13) Halaman Laporan Rekapitulasi

Halaman laporan rekapitulasi adalah halaman yang berisi data distribusi logistik ke BPBD kota atau kabupaten yang ada di Jawa Barat yang dikemas dalam tabel sesuai tahun pengadaan awal dan akhir yang dipilih oleh petugas. Tabel yang berisi data-data tersebut dapat diekspor ke dalam format excel.

PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT
BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
Jl. Soekarno Hatta No 629 Tlp 022-731258 Bekasi 17018

REKAPITULASI PENDISTRIBUSIAN LOGISTIK BARANG PERSEDIAAN

APBN/BNPB TAHUN

NO	BPBD KOTA	TANGGAL	JENIS BARANG	JUMLAH SATUAN	HARGA SATUAN	TOTAL HARGA	TAHUN PENGADAAN	KET.
Kota Bandung 03/07/2017								
1			Family Kit	112	Paket	Rp. 3 000	BNPB 2017	BERITA ACARA SERAH TERIMA BANTUAN Nomor BAST/Dirlog-BPBD
2			Kids Ware	87	Paket	Rp. 350 000	BNPB 2017	
3			Lauk Pauk	190	Paket	Rp. 200 000	BNPB 2017	
4			Makanan Siap Saji	100	Paket	Rp. 120 000	BNPB 2017	
5			Makanan Tambahan Gizi	60	Paket	Rp. 125 000	BNPB 2017	
6			Paket Kesehatan Keluarga	40	Paket	Rp. 80 000	BNPB 2017	
7			Paket Seragam PDH untuk BPKD	30	Paket	Rp. 1 500	BNPB 2017	
8			Peralatan Dapur	10	Paket	Rp. 400 000	BNPB 2017	
9			Sandang	15	Paket	Rp. 350 000	BNPB 2017	
10			Karung	50	Lembar	Rp. 140 000	BNPB 2017	
11			Masker	20	Lembar	Rp. 20 000	BNPB 2017	
12			Matras	25	Lembar	Rp. 135 000	BNPB 2017	
13			Selimut	30	Lembar	Rp. 150 000	BNPB 2017	
14			Tenda Gulung	10	Lembar	Rp. 130 000	BNPB 2017	
15			Tikar	40	Lembar	Rp. 50 000	BNPB 2017	
16			Tikar	15	Lembar	Rp. 50 000	BNPB 2016	
JUMLAH :						Rp. 120.106.000		

Export to Excel

Gambar 20. Laporan Logistik Rekapitulasi

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen bantuan logistik bencana alam yang dapat mengelola logistik dari intansi pusat hingga instansi cabang yang ada di kota maupun kabupaten.
2. Sistem informasi manajemen bantuan logistik bencana alam membantu pihak posko bencana alam untuk mendaftar posko serta mendata kebutuhan bencana alam yang dibutuhkan oleh korban.
3. Sistem informasi manajemen bantuan logistik bencana alam mendukung BPBD Jawa Barat dalam mendapatkan dan memberikan data dan informasi kepada berbagai pihak yang membutuhkan secara efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati dari lubuk hati yang paling dalam, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala sumbangsih dan bantuan yang diberikan semua pihak, terutama kepada semua pihak di perusahaan BPBD Jawa Barat, kepada Bapak Usep, Bapak Echo, dan seluruh staff yang telah mengijinkan melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogyanto, “Sistem Informasi Berbasis Komputer”, Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta, 1997.
- [2] Oetomo. B Sutedjo, “Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2002.
- [3] Siagian, Sondang P., “Teori & Praktek Kepemimpinan”, Jakarta : Rineka Cipta, 2003.
- [4] Dwiantara. Lukas, dan Sumarto, Rumsari H., “Manajemen Logistik”, Jakarta : PT.GRASINDO, 2004.
- [5] Yudhi. Purwanto, “ Pemograman Web dengan PHP “, Jakarta : PT Elex Media Komputindo, 2001.
- [6] Nugroho. Bunafit, “Database Relasional dengan MySQL”, Yogyakarta : Andi, 2005.
- [7] Svenneberg. Gabriel, “*Beginning Google Maps API 3*”, Apress, 2010.

BIODATA PENULIS

Penulis 1

Nama : Dimas Ramadhan
TTL : Medan, 17 Maret 1993
Alamat : Jl. Gurilla No 93/145 Kel Sei Kerah Hilir,
Kec. Medan Perjuangan, Medan, Sumatra
Utara

Penulis 2

Nama : Leonardi Paris Hasugian
TTL : Bandung, 11 Desember 1986
Alamat : Jl. Kusuma Selatan F8/5, Kel. Aren Jaya,
Kec. Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat
17111.