

IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN UNTUK DISTRIBUSI BANTUAN LOGISTIK KORBAN BENCANA ALAM

Ary Setyadi, Robby Rachmatullah
STMIK AUB Surakarta

ABSTRACT - Logistics distribution to victims of catastrophe is often currently experiencing problems. Distribution was sub-standard nutrition or health and living standards, inter-regional distribution uneven and the number of each type of aid that do not meet several criteria. In this study, the distribution logistics management disaster will be a data base management system used to manage logistics data and it's distributing. From all the data managed a technique made the decision makers on the status of all kinds of related logistics. The system will also to provide services in determining the type and amount of logistical requirements needed for disaster victims in each village or region. The technique used to create the model is applied to Operations Research where both types of logistics and estimated number of each type of each generated using Linear Programming

Keywords : knowledge management, logistical assistance, disaster victims

I. PENDAHULUAN

Indonesia menyadari bahwa masalah kebencanaan harus ditangani secara serius sejak terjadinya gempa bumi dan disusul tsunami yang menerjang Aceh dan sekitarnya pada 2004. Kebencanaan merupakan pembahasan yang sangat komprehensif dan multi dimensi. Menyikapi kebencanaan yang frekuensinya terus meningkat setiap tahun, pemikiran terhadap penanggulangan bencana harus dipahami dan diimplementasikan oleh semua pihak. Secara periodik, Indonesia membangun sistem nasional penanggulangan bencana. Sistem nasional ini mencakup beberapa aspek yaitu legislasi, kelembagaan dan pendanaan (BNPB).

Setiap daerah, pemerintah daerah biasanya telah membentuk tim SAR (*Search And Rescue*) daerah yang sewaktu-waktu akan membantu jika ada daerah yang mengalami bencana. SAR daerah ini yang nantinya akan menyelamatkan korban bencana, mengelola distribusi bantuan bencana alam dan menjaga mereka sampai masa pemulihan selesai. Masalah klasik yang muncul adalah tidak meratanya perolehan bantuan dari para donator. Salah satu daerah kelebihan bahan makanan dan bahan pantas pakai, sementara daerah lainnya tidak menerima sama sekali. Sangat ironis, akan tetapi peristiwa tersebut sering terulang setiap kali terjadi bencana. Seringkali dalam penganganan distribusi logistik pasca bencana terjadi kondisi yang tidak sinkron antara kebutuhan logistik para korban dengan bantuan logistik yang ada. Akibatnya terjadi kelebihan jenis logistik tertentu dan kekurangan terhadap jenis logistik lainnya.

Dalam penelitian ini akan dikembangkan suatu sistem berbasis manajemen pengetahuan sebagai solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan di atas. Manajemen distribusi logistik pasca bencana akan dibuat suatu sistem manajemen basis data yang digunakan untuk mengelola data logistik dan pendistribusian. Dari seluruh data yang dikelola dibuat suatu teknik pengambil keputusan mengenai status dari semua jenis logistik yang terkait. Sistem yang akan dibuat juga memberikan layanan dalam menentukan jenis kebutuhan logistik serta jumlah yang dibutuhkan korban bencana untuk masing-masing desa atau wilayah. Teknik yang digunakan untuk membuat model adalah dengan menerapkan Riset Operasi dimana baik jenis logistik maupun estimasi setiap jumlah tiap jenisnya dibangkitkan dengan menggunakan metode Program Linier.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian berjudul Pemetaan Sistem Informasi Manajemen Logistik Dalam Penanggulangan Bencana Di Indonesia membahas tentang pemetaan terhadap sistem informasi Manajemen Logistik. Luaran penelitian ini hanya pemetaan yang mendasari untuk merancang sistem informasi logistik penanggulangan bencana yang dapat mengkoordinir semua pelaku pada aktivitas logistik dan proses pendistribusian barang bantuan bencana alam (Oktarina, 2008)

Model Distribusi Bantuan Bencana Alam : Penentuan Tujuan Distribusi Materi Bantuan Menggunakan Algoritma Best Fit (Huda, 2011) meneliti untuk memilih lokasi yang kebutuhannya bisa terpenuhi dengan

jumlah materi bantuan dan sisa bantuan kecil atau habis. Dengan sistem yang menggunakan algoritma best fit tersebut, donatur terbantu untuk menentukan lokasi yang menjadi tujuan distribusi bantuan yang diberikan.

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Pendistribusian Bantuan Korban Bencana Alam Berbasis Web pada Paguyuban Jalin Merapi menghasilkan sistem yang dapat membantu pengelolaan data atau manajemen pendistribusian bantuan jalin merapi. Dalam sistem ini terdapat informasi tentang relawan, donatur, posko, barang bantuan serta stoknya dan proses distribusi logistik bantuan bencana alam (Fitrianiingsih, 2012).

Penelitian dalam jurnal Penanggulangan Bencana berjudul Pengembangan Sistem Komunikasi Seluler Darurat Serta Aplikasi Kaji Cepat Untuk Mendukung Pelaksanaan Tugas Tim Reaksi Cepat Pada Situasi Bencana menghasilkan suatu aplikasi kaji cepat yang dapat digunakan oleh tim reaksi cepat (tim penolong). Pada aplikasi yang diimplementasi pada perangkat komunikasi ini dapat mendata korban bencana dan kerusakan bangunan (Juhana, dkk, 2012).

Dalam penelitian terdahulu belum ada yang membahas jumlah ideal bantuan logistik yang dibutuhkan oleh korban pasca bencana. Bantuan logistik sebaiknya memenuhi standar kesehatan, kebutuhan dan keberlangsungan hidup. Suatu sistem informasi manajemen pengetahuan dibangun dengan menggabungkan beberapa disiplin ilmu dan pengalaman sehingga informasi yang dihasilkan akan sesuai dengan beberapa standar yang memang dibutuhkan.

2.2. Kebutuhan Logistik

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 7 Tahun 2008 Tentang Pedoman Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar pada bab V dijelaskan tentang jenis bantuan. Jenis bantuan yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pada sub nomor di bawah ini.

a. Bantuan Pangan

Bantuan pangan diberikan dalam bentuk bahan makanan, atau masakan yang disediakan oleh dapur umum. Bantuan pangan bagi kelompok rentan diberikan dalam bentuk khusus. Standar Minimal Bantuan :

- 1) Bahan makanan berupa beras 400 gram per orang per hari atau bahan makanan pokok lainnya dan bahan lauk pauk.

- 2) Makanan yang disediakan dapur umum berupa makanan siap saji sebanyak 2 kali makan dalam sehari.
- 3) Besarnya bantuan makanan (poin a dan b) setara dengan 2.100 kilo kalori (kcal).

b. Bantuan Sandang

Perlengkapan pribadi merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting untuk melindungi diri dari iklim, memelihara kesehatan serta mampu menjaga privasi dan martabat. Standar Minimal Bantuan :

- 1) Memiliki satu perangkat lengkap pakaian dengan ukuran yang tepat sesuai jenis kelamin masing-masing, serta peralatan tidur yang memadai sesuai standar kesehatan dan martabat manusia.
- 2) Perempuan dan anak-anak setidaknya memiliki dua perangkat lengkap pakaian dengan ukuran yang tepat sesuai budaya, iklim, dan musim.
- 3) Perempuan dan anak-anak gadis setidaknya memiliki dua perangkat lengkap pakaian dalam dengan ukuran yang tepat sesuai budaya, iklim, dan musim.
- 4) Anak sekolah setidaknya memiliki 2 stel seragam sekolah lengkap dengan ukuran yang tepat sesuai jenis kelamin dan jenjang sekolah yang diikuti.
- 5) Anak sekolah memiliki satu pasang sepatu/ alas kaki yang digunakan untuk sekolah.
- 6) Setiap orang memiliki pakaian khusus untuk beribadah sesuai agama dan keyakinannya.
- 7) Setiap orang memiliki satu pasang alas kaki.
- 8) Bayi dan anak-anak dibawah usia 2 tahun harus memiliki selimut dengan ukuran 100 X 70 cm.
- 9) Setiap orang yang terkena bencana harus memiliki alas tidur yang memadai, dan terjaga kesehatannya.
- 10) Setiap kelompok rentan : bayi, anak usia dibawah lima tahun, anak-anak, ibu hamil atau menyusui, penyandang cacat, orang sakit, dan orang lanjut usia, memiliki pakaian sesuai kebutuhan masing-masing.
- 11) Setiap kelompok rentan, memiliki alat bantu sesuai kebutuhan, misalnya tongkat untuk lansia dan penyandang cacat.

c. Kebersihan Pribadi

Tiap rumah tangga memperoleh kemudahan mendapatkan bantuan sabun mandi dan

barang-barang lainnya untuk menjaga kebersihan, kesehatan, serta martabat manusia.

- 1) Setiap orang memiliki 250 gram sabun mandi setiap bulan.
- 2) Setiap orang memiliki 200 gram sabun cuci setiap bulan.
- 3) Setiap perempuan dan anak gadis yang sudah menstruasi memiliki bahan pembalut.
- 4) Setiap bayi dan anak-anak di bawah usia dua tahun memiliki 12 popok cuci sesuai kebiasaan di tempat yang bersangkutan.
- 5) Setiap orang memiliki sikat gigi dan pasta gigi sesuai kebutuhan.

III. METODE PENELITIAN

Subyek dalam penelitian ini antara lain Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), tim SAR, lembaga-lembaga swadaya yang biasa menangani korban bencana, ahli gizi dan kesehatan, Palang Merah Indonesia (PMI) serta korban bencana itu sendiri. Dari subyek yang diteliti atau yang diminta data adalah pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini, selain organisasi yang berhubungan dengan penanganan bencana juga ahli gizi dan kesehatan. Data jumlah kebutuhan bantuan logistik yang berupa pangan sangat erat kaitannya dengan gizi dan kesehatan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis yaitu dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tersebut. Ada dua teknik dalam metodologi penelitian yaitu teknik pengumpulan data dan teknik pengembangan sistem.

Dalam penelitian ini, bahan yang digunakan adalah :

- a. Data yang diperoleh dari BNPB tentang jenis-jenis bantuan logistik yang diperlukan oleh korban bencana alam.
- b. Data dari PMI dan tim SAR tentang penyaluran bahan bantuan logistik ke posko pengungsian dan posko bantuan. Dari PMI dan SAR didapat data yang kebanyakan berasal dari pengalaman.
- c. Data dari ahli kesehatan dan gizi untuk memperoleh data kelayakan dan takaran konsumsi bahan makanan untuk para korban bencana.

3.1. Langkah-langkah Penelitian

a. Tahap Identifikasi

Dalam tahap awal penelitian ini adalah melakukan identifikasi permasalahan dalam pengelolaan logistik pasca bencana alam. Hasil identifikasi tersebut dirumuskan untuk diselesaikan dalam penelitian ini. Tahap identifikasi ini terdiri dari observasi pendahuluan dan identifikasi masalah serta tujuan penelitian.

b. Studi Pustaka

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini berhubungan dengan sistem manajemen pengetahuan, manajemen bencana, program linier dalam riset operasi dan pemrograman visual basic.

c. Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Pada hari 1-5 hari pasca bencana, kondisi dalam penanganan korban bencana alam sama untuk berbagai jenis bencana alam, yaitu memberikan kebutuhan pangan secepat mungkin dan kebutuhan pangan yang dibutuhkan. Jenis kebutuhan logistik pasca bencana awal dan jumlah tiap jenisnya dapat diformulasikan ke dalam permodelan matematis menggunakan metode operational research dengan permodelan program linier. Variable keputusannya adalah jumlah tiap logistik yang dibutuhkan berdasar kategori (pria, wanita, anak dan balita). Fungsi tujuan adalah menentukan total kebutuhan tiap logistik. Jumlah penduduk pria, wanita, anak-anak dan balita menjadi konstanta dari variable keputusan berdasarkan ketegoriannya. Formulasi matematis yang terbentuk adalah seperti berikut :

$$Z_i = A_1 X_{1i} + A_2 X_{2i} + A_3 X_{3i} + A_4 X_{4i}$$

Dimana :

- i adalah jenis logistik ke-i
- A₁ adalah jumlah pria
- A₂ adalah jumlah wanita
- A₃ adalah jumlah anak-anak
- X₁ adalah jumlah kebutuhan untuk pria
- X₂ adalah jumlah kebutuhan untuk wanita
- X₃ adalah jumlah kebutuhan untuk anak-anak
- X₄ adalah jumlah kebutuhan untuk balita
- X = variable keputusan
- Z = fungsi tujuan

Berdasarkan pengalaman penanganan bencana sebelumnya dapat ditentukan jenis kebutuhan pangan korban pasca bencana

alam. Karakteristik penanganan pasca bencana, pada lima hari pertama adalah pemenuhan pangan kepada korban bencana harus dilakukan secepat mungkin. Sehingga dalam penentuan jenis kebutuhan pangan, perlu dibuat menu pangan yang dalam penyajiannya cepat untuk dilakukan. Selain berdasarkan kriteria cepat dalam penyajian, kriteria gizi makanan juga tetap dilakukan berdasarkan tabel angka kebutuhan gizi dan PUGS (Pedoman Umum Gizi Seimbang). Pada tahap 1-5 hari pasca bencana, jenis pangan dan formulasi jumlah yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1) Pangan

a) Beras

Berdasarkan Angka Kebutuhan Gizi dalam makanan untuk masyarakat Indonesia. Kebutuhan beras tiap orang dewasa tiap hari adalah 360 gram. Sedangkan untuk anak-anak membutuhkan 240 gram tiap hari. Berdasarkan data tersebut maka dapat ditentukan jumlah kebutuhan beras selama lima hari adalah sebagai berikut :

Y = Jumlah beras yang dibutuhkan (dalam kg).

X_1 = Jumlah penduduk kategori dewasa (pria+wanita).

X_2 = Jumlah penduduk kategori anak-anak.

Formulasi untuk menentukan jumlah kebutuhan beras tiap hari adalah

$$Y = 0.36 X_1 + 0.24 X_2$$

Sehingga jumlah kebutuhan beras selama lima hari adalah :

$$Y = 5 (0.36 X_1 + 0.24 X_2)$$

$$Y = 1.8X_1 + 1.2 X_2$$

b) Mie Instan

Mie instan diperlukan sebagai makanan pendukung. Mie instan hanya diperlukan untuk memenuhi korban selama dua hari saja, karena dari sisi kesehatan tidak baik jika mengonsumsi mie instan lebih dari dua hari. Berdasarkan kandungan gizinya, mie instan dibutuhkan tiap orang per hari adalah 1 bungkus.

Y = jumlah mie instan yang dibutuhkan

X = pria + wanita + anak + balita

Formulasi untuk menentukan jumlah kebutuhan mie instan tiap hari adalah

$Y = X$. Sehingga jumlah kebutuhan mie instan selama dua hari adalah $Y = 2X$.

c) Nugget/sarden/telur masak/ikan instant

Lauk sangat diperlukan sebagai penun-

jang kebutuhan protein dan lemak. Jenis ikan yang dibutuhkan adalah ikan yang dalam pengolahannya tidak membutuhkan waktu yang lama. Sehingga jenis ikan yang dibutuhkan dapat ditentukan, antara lain : nugget, sarden, telur masak, telur asin, telur puyuh, ikan asin, kerupuk ikan, dan yang sejenis lainnya. Semua jenis lauk diasumsikan dalam kondisi yang sama. Sehingga tidak ada bedanya antara sarden dengan telur, nugget dengan ikan asin dan juga yang lainnya. Berdasarkan data dan asumsi yang telah ditentukan, kemudian dapat ditentukan jumlah lauk yang dibutuhkan tiap orang selama lima hari, jika kebutuhan lauk tiap orang tiap hari adalah tiga lauk.

Y = Jumlah lauk yang dibutuhkan

X = pria + wanita + anak + balita

Formulasi penentuan jumlah kebutuhan lauk tiap hari adalah $Y = 3X$ sehingga jumlah kebutuhan lauk selama lima hari adalah : $Y = 5 (3X)$

$$Y = 15 X$$

d) Roti

Berdasarkan Pedoman Umum Gizi Seimbang, roti memiliki kandungan yang sama dengan nasi, dengan perbandingan 50 gram roti setara dengan 100 gram nasi. Roti diperlukan selain untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat, lemak dan protein, juga karena roti tidak memerlukan pengolahan untuk mengkonsumsinya. Jika 1 bungkus roti rata-rata 250 gram, dan jika diasumsikan kebutuhan roti tiap orang tiap hari adalah 1 bungkus roti. Maka dapat ditentukan jumlah kebutuhan roti.

Y = jumlah roti yang dibutuhkan

X = pria + wanita + anak + balita

Formulasi jumlah kebutuhan roti tiap hari adalah $Y = X$, sehingga jumlah kebutuhan roti selama lima hari adalah $Y = 5X$

e) Air minum kemasan

Berdasarkan tabel angka kebutuhan gizi dan Pedoman Umum Gizi Seimbang, kebutuhan minum tiap orang tiap hari adalah 8 gelas air minum, dengan ukuran 220 ml. Air minum yang digunakan adalah air minum kemasan yang tidak memerlukan pengolahan untuk mengkonsumsinya.

Y = jumlah air minum kemasan yang dibutuhkan (dalam satuan gelas)

X = pria + wanita + anak + balita

Formulasi jumlah kebutuhan air minum tiap hari $Y = 8X$

Sehingga jumlah air minum kemasan yang

dibutuhkan adalah $Y = 5 (8X)$

$$Y = 40X$$

f) Sandang

Penentuan jumlah sandang yang dibutuhkan, ditentukan berdasarkan Standar Minimal Penanggulangan Masalah Keseha-tan Akibat Bencana dan Penanganan Pengungsi.

1) Baju atau kaos

Pria mendapatkan satu baju atau kaos tiap hari sedangkan anak-anak dan perempuan dewasa mendapatkan dua baju atau kaos tiap hari dan balita mendapatkan tiga baju tiap hari.

$Y1 =$ jumlah baju/kaos untuk pria

$X1 =$ jumlah pria

$Y2 =$ jumlah baju/kaos untuk wanita

$X2 =$ jumlah wanita

$Y3 =$ jumlah baju/kaos untuk anak

$X3 =$ jumlah anak

Formulasi kebutuhan baju atau kaos selama lima hari:

$$Y1 = 5X1$$

$$Y2 = 10X2$$

$$Y3 = 10X3$$

2) Celana panjang atau celana pendek

Pria mendapatkan satu celana tiap hari, sedangkan anak-anak dua celana tiap hari.

$Y1 =$ jumlah celana panjang atau pendek untuk pria

$X1 =$ jumlah pria

$Y2 =$ jumlah celana panjang atau pendek untuk anak-anak

$X2 =$ jumlah anak-anak

Formulasi kebutuhan celana selama lima hari:

$$Y1 = 5X1$$

$$Y2 = 10X2$$

3) Rok

Wanita mendapatkan satu rok tiap hari.

$Y1 =$ jumlah rok untuk wanita

$X1 =$ jumlah perempuan dewasa

Formulasi kebutuhan rok selama lima hari : $Y1 = 5X1$

4) Celana dalam

Pria mendapatkan satu celana dalam tiap hari, sedangkan anak-anak dan wanita mendapatkan dua celana dalam tiap hari.

$Y1 =$ jumlah celana dalam untuk pria

$X1 =$ jumlah pria

$Y2 =$ jumlah celana dalam untuk wanita

$X2 =$ jumlah wanita

$Y3 =$ jumlah celana dalam untuk anak-anak

$X3 =$ jumlah anak-anak

Formulasi kebutuhan celana dalam selama

lima hari:

$$Y1 = 5 X1$$

$$Y2 = 10 X2$$

$$Y3 = 10 X3$$

5) Pakaian Balita

Balita mendapatkan tiga pakaian dalam tiap hari. Formulasi kebutuhan celana dalam selama lima hari : $Y4 = 3 X4$

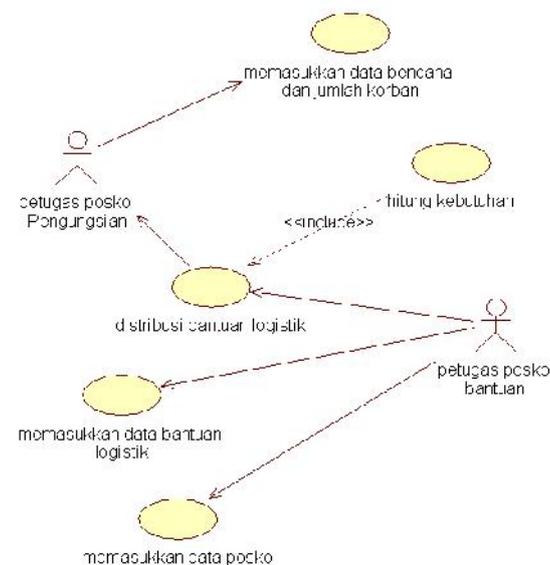
Tabel 1 Tabel konstanta untuk semua X

Jenis logistik	pria	Wanita	Anak
Beras	1.8	1.8	1.2
Mie Instant	2	2	2
Lauk Instant	15	15	15
Roti	5	5	5
Air minum kemasan	40	40	40
Susu botol	5	5	5
Sandang	5	10	10
Celana panjang/pendek	5	0	10
Rok	0	5	0
Celana dalam	5	10	10

d. Perancangan Sistem Berbasis Manajemen Pengetahuan

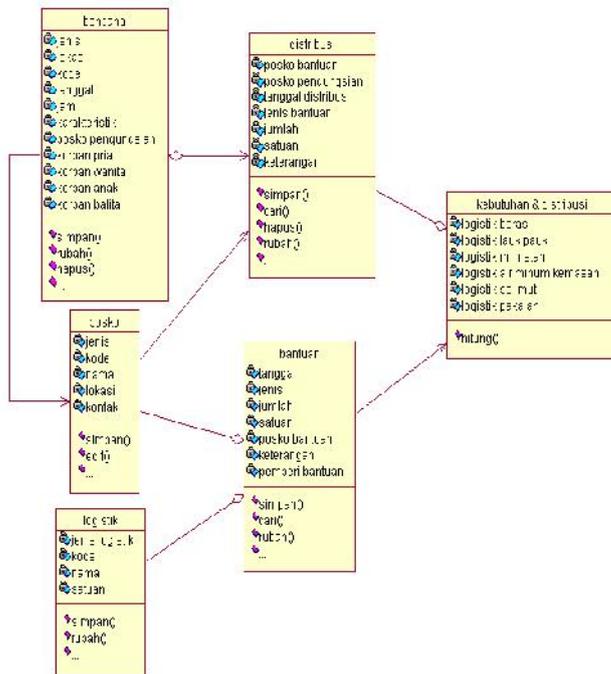
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem manajemen pengetahuan agar bisa menjadi sebuah aplikasi yang dapat berfungsi seperti yang diharapkan.

1) Use Case



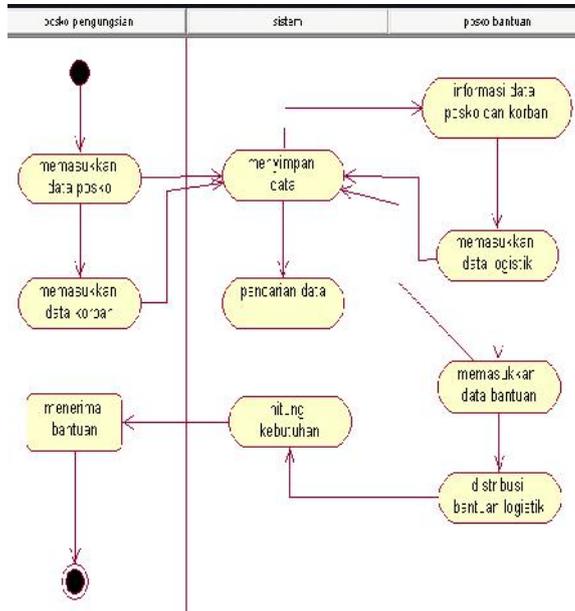
Gambar 2 Use Case Diagram Penentuan Bantuan Logistik

2) Class Diagram

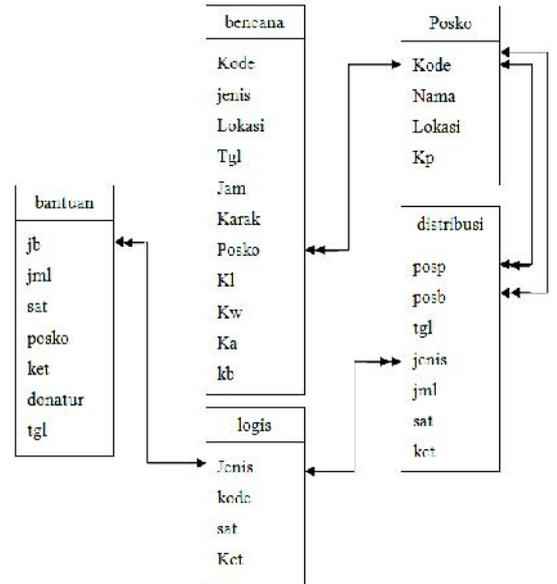


Gambar 3 Class Diagram Penentuan Bantuan Logistik

3) Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Penentuan Bantuan Logistik



Gambar 5 Relasi Antar Tabel

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perancangan sistem dalam metodologi penelitian sebelumnya, dalam penelitian ini menghasilkan suatu sistem yang dapat memberikan informasi atau keputusan dalam menentukan jenis dan jumlah kebutuhan logistik korban pasca bencana dalam pendistribusian ke desa atau wilayah yang terkena bencana dan mengelola distribusi bantuan logistik pasca bencana di setiap posko pada tiap bencana alam yang terjadi.

Dalam sistem yang dibuat pertama kali yang dilakukan adalah memasukkan data jenis bantuan logistik, memasukkan data posko pengungsian dan posko bantuan. Jika terjadi bencana di suatu daerah maka juga harus dimasukkan datanya di form data bencana yang mencatat jenis bencana sampai jumlah korban berdasarkan jenis kelamin dan usia. Apabila ada bantuan datang ke posko maka juga harus dicatat datanya seperti jenis bantuan, kuantitas, data pemberi. Proses yang dijelaskan, diimplementasikan ke dalam sistem dengan tampilan seperti gambar-gambar berikut.

The screenshot shows a web form titled "Form Pengumpulan Data Bencana". It includes fields for "Jenis Bencana", "Lokasi Bencana", "Kode", "Gempa", "Tgl. Bencana", "Nama Bencana", "Kategori Bencana", "Jml. Korban" (with sub-fields for Pria, Wanita, Anak, Balita), "Posko Pengungsian", "Pusat Bencana", and "Posko". A "SIMPAN" button is at the bottom right. Below the form is a table with columns: Kode, Jenis, Lokasi, Jenis, Tanggal, Jml, Karakteristik, and Posko.

Gambar 6. Form Data Bencana Dan Korban

The screenshot shows a web form titled "Form Data Bantuan". It includes fields for "Tgl. Bantuan", "Jenis Bantuan", "Jumlah", "Satuan", "Frekuensi Bantuan", "Keterangan", "Pembaca Bantuan", "Cari Data", and "SIMPAN". Below the form is a table with columns: No. Urutan, Jenis, Jumlah, Kode, Frekuensi, Lokasi, and Tanggal.

Gambar 7. Form Data Bantuan

The screenshot shows a web form titled "Form Distribusi Bantuan". It includes fields for "Asal Posko Bantuan", "Posko Pengungsian", "Tgl. Distribusi", "Jenis Bantuan", "Jumlah", "Satuan", "Keterangan", "Jml. Korban" (with sub-fields for Pria, Wanita, Anak, Balita), "SIMPAN", and a "DAFTAR DISTRIBUSI BANTUAN" table. The table has columns: Posko Bantuan, Posko Pengungsian, and Tanggal/Dns Bencana.

Gambar 8. Form Distribusi Bantuan

Pada gambar 8 tampak tampilan untuk distribusi bantuan, setelah memasukkan posko pengungsian maka jumlah korban yang terdapat dalam posko tersebut akan tampil

sehingga petugas langsung tahu jumlah korbannya.

Gambar 9 menunjukkan jumlah kebutuhan dari logistik yang diperlukan di suatu posko pengungsian juga informasi jumlah yang telah didistribusikan untuk masing-masing jenis serta jumlah kekurangan (jika ada).

The screenshot shows a table titled "Form Detail Kebutuhan dan Distribusi". It has two main sections, each with columns for "TOTAL", "Distribusi", and "Kurang".

	TOTAL	Distribusi	Kurang		TOTAL	Distribusi	Kurang
Beras	40,32	50	0	Pakanan Pria	320	320	0
Lamb. Pank. Instan	1.680	1.500	180	Pakanan Wanita	750	754	0
Mi Instan	560	576	0	Pakanan Anak	360	360	0
Roti	560	560	0	Cekam Pria	320	320	0
Air Minum Kemasan	123.200	123.000	3.200	Cekam Wanita	300	300	0
Susu Balita	4.500	5000	0	Cekam Anak	360	360	0
Pakanan Balita	90	100	0	Cekam Duluam Pria	320	300	20
Rohi	390	376	14	Cekam Duluam Wanita	760	720	40
				Cekam Duluam Anak	360	350	10

Gambar 9. Form Detail Kebutuhan dan Distribusi

V. KESIMPULAN

Dari hasil pemaparan yang telah ditulis pada bab maka dapat diambil kesimpulan :

- Telah dirancang dan dibuat Sistem Manajemen Pengetahuan Untuk Distribusi Bantuan Logistik Korban Bencana Alam.
- Dalam pengumpulan dan pengolahan data didapat bentuk matematis dari kebutuhan logistik yang diperlukan oleh korban bencana berdasarkan jenis kelamin dan usia.
- Sistem yang dibuat dapat menghasilkan informasi kebutuhan logistik dari suatu posko pengungsian, logistik yang telah didistribusikan dan jumlah kekurangan masing-masing jenis logistik.

DAFTAR PUSTAKA

Fitrianiingsih, Ernawati, *Sistem Informasi Pendistribusian Bantuan Korban Bencana Alam Berbasis Web pada Paguyuban Jalin Merapi*, 2012, Yogyakarta : AMIKOM.

GalbreathJ.2000.*Knowledge Management Technology in Education:an overview.* Educational Technology,September-October:28-33.

JuhanaT,WidagdoJ dan WidyaniRN, *Pengembangan Sistem Komunikasi Seluler Darurat Serta Aplikasi Kaji Cepat Untuk Mendukung*

*Pelaksanaan Tugas Tim Reaksi
Cepat Pada Situasi Bencana.*Jurnal
Penanggulangan Bencana, Volume 3
Nomor 2, Oktober 2012 hal 1-13, 1
tabel

Kaplan, WS,danReedF.T.2007.*KM:from
concept to theory to practice:
Knowledge leadership at Acquisition
Solution.Inc. VINE*,Vol.37Iss:2,pp.219-
232.

Musthofa C. 2007, *Kontroversi Pendidikdan
Tenaga Kependidikan*, Harian
Pontianak Pos, Selasa,18
September2007.

Minonne, & Turner,G. 2009. *Evaluating
Knowledge Management
Performance*. Electronic Journal of
Knowledge,7 (5), 583-592.

Munir N. 2008. *Knowledge Managemen
Audit: Pedoman Evaluasi Kesiapan
Organisasi Mengelola Pengetahuan*.
PPM Jakarta.

Oktarina R, 2008, *Pemetaan Sistem Informasi
Manajemen Logistik Dalam
Penanggulangan Bencana Di
Indonesia*, Yogyakarta : SNATI.

Skyrme D.J. 2003. *Knowledge management:
making sense of an ozymoran*.