

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DI YAYASAN
KARINA MENGENAI PENYALURAN BANTUAN
UNTUK KORBAN BENCANA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Evadne
NPM : 2013610191



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2017**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Evadne
NPM : 2013610191
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi di Yayasan KARINA
Mengenai Penyaluran Bantuan untuk Korban Bencana

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Juli 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM)

Pembimbing Pertama

(Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T.)



Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Evadne

NPM : 2013610191

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“Perancangan Sistem Informasi di Yayasan KARINA Mengenai Penyaluran Bantuan untuk Korban Bencana”

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 11 Juli 2017

Evadne
2013610191

ABSTRAK

Yayasan Karitas Indonesia (KARINA) merupakan sebuah yayasan kemanusiaan milik Konferensi Waligereja Indonesia (KWI). Yayasan ini memiliki misi untuk memperkuat pelayanan kemanusiaan Gereja Katolik dengan menjadi badan pusat koordinasi dan fasilitas Gereja Katolik di Indonesia dalam melakukan misi kemanusiaan, yaitu salah satunya adalah penyaluran bantuan bencana. Proses penyaluran bantuan bencana membutuhkan waktu yang cepat karena para korban membutuhkan bantuan sesegera mungkin. Namun, sering terjadi permasalahan barang bantuan yang disalurkan terlalu sedikit atau datang terlambat. Terkadang terjadi pula barang bantuan yang disalurkan terlalu banyak sehingga pada akhirnya barang bantuan tersebut tidak digunakan. Selain itu, terdapat pula permasalahan berupa laporan pertanggungjawaban tidak lengkap terutama pada pelaporan stok barang dan bagian keuangan. Hal ini dapat mengakibatkan berkurangnya kredibilitas KARINA. Maka dari itu, dilakukan perancangan sistem informasi menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Pada tahap perencanaan dibuat proses bisnis untuk mengetahui aktivitas-aktivitas secara keseluruhan. Setelah itu, diidentifikasi masalah-masalah yang terjadi. Pada tahap analisis, dilakukan analisis kebutuhan informasi berdasarkan hasil identifikasi masalah dan kriteria performansi sistem informasi. Pada tahap desain ditentukan usulan perbaikan, pembuatan *data flow diagram*, perancangan proses bisnis usulan, dan perancangan basis data menggunakan metode *Database Design based on Activities* (DDA). Pada tahap implementasi dilakukan perancangan formulir terstandar, perancangan *user interface*, dan perancangan Prosedur Operasi Baku (POB).

ABSTRACT

Karitas Indonesia Foundation (KARINA) is a humanity foundation under the auspices of Konferensi Waligereja Indonesia (KWI). This foundation's mission is to strengthen the catholic church's humanity services by being the central bureau of coordination and facilitators for the catholic church in Indonesia to a humanitarian mission, which is distribution of disaster's aid and help. The victims need help as soon as possible therefore the distribution process needs to be fast. However, some problems occur, such as lack of items or delay of items. Sometimes too many items are collected than the amount of the needs, so that the items become useless at the end. Besides, the accountability report is also not complete enough because of the item's stocks report and financial report. It leads to reduce KARINA's credibility. Therefore, information system decision is designed with System Development Life Cycle (SDLC) method. This method consists of four phases, which are planning, analyze, design, and implementation phase. At the planning phase, business process is designed to know about the overall activity. After that, the problems are identified. At the analyze phase, information needs are identified based on the result of identification of the problems and according to performance criteria of information system. At the design phase, solutions are determined, data flow diagram and business process are also designed. Databases are designed with Database Design based on Activity (DDA). At the implementation phase, standardized forms, user interfaces, and Standard Operating Procedure (SOP) are designed.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi di Yayasan Karina Mengenai Penyaluran Bantuan untuk Korban Bencana”. Skripsi ini disusun dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Ucapan terima kasih terutama penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, waktu, tenaga, masukan, pencerahan, dan juga dukungan dengan penuh kesabaran selama penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Marihot Nainggolan, S.T., M.T., M.S. dan Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal dan dosen penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan masukan serta saran dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Sundoko, Bapak Aryo Saptaoji, dan seluruh pekerja Yayasan KARINA yang telah memberikan izin dan berbagai informasi berkaitan dengan permasalahan yang menjadi topik skripsi ini.
4. Keluarga yang telah memberikan dorongan, semangat, serta doa untuk penulis selama pengerjaan skripsi ini.
5. Samuel Iskonda yang telah memberikan semangat, menolong, memotivasi, dan mendoakan penulis selama pengerjaan skripsi ini dilakukan.
6. Clarissa Gracia, Fiona Meryla, dan Hasna Maulina sebagai teman baik penulis yang sering menemani, mendukung, dan menyemangati penulis selama pengerjaan skripsi ini.
7. Priska Pricilia dan Christin Natalia yang telah bersama-sama dengan penulis selama 3,5 tahun kuliah.

8. Aditya Prakoso, Nixon, Viani, Kevin, Yudhistira, dan Aziz yang telah mendukung penulis selama kuliah.
9. Teman-teman Majelis Perwakilan Mahasiswa UNPAR periode 2015/2016 yang telah membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih baik.
10. Cindy Claudia, Felicia, Winda, Ivanka, Kartini, dan Shanna yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
11. Semua pihak lain yang turut terlibat selama masa perkuliahan, penyusunan skripsi, serta proses pengembangan diri penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Banyak kekurangan pada skripsi ini sehingga penulis sangat terbuka untuk kritik dan saran yang dapat berguna untuk skripsi ini. Skripsi ini diharapkan dapat membantu Yayasan KARINA maupun yayasan kemanusiaan lainnya dalam menjalankan program tanggap darurat serta membantu para mahasiswa lain yang akan melakukan penelitian di bidang teknologi informasi.

Bandung, 19 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|--------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | I-1 |
| I.1 Latar Belakang Masalah | I-1 |
| I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah | I-3 |
| I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian | I-6 |
| I.4 Tujuan Penelitian | I-7 |
| I.5 Manfaat Penelitian | I-7 |
| I.6 Metodologi Penelitian | I-8 |
| I.7 Sistematika Penulisan | I-10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | II-1 |
| II.1 Data dan Informasi | II-1 |
| II.2 Sistem Informasi | II-1 |
| II.3 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) | II-2 |
| II.4 <i>Data Flow Diagram</i> | II-3 |
| II.5 Basis Data | II-6 |
| II.6 Normalisasi | II-8 |
| BAB III IDENTIFIKASI MASALAH DAN ANALISIS SISTEM AWAL | III-1 |
| III.1 Deskripsi Yayasan | III-1 |
| III.2 Struktur Organisasi Yayasan | III-2 |
| III.3 Struktur Organisasi Tim Tanggap Darurat <i>Ad Hoc</i> | III-11 |
| III.4 Tahap Perencanaan pada Metode SDLC | III-15 |
| III.4.1 Proses Bisnis | III-15 |
| III.4.2 Identifikasi Masalah Sistem Sekarang | III-19 |
| III.5 Tahap Analisis pada Metode SDLC | III-22 |
| III.5.1 Penentuan Tujuan Sistem Informasi | III-23 |

| | | |
|---|---|-------------|
| III.5.2 | Identifikasi Kebutuhan Informasi | III-23 |
| III.5.3 | Penentuan Kriteria Sistem Informasi..... | III-27 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI..... | | IV-1 |
| IV.1 | Tahap Perancangan pada Metode SDLC | IV-1 |
| IV.1.1 | Penentuan Solusi dari Kebutuhan Informasi..... | IV-2 |
| IV.1.2 | Proses Bisnis Usulan | IV-3 |
| IV.1.3 | <i>Context Diagram</i> dan <i>Data Flow Diagram</i> | IV-5 |
| IV.1.4 | Dekomposisi Proses | IV-23 |
| IV.1.5 | Perancangan Basis Data | IV-24 |
| IV.1.6 | Normalisasi Basis Data | IV-34 |
| IV.1.7 | Kamus Data | IV-36 |
| IV.2 | Tahap Implementasi pada Metode SDLC | IV-37 |
| IV.2.1 | Perancangan Formulir Terstandar | IV-37 |
| IV.2.2 | Perancangan Prosedur Operasi Baku (POB) | IV-43 |
| BAB V ANALISIS..... | | V-1 |
| V.1 | Analisis Permasalahan..... | V-1 |
| V.2 | Analisis Penggunaan Metode <i>System Development Life Cycle</i> | V-2 |
| V.2.1 | Analisis Tahap Perencanaan Metode SDLC..... | V-2 |
| V.2.2 | Analisis Tahap Analisis Metode SDLC..... | V-3 |
| V.2.3 | Analisis Tahap Perancangan Metode SDLC..... | V-5 |
| V.2.4 | Analisis Tahap Implementasi Metode SDLC..... | V-8 |
| V.3 | Analisis Penyelesaian Masalah..... | V-9 |
| V.4 | Analisis Perbedaan Sistem Sekarang Dengan Sistem Saat Ini | V-9 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | VI-1 |
| VI.1 | Kesimpulan..... | VI-1 |
| VI.2 | Saran..... | VI-1 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN A | | |
| LAMPIRAN B | | |
| LAMPIRAN C | | |
| LAMPIRAN D | | |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|--|--------|
| Tabel III.1 | Rekapitulasi Identifikasi Masalah | III-22 |
| Tabel III.2 | Rekapitulasi Kebutuhan Informasi..... | III-26 |
| Tabel IV.1 | Solusi Permasalahan Sistem Informasi..... | IV-2 |
| Tabel IV.2 | Dekomposisi Proses..... | IV-23 |
| Tabel IV.3 | Identifikasi Aktivitas | IV-25 |
| Tabel IV.4 | Identifikasi Informasi Desain Program..... | IV-26 |
| Tabel IV.5 | Identifikasi Informasi Desain Proyek | IV-28 |
| Tabel IV.6 | Identifikasi Informasi Administrasi dan Keuangan | IV-29 |
| Tabel IV.7 | Identifikasi Informasi Logistik..... | IV-30 |
| Tabel IV.8 | Identifikasi Informasi Koordinator Relawan | IV-33 |
| Tabel IV.9 | Anggota | IV-34 |
| Tabel IV.10 | Pemasukkan..... | IV-34 |
| Tabel IV.11 | Normalisasi Daftar Rencana Distribusi..... | IV-35 |
| Tabel IV.12 | Normalisasi <i>Rapid Assessment</i> | IV-36 |
| Tabel IV.13 | Kamus Data Anggota | IV-36 |
| Tabel IV.14 | Formulir Pemilihan Toko Sekarang | IV-38 |
| Tabel IV.15 | Formulir Pemilihan Toko Usulan | IV-38 |
| Tabel IV.16 | Kartu Stok Barang | IV-41 |
| Tabel IV.17 | Rekap Stok Barang | IV-41 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|--|--------|
| Gambar I.1 | Persentase Jenis Bencana di Indonesia | I-2 |
| Gambar I.2 | Metodologi Penelitian | I-9 |
| Gambar II.1 | Hubungan Data dan Informasi | II-1 |
| Gambar II.2 | Simbol <i>Context Level Data Flow Diagram</i> | II-4 |
| Gambar II.3 | Contoh <i>Context Data Flow Diagram</i> | II-4 |
| Gambar II.4 | Simbol <i>Data Flow Diagram</i> | II-5 |
| Gambar II.5 | Contoh DFD Level 0..... | II-5 |
| Gambar II.6 | Contoh DFD Level 1 | II-6 |
| Gambar II.7 | Contoh Data Kompleks | II-9 |
| Gambar II.8 | Contoh Data yang Telah dinormalisasi | II-9 |
| Gambar III.1 | Struktur Organisasi Yayasan KARINA | III-3 |
| Gambar III.2 | Struktur Tim Tanggap Darurat <i>Ad Hoc</i> | III-11 |
| Gambar III.3 | Peta Proses Bisnis KARINA..... | III-16 |
| Gambar III.4 | Bantuan Barang | III-18 |
| Gambar IV.1 | Peta Proses Bisnis Usulan | IV-4 |
| Gambar IV.2 | <i>Context Diagram</i> Desain Program | IV-6 |
| Gambar IV.3 | DFD Level 0 Desain Program | IV-7 |
| Gambar IV.4 | DFD Level 1 Desain Program Mengkaji Cepat | IV-8 |
| Gambar IV.5 | DFD Level 1 Desain Program Mengkaji Kebutuhan Warga Terdampak | IV-8 |
| Gambar IV.6 | DFD Level 1 Desain Program Melakukan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi | IV-9 |
| Gambar IV.7 | DFD Level 1 Desain Program Memutuskan Pengalokasian Barang Berlebih | IV-9 |
| Gambar IV.8 | DFD Level 1 Desain Program Membuat Laporan Pertanggungjawaban | IV-10 |
| Gambar IV.9 | <i>Context Diagram</i> Desain Proyek..... | IV-11 |
| Gambar IV.10 | DFD Level 0 Desain Proyek..... | IV-12 |
| Gambar IV.11 | DFD Level 1 Desain Proyek Mempersiapkan Tim Kerja | IV-13 |
| Gambar IV.12 | DFD Level 1 Desain Proyek Mengatur Rapat Koordinasi | IV-13 |
| Gambar IV.13 | DFD Level 2 Desain Proyek Membuat Tim Kerja..... | IV-13 |

| | |
|---|-------|
| Gambar IV.14 <i>Context Diagram</i> Administrasi dan Keuangan..... | IV-15 |
| Gambar IV.15 DFD Level 0 Administrasi dan Keuangan..... | IV-16 |
| Gambar IV.16 DFD Level 1 Administrasi dan Keuangan Membuat Sistem Keuangan | IV-17 |
| Gambar IV.17 DFD Level 1 Administrasi dan Keuangan Mengelola Pengeluaran | IV-17 |
| Gambar IV.18 <i>Context Diagram</i> Logistik | IV-18 |
| Gambar IV.19 DFD Level 0 Logistik | IV-19 |
| Gambar IV.20 DFD Level 1 Logistik Melakukan Survei Toko..... | IV-20 |
| Gambar IV.21 DFD Level 1 Logistik Menerima Barang..... | IV-20 |
| Gambar IV.22 DFD Level 1 Logistik Mengelola Barang di Gudang..... | IV-21 |
| Gambar IV.23 DFD Level 1 Logistik Melakukan Distribusi | IV-21 |
| Gambar IV.24 <i>Context Diagram</i> Koordinator Relawan | IV-22 |
| Gambar IV.25 DFD Level 0 Koordinator Relawan | IV-22 |
| Gambar IV.26 <i>User Interface</i> Penerimaan Barang | IV-39 |
| Gambar IV.27 <i>User Interface</i> Pengeluaran Barang | IV-40 |
| Gambar IV.28 <i>User Interface</i> Cek Stok Barang..... | IV-40 |
| Gambar IV.29 <i>User Interface</i> Lokasi Barang | IV-42 |
| Gambar IV.30 <i>User Interface</i> Dampak | IV-42 |
| Gambar IV.31 <i>User Interface</i> Barang Bantuan..... | IV-43 |
| Gambar IV.32 Prosedur Operasi Baku Pengelolaan Stok Barang Berlebih ... | IV-44 |

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A TABEL PENGELOMPOKAN INFORMASI

LAMPIRAN B NORMALISASI BASIS DATA

LAMPIRAN C KAMUS DATA

LAMPIRAN D *USER INTERFACE*

BAB I

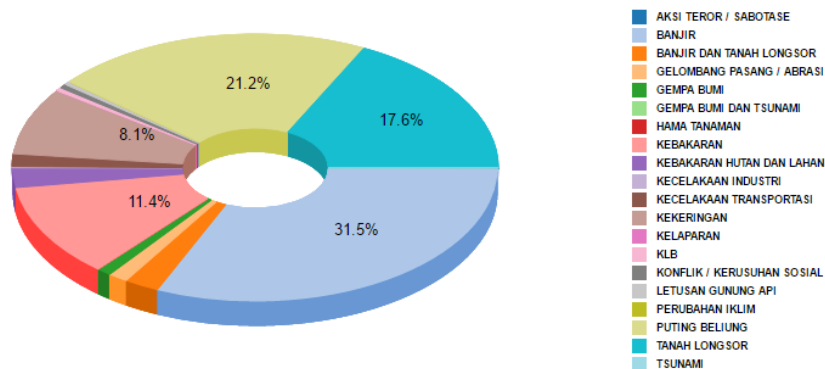
PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pendahuluan dari laporan penelitian yang dilakukan. Pada bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Latar belakang berisi alasan dipilihnya topik penelitian ini. Setelah mengetahui latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah dilakukan untuk merumuskan tujuan dari penelitian. Setelah itu, pembatasan dan asumsi penelitian ditentukan agar penelitian berfokus pada topik penelitian sehingga penelitian tidak terlalu luas. Metodologi penelitian dan sistematika penulisan ditentukan untuk mengetahui langkah-langkah penelitian yang dilakukan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Bencana merupakan peristiwa yang mengancam atau mengganggu kehidupan manusia yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti faktor alam, faktor nonalam, dan faktor manusia. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2017a), bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh peristiwa yang terjadi oleh alam, seperti gempa bumi, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, badai, tsunami, dan tanah longsor. Bencana nonalam adalah bencana yang disebabkan oleh peristiwa nonalam seperti gagal modernisasi, epidemi, gagal teknologi, dan wabah penyakit. Sementara bencana sosial merupakan bencana yang disebabkan oleh perbuatan manusia, seperti konflik sosial antarkelompok, aksi teror, sabotase, kebakaran hutan, dan lain-lain.

Berdasarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2017b), jenis bencana yang paling banyak terjadi dari tahun 2000 hingga 2016 di Indonesia adalah bencana banjir, perubahan iklim, tanah longsor, dan lain-lain. Persentase jenis bencana dapat dilihat pada Gambar I.1 berikut.



Gambar I.1 Persentase Jenis Bencana di Indonesia
 (Sumber : <http://dibi.bnppb.go.id/>, diakses pada 16 Januari 2017)

Banyaknya permasalahan bencana yang terjadi di Indonesia tentu memberikan dampak buruk kepada masyarakat di Indonesia. Banyak bantuan yang datang dari berbagai pihak seperti pemerintah, masyarakat Indonesia lain yang tidak terkena bencana, berbagai yayasan kemanusiaan, hingga bahkan masyarakat atau pemerintah dari negeri lain. Salah satu yayasan kemanusiaan yang menggalang bantuan secara rutin kepada korban bencana adalah KARINA.

KARINA atau Caritas Indonesia merupakan sebuah yayasan kemanusiaan milik Konferensi Waligereja Indonesia (KWI). Yayasan ini memiliki visi untuk terwujudnya belarasa demi keutuhan martabat hidup manusia sehingga yayasan ini memiliki misi untuk memperkuat pelayanan kemanusiaan Gereja dengan mengembangkan kapasitas jaringan yang terbuka dan dapat diakses oleh publik. Melalui visi dan misi itulah yang menjadi dasar bagi Yayasan KARINA dalam bertindak sebagai badan pusat koordinasi dan fasilitasi Gereja Katolik di Indonesia dalam melakukan misi kemanusiaan, seperti bencana alam maupun yang disebabkan oleh manusia, isu-isu pelanggaran hak asasi manusia, kekerasan sosial, ketidakadilan gender, dan berbagai ketidakadilan sosial yang kerap terjadi di masyarakat.

Sejak didirikan dari tahun 2006, KARINA telah bekerja sama dengan 37 Keuskupan di seluruh Indonesia terutama di bidang sosial-kemanusiaan, seperti penyaluran bantuan untuk korban bencana yang ditangani oleh Divisi Tanggap Darurat. Apabila terjadi bencana di suatu daerah, paroki/keuskupan akan mengumpulkan sumbangan dari umat, kemudian menyalurkan sumbangan

tersebut kepada para korban bencana. Namun, pada saat terjadi bencana tidak hanya KARINA saja yang memberikan bantuan, namun organisasi/yayasan/lembaga lain juga turut membantu sehingga jumlah dan jenis sumbangan dapat melebihi kebutuhan apabila organisasi/yayasan/lembaga lain telah memberikan bantuan terlebih dahulu mengingat para korban membutuhkan sumbangan secepat mungkin. Apabila terjadi kelebihan stok sumbangan, maka kerap kali sumbangan tersebut akhirnya dibuang karena tidak dapat dikembalikan maupun dijual kembali.

Tidak hanya kelebihan, namun dapat pula terjadi sebaliknya, yaitu bantuan sumbangan masih kurang. Pada saat berada di lokasi bencana tersebut, paroki/keuskupan serta KARINA yang bertugas akan melaporkan jumlah kekurangan kebutuhan sehingga Yayasan KARINA kemudian harus memberikan sumbangan dana serta penggalangan sumbangan kepada para umat. Proses pelaporan ini harus dilaporkan dengan segera sehingga penggalangan sumbangan lagi maupun pencairan dana dapat terlaksana dengan segera.

Selain masalah yang terjadi di lapangan, KARINA juga harus memberikan laporan kontribusi kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), serta laporan pertanggungjawaban Konferensi Waligereja Indonesia (KWI) dan paroki/keuskupan yang bersangkutan. Selama ini yayasan KARINA masih mengalami permasalahan laporan pertanggungjawaban yang kurang akurat karena pelaporan stok sumbangan yang disalurkan tidak tercatat dengan baik karena kondisi lapangan yang sangat dinamis dan tidak adanya suatu sistem informasi yang terstandarisasi. Akibatnya, terkadang KARINA maupun pihak paroki/keuskupan dianggap kurang transparansi mengenai penyaluran jumlah sumbangan yang berakibat kepada ketidakpercayaan berbagai pihak, misalnya para umat yang memberikan bantuan sumbangan. Maka dari itu, berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi yang memadai mengenai pergerakan penyaluran bantuan bencana di Divisi Tanggap Darurat sangat penting untuk dilakukan.

I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara melakukan wawancara. Wawancara dilakukan dengan Koordinator serta seorang staf Divisi Tanggap

Darurat di Yayasan KARINA. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, proses penyaluran bantuan bencana dimulai dari adanya laporan terjadi bencana kepada paroki atau keuskupan. Setelah itu, mereka melaporkan kepada pihak KARINA. Paroki atau keuskupan kemudian mengumpulkan sumbangan dari para umat yang setelah itu disalurkan langsung ke lokasi bencana dengan bantuan KARINA. Yayasan KARINA dapat membantu dalam bentuk pemberian dana dan/atau turun membantu langsung di lokasi bencana dalam membantu pembelian kebutuhan serta mengkaji jumlah kebutuhan bantuan.

Pada saat berada di lokasi terjadinya bencana, pihak paroki atau keuskupan akan memberikan sumbangan yang telah dikumpulkan kepada korban bencana. Pada kenyataannya di lokasi bencana, sering terjadi kekurangan maupun kelebihan sumbangan. Kekurangan dapat terjadi karena pihak lain yang seharusnya menjanjikan untuk menyumbang sejumlah barang/dana ternyata tidak mampu memenuhi janjinya dan/atau jumlah korban bertambah karena bencana semakin parah. Selain itu, kekurangan juga dapat terjadi karena paroki/keuskupan salah memperkirakan jumlah kebutuhan karena kurang mengetahui kondisi lapangan dan tidak ada patokan, misalnya dalam memperkirakan jumlah kebutuhan mie instan untuk persediaan satu minggu apabila terdapat 50 keluarga korban bencana. Jadi sering kali paroki/keuskupan membeli sejumlah yang diperkirakan saja tanpa mengetahui kondisi lapangan sehingga dapat terjadi kekurangan.

Apabila jumlah sumbangan kurang, maka biasanya Yayasan KARINA akan membantu memberikan sumbangan dana berdasarkan data kebutuhan yang diberikan oleh paroki/keuskupan yang bersangkutan. Dana tersebut kemudian digabungkan dengan sumbangan dana dari umat untuk membeli keperluan bahan yang dibutuhkan, misalnya makanan, terpal, kasur, alat kebersihan, dan lain-lain. Setiap sumbangan serta kebutuhan yang dibeli harus dicatat disertai dengan bukti berupa bon-bon pembelian. Namun, bon-bon tersebut juga sering tidak lengkap atau tidak ada sehingga tidak bisa dibuktikan seberapa banyak dana yang digunakan untuk penyaluran bantuan bencana.

Selain terjadi kekurangan sumbangan, dapat pula terjadi kelebihan jumlah sumbangan barang/dana. Kelebihan tersebut terjadi karena ada pihak lain yang memberikan sumbangan barang/dana lebih banyak daripada yang dijanjikan atau ada pihak lain yang lebih dahulu membantu karena kurangnya

koordinasi dengan pihak lain. Selain itu, kelebihan juga dapat terjadi karena paroki/keuskupan salah memperkirakan jumlah kebutuhan karena kurang mengetahui kondisi lapangan dan tidak ada patokan.

Apabila terjadi kelebihan sumbangan, sumbangan barang yang tidak diperlukan akan kehilangan maknanya karena tidak ada tempat penyimpanan khusus serta bencana tidak terjadi secara terus menerus di suatu daerah yang mengakibatkan sumbangan dalam bentuk barang tidak akan terpakai lagi. Kelebihan sumbangan dana maupun barang harus dicatat dan dilaporkan kepada KARINA pula. Namun, biasanya dari pihak paroki/keuskupan tidak mencatat jumlah sumbangan yang terpakai dan tidak terpakai karena kelalaian dan tidak ada format yang jelas mengenai apa saja yang harus dilaporkan ke KARINA.

Selain itu, KARINA tidak selalu turun ke lokasi bencana apabila paroki/keuskupan tidak membutuhkan bantuan tenaga KARINA secara langsung. Namun, KARINA sebagai Caritas Indonesia tetap harus melaporkan kontribusi yang telah diberikan oleh paroki/keuskupan atas bantuan bencana kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), serta laporan pertanggungjawaban kepada Konferensi Waligereja Indonesia (KWI) dan paroki/keuskupan yang bersangkutan. Dalam satu tahun, rata-rata KARINA menangani 7 bencana dan sekitar 6 dari 7 penyaluran bantuan bencana terjadi kekurangan data atau kehilangan data karena pencatatan dilakukan secara manual. Selain itu, saat penyaluran bantuan dilakukan di lokasi bencana, beberapa orang terlibat sebagai sukarelawan dari paroki/keuskupan bersangkutan dan dari paroki lain. Tidak semua orang yang terlibat tersebut mengetahui atau menghafal apa saja informasi-informasi yang harus dicatat kemudian dilaporkan ke KARINA, maka dari itu sering terjadi pencatatan manual yang tidak lengkap.

Adapun laporan yang harus diberikan berisi informasi tentang bencana yang terjadi, lokasi terjadi bencana, jumlah korban bencana, jumlah korban yang dibantu, jumlah orang yang membantu, transportasi, jenis sumbangan, dan jumlah sumbangan. Semua informasi tersebut tentunya berasal dari paroki/keuskupan yang menyalurkan bantuan bencana. Informasi-informasi tersebut kemudian harus diolah oleh KARINA menjadi laporan kontribusi dan laporan pertanggungjawaban. Pengolahan data juga masih dilakukan secara

manual dimana KARINA harus memasukkan kembali informasi-informasi yang diperoleh untuk kemudian menyusun laporan kegiatan dan laporan penggunaan dana.

Pentingnya informasi-informasi tersebut menyangkut transparansi KARINA karena laporan kontribusi tersebut merupakan bentuk akuntabilitas publik. Transparansi perlu dilakukan mengingat dana yang dikumpulkan oleh KARINA berasal dari sumbangan oleh para umat saat masa prapaskah di berbagai paroki/keuskupan. Selain itu, sumbangan saat terjadi bencana yang dapat berbentuk sumbangan dana maupun barang juga diperoleh dari para umat. Audit internal juga dilakukan di KARINA, namun audit keuangan kegiatan bantuan bencana kurang lengkap karena kegiatan tanggap darurat kurang terdokumentasi.

Adanya transparansi secara mendetail mengenai kegiatan penyaluran bantuan oleh paroki/keuskupan dapat meningkatkan kepercayaan Gereja Katolik terhadap karya kemanusiaan KARINA. Melalui transparansi tersebut, diharapkan paroki/keuskupan dapat lebih tergerak untuk bertasipasi dalam mendukung misi KARINA tercapai, yaitu memperkuat pelayanan kemanusiaan Gereja dengan mengembangkan kapasitas jaringan yang terbuka dan dapat diakses oleh publik.

Maka dari itu, Yayasan KARINA membutuhkan perancangan sistem informasi terkomputerisasi yang memadai agar paroki/keuskupan dapat memasukkan informasi-informasi lengkap dan terstruktur untuk mempermudah KARINA dalam mengontrol kegiatan penyaluran bantuan bencana yang dilakukan oleh paroki/keuskupan. Selain itu, sistem informasi terkomputerisasi tersebut juga diharapkan dapat mempermudah KARINA dalam mengolah informasi menjadi laporan pertanggungjawaban dan laporan kontribusi sebagai bentuk transparansi. Berdasarkan hasil identifikasi masalah-masalah tersebut, maka dapat dijabarkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana sistem informasi Divisi Tanggap Darurat di Yayasan KARINA dan usulan perbaikannya?
2. Bagaimana usulan perancangan sistem informasi yang tepat untuk Yayasan KARINA?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Penelitian yang dilakukan hanya terbatas pada topik sistem informasi kegiatan kemahasiswaan saja. Maka dari itu, dibutuhkan pembatasan masalah dan asumsi penelitian. Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian tidak terlalu luas dan berfokus pada masalah utama yang diteliti. Berikut adalah batasan-batasan masalah pada penelitian ini :

1. Perancangan sistem informasi difokuskan pada bagian Penanganan Tanggap Darurat
2. Perancangan sistem informasi dilakukan tanpa memperhitungkan biaya
3. Perancangan sistem informasi dilakukan hingga tahap implementasi dalam metode SDLC.

Selain pembatasan masalah, ada pula asumsi-asumsi yang digunakan pada penelitian ini. Perubahan-perubahan maupun berbagai variabel yang terjadi dapat mempengaruhi penelitian yang dilakukan, maka dari itu diperlukan asumsi agar penelitian tidak terlalu luas. Asumsi pada penelitian ini hanya satu, yaitu tidak ada perubahan struktur organisasi selama penelitian dilakukan.

I.4 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian tentu memiliki tujuan tertentu. Tujuan penelitian ini dibuat sesuai dengan hasil identifikasi masalah dan rumusan masalah yang dibuat sebelumnya. Berikut adalah tujuan penelitian ini dilakukan.

1. Mengetahui sistem informasi di Yayasan KARINA dan usulan perbaikannya
2. Memberikan usulan perancangan sistem informasi yang tepat untuk Yayasan KARINA

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini tentu diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak baik bagi pengembangan keilmuan maupun bagi pemilik masalah sebagai pengambil keputusan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang untuk pemilik masalah atau dalam penelitian ini adalah Yayasan KARINA. Manfaat yang diberikan tentunya untuk membantu memperbaiki permasalahan sistem basis data yang tidak terintegrasi dengan baik dengan merancang sistem basis data yang mudah digunakan dan telah terintegrasi. Tentunya basis data yang mudah digunakan ini dapat dikontrol dan

terus digunakan bagi Yayasan KARINA. Dengan adanya perancangan sistem basis data terintegrasi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam menyiapkan bantuan bencana terutama dari segi waktu.

Tidak hanya untuk Yayasan KARINA saja, namun penelitian ini juga diharapkan bermanfaat bagi pihak pengembangan keilmuan sistem informasi terutama dalam perancangan sistem basis data. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat membantu pengembangan sistem basis data di yayasan-yayasan kemanusiaan lain maupun organisasi atau perusahaan nonkomersil.

I.6 Metodologi Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang akan dilakukan selama penelitian ini. Metodologi ini dimulai dari studi pendahuluan, identifikasi dan perumusan masalah, studi literatur, pemetaan proses bisnis, perancangan sistem informasi, analisis sistem usulan, pengimplementasian sistem informasi, evaluasi sistem informasi, hingga kesimpulan dan saran. Berikut adalah penjelasan dari metodologi ini.

1. Studi Pendahuluan

Studi penahuluan dilakukan dengan mewawancarai Koordinator dan seorang staf Tanggap Darurat di Yayasan KARINA. Selain itu juga dilakukan observasi di Yayasan Karina.

2. Identifikasi dan perumusan masalah

Setelah melakukan studi pendahuluan, ditemui permasalahan-permasalahan yang akan diteliti. Permasalahan tersebut diidentifikasi dan dirumuskan agar dapat disimpulkan tujuan dari penelitian yang dilakukan.

3. Studi Literatur

Studi literatur berguna sebagai sumber referensi dan acuan dalam pengolahan data yang akan dilakukan selanjutnya. Langkah-langkah penggunaan metode juga berdasarkan studi literatur.

4. Pemetaan proses bisnis

Pemetaan proses bisnis dilakukan untuk mengetahui aliran proses dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan di Yayasan KARINA. Pemetaan ini berguna untuk mengetahui proses-proses secara spesifik sehingga membantu dalam proses perancangan sistem informasi.

5. Identifikasi aliran informasi

Setelah melakukan pemetaan proses bisnis, aliran informasi yang tergambar pada tahap sebelumnya akan diidentifikasi. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan serta aliran informasi dalam sistem yang harus dirancang dengan tepat.

6. Perancangan sistem informasi

Perancangan sistem informasi dilakukan setelah identifikasi aliran informasi telah dilakukan. Perancangan sistem informasi menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*.

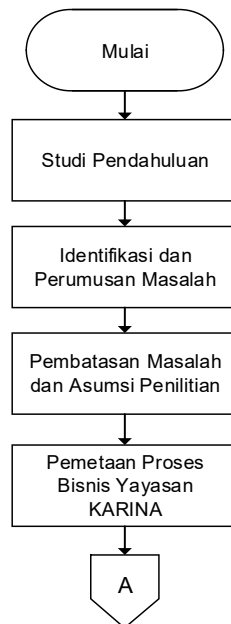
7. Analisis sistem usulan

Sistem informasi yang telah dirancang kemudian dianalisis untuk melihat apakah sistem informasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada di Yayasan KARINA.

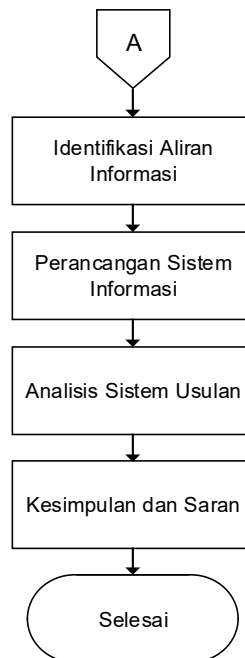
8. Kesimpulan dan Saran

Setelah mengevaluasi sistem informasi, maka ditarik kesimpulan atas perancangan, pengimplementasian, dan evaluasi sistem informasi. Setelah itu diberikan saran untuk Yayasan KARINA maupun untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan topik sistem informasi.

Kedelapan metodologi penelitian tersebut dapat digambarkan menjadi suatu diagram alir. Diagram alir dari metodologi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 Metodologi Penelitian



Gambar I.2 Metodologi Penelitian (lanjutan)

I.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan skripsi ini terdapat sistematika penulisan. Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan skripsi ini terdiri dari enam bab. Berikut adalah penjabaran dari sistematika penulisan laporan skripsi ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pendahuluan dari penelitian yang dilakukan. Bab ini diawali latar belakang masalah. Setelah diketahui latar belakang masalah, kemudian dilakukan identifikasi dan perumusan masalah. Kemudian ditentukan pembatasan masalah dan asumsi penelitian untuk membuat penelitian tidak terlalu luas serta terfokus. Pada bab ini juga ditentukan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijabarkan secara mendetail mengenai teori-teori yang digunakan menjadi landasan dalam penyusunan penelitian skripsi ini.

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL

Bab ini berisi dua tahapan awal dari metode SDLC, yaitu tahapan perencanaan dan tahapan analisis. Namun sebelum memasuki tahapan perencanaan, dibuat terlebih dahulu deskripsi yayasan serta struktur organisasi yayasan beserta deskripsi setiap posisi dan jabatan pada struktur organisasi. Pada tahap perencanaan dilakukan pembuatan proses bisnis yayasan serta identifikasi masalah sistem sekarang. Tahap kedua pada SDLC adalah tahapan analisis yang terdiri dari penentuan tujuan sistem informasi, identifikasi kebutuhan informasi, serta penentuan kriteria sistem informasi.

BAB IV PERANCANGAN

Bab ini merupakan perancangan berdasarkan hasil identifikasi dan analisis sistem awal yang telah dilakukan pada Bab III. Pada bab ini terdiri dari dua tahapan metode SDLC, yaitu tahap ketiga dan keempat. Tahap ketiga adalah tahap perancangan sistem informasi. Pada tahap ini dilakukan penentuan solusi dari kebutuhan informasi, perancangan proses bisnis usulan, pembuatan *context diagram* dan *data flow diagram*, pembuatan dekomposisi proses berdasarkan *data flow diagram*, perancangan basis data, normalisasi basis data, serta pembuatan kamus data. Setelah itu tahap keempat adalah tahapan implementasi. Tahap ini terdiri dari perancangan formulir terstandar dan Prosedur Operasi Baku (POB).

BAB V ANALISIS

Pada bab ini dilakukan analisis terhadap berbagai penggunaan metode pada penyusunan penelitian skripsi ini. Selain itu, dilakukan analisis terhadap solusi-solusi yang diberikan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan. Tentunya solusi yang diberikan dibandingkan dengan sistem informasi yang telah dijalankan saat ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir pada laporan penelitian skripsi ini. Bab ini berisi penarikan kesimpulan-kesimpulan atas penelitian yang dilakukan. Selain itu, diberikan juga saran-saran yang berguna bagi yayasan serta penelitian selanjutnya.