SISTEM INFORMASI RUMAH YATIM AMALIYA BERBASIS WEB

ARTIKEL SKRIPSI

REZA INDRIAWAN
1.05.07.189

Jurusan Sistem Informasi, F.T. Universitas Komputer Indonesia.
Jl. Dipati Ukur No. 112-114 Bandung 40132

ABSTRAK

Rumah Yatim Amaliya hingga saat ini memiliki lebih dari 50 anak asuh. Anak asuh yang tercatat dalam Buku Register Anak (tercatat dari usia anak-anak ke remaja, remaja ke dewasa. Lain halnya dengan pengelolaan data adopsi anak oleh calon orang tua baru dan pengelolaan data pendidikan anak yang belum optimal disebabkan karena pihak rumah yatim mengalami kesulitan dalam melakukan pencatatan, penyimpanan, penyajian dan pencarian data anak dalam Buku Register Anak, yang mengakibatkan terulurnya waktu dalam melakukan proses pengelolan data anak. Hal-hal inilah yang menjadi pokok permasalahan yang membuat peneliti merasa perlu untuk membuat sistem informasi pengelolaan data anak asuh yang melingkupi data pengelolaan pendidikan anak asuh, serta pengelolaan data anak-anak asuh yang akan diadopsi oleh calon orang tua baru.

Dengan menggunakan Model waterfall yang mengusulkan sebuah pendekatan terstruktur kepada perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti berkeinginan mengembangkan suatu sistem komputerisasi yang berintegrasi sehingga dapat memperlancar proses kerja dan aliran informasi dalam rumah yatim tersebut. Maka dari itu peneliti memilih judul “Sistem Informasi Rumah Yatim Berbasis Web“.

Kata Kunci: Sistem Informasi Rumah Yatim, Model Waterfall, Berbasis Model

ABSTRACT

Orphan home Amaliya until today has more than 50 foster children. Foster children recorded in the Register Book of the Child (recorded from the age of children to teens, teens to adults. As with the data management adoption by prospective new parents and child education data management is not optimal due to the orphanage had difficulty in do the recording, storage, presentation and data retrieval child in the Register Book of the Child, which resulted terulurnya time in the process of data management of the child. these are the things that are at issue which makes researchers feel the need to make data management information system that covers the data foster children management of foster children's education, as well as data management foster children to be adopted by the prospective new parents.

With use waterfall model proposes an approach to software that is systematic and sequential start at the level of analysis, design, code, test, and maintenance.

Based on these problems, the researchers wish to develop an integrated computerized system that can facilitate work processes and the flow of information in the orphan house. Therefore the researchers chose the title "Information System Home Orphan Based Web ".

Key Words: Orphans Home Information Systems, Waterfall Model, Based Model

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pengolahan data yang ada di rumah yatim amaliya meliputi data anak asuh, data donasi dan monitoring anak ataupun perwalian anak masih belum efektif dikarenakan hanya menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* saja. Yang dimaksudkan dengan tidak efektif adalah ketidak adaan integrasi data antara data anak asuh, data donasi, data monitoring anak ataupun perwalian anak sehingga yang terjadi bertumpuknya *file-file* yang bilamana di butuhkan akan memerlukan waktu yang lama. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menuangkannya kedalam bentuk laporan skripsi ini dengan judul "**SISTEM INFORMASI RUMAH YATIM AMALIYA BERBASIS WEB**".

1.2. Identifkasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah merupakan salah satu proses penelitan yang paling penting diantara proses lain. Sedangkan rumusan masalah merupakan kalimat tanya yang tegas dan jelas mengenai apa pemecahan masalah yang dicari dalam penelitian tersebut supaya menambah ketajaman masalah.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mengidentifikasikan permasalahan sebagai berikut :

1. Pengolahan data baik data anak asuh, data donatur, data donasi dan monitoring perkembangan anak ataupun perwalian anak masih belum cukup efektif yaitu masih menggunakan *MicroSoft Word dan MicroSoft Excel*, Yang dimaksudkan dengan tidak efektif adalah ketidakadaan integrasi data antara data anak asuh, data donasi, data monitoring anak ataupun perwalian anak sehingga yang terjadi bertumpuknya *file-file* yang bilamana di butuhkan akan memerlukan waktu yang lama untuk mencarinya.
2. Belum adanya database yang terintegrasi sehingga didalam mencari data memerlukan waktu yang lama.
3. Masih terjadi penumpukan kertas arsip sehingga pembuatan laporan belum cukup efektif yang berakibat bila ingin meminta informasi misalnya data anak asuh maka yang terjadi adalah pencarian data yang di butuhkan akan lama ataupun dengan keteledoran data tersebut bisa hilang.
4. Informasi tentang Rumah Yatim Amaliya hanya bisa di dapat jika kita berkunjung langsung ke rumah yatim, sebagai contoh jika kita ingin melihat informasi anak yatim maka kita harus datang ke rumah yatim.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut maka rumusan masalah yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi berbasis web untuk mengakses informasi rumah yatim meliputi informasi anak asuh, donatur, perwalian anak, monitoring perkembangan anak dan statistik anak.
2. Bagaimana perancangan Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya berbasis web.
3. Bagaimana pengujian Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya berbasis web.
4. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya berbasis web.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya berbasis web dengan harapan dapat membantu dan memudahkan dalam memberikan informasi kepada masyarakat.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut :

1. Dapat membangun sistem informasi untuk mengakses informasi rumah yatim
2. Untuk melakukan perancangan sistem informasi Rumah Yatim Amaliya
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi Rumah Yatim Amaliya
4. Untuk melakukan implementasi sistem informasi Rumah Yatim Amaliya

1.4. Kegunaan Penelitian

Penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat yang baik bagi penulis maupun pihak-pihak lain yang berkepentingan dengan penelitian ini:

1.4.1. Kegunaan Praktis

Sistem informasi ini dapat memudahkan Pihak Rumah Yatim dalam mengolah data agar lebih efektif dan efisien karena telah terkomputerisasi.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis dibagi mejadi tiga yaitu bagi penulis, peneliti lain dan pengembangan ilmu yang dijelaskan sebagai berikut :

a. Bagi Penulis

Dapat mengimplementasikan teori-teori yang telah diperoleh selama berada di bangku kuliah dan menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai sistem informasi profil penduduk agar dapat membuat suatu sistem yang lebih baik lagi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi sehingga akan diperoleh hasil yang maksimal.

b. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada akademis atau para peneliti lain yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

c. Bagi pengembangan ilmu

Kegunaan akademis bagi pengembangan ilmu adalah sebagai sumbangsih sebuah karya ilmiah yang telah didapat penulis selama menuntut ilmu di jurusan sistem informasi tersebut. Karya ilmiah ini juga menjadi tolak ukur untuk membandingkan antara teori yang dipelajari dengan kejadian-kejadian yang ada dilapangan, khususnya di Rumah Yatim Amaliya..

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi masalah seputar penjualan dan pembelian sepatu di Rockstone:

1. Sistem hanya menangani pengelolaan data anak asuh, donatur, perwalian, monitoring perkembangan anak, statistik anak dan hal-hal yang berkaitan dengan pemberian donasi.
2. Program sistem informasi rumah yatim amaliya ini masih bersifat simulasi dalam arti data-data yang dipakai hanya sebatas contoh atau data yang dimasukan tidak semuanya melainkan hanya beberapa saja.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Rumah Yatim Amaliya beralamat di Jalan Otista No 67 Subang 41211 No.Tlp (0260) 411487. Penelitian yang dilakukan selama 5 bulan terhitung mulai tanggal 20 September 2014 s/d 30 Desember 2014 Adapun jadwal penelitian selama penyusunan skripsi ini seperti pada tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Tahap Penelitian	Tahun 2014 - 2015																
		Oktober			November				Desember				Januari				Februari			
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Pengumpulan Data Kebutuhan User**																			
	Observasi																			
	Wawancara																			
	Studi Pustaka																			
	Analisis Dokumen																			
2	**Mengembangkan Prototype**																			
	Perancangan Proses																			
	Perancangan Data																			
	Perancangan Software																			
3	**Evaluasi Prototype**																			
	Pengujian Prototype Software																			
	Evaluasi Prototype																			

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara lebih terperinci mengenai tiap bab yang ada pada skripsi. Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini merupakan bagian awal yang menerangkan Latar Belakang, Identifikasi dan Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Batasan Masalah, Lokasi dan Waktu Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori, pengertian sistem yang mencangkup konsep dasar Sistem, karakteristik sistem, komponen sistem, pengertian pengolahan data yang mencangkup data dan informasi, definisi analisis sistem, definisi perancangan sistem, siklus hidup pengembangan sistem serta pengertian teori permasalahan yang diambil.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini berisi uraian singkat mengenai Objek Peneltian meliputi sejarah singkat berdirinya lokasi penelitian, Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas. Bab ini membahas juga tentang Metode Penelitian, Analisis Sistem yang Berjalan dan Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan.

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

Bab ini membahas Perancangan Sistem, Perancangan Antar Muka, Perancangan Arsitektur Jaringan, Implementasi, kemudian Pengujian Sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini merupakan bagian terakhir yang membahas tentang Kesimpulan dari pengembangan sistem informasi serta beberapa Saran yang diharapkan dapat membangun.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut (Jogiyanto Hartono M 2005:01): "Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat yang tertentu yaitu:

a. Komponen (*component)*
b. Batasan Sistem *(Boundary)*
c. Lingkungan Luar Sistem *(Environtments)*
d. Penghubung *(Interface)*
e. Masukan Sistem *(Input)*
f. Keluaran *(output)*
g. Pengelolah *(Proses)*
h. Sasaran *(objective)*

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut (Jogiyanto Hartono M 2005 : 6) sistem dapat di klasifikasikan pada beberapa sudut pandang, sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).
2. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).
4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah faktor terpenting dalam sistem untuk pengambilan suatu keputusan. Berikut akan dijelaskan mengenai informasi :

2.2.1. Pengertian Informasi

Pengertian informasi menurut (Abdul Kadir 2003 :7) adalah: "Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat di katakana sebagai data yang telah di organisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseoraang".

2.2.2. Nilai Informasi

Menurut (Zulkifli 2001 : 316) nilai informasi ditentukan oleh lima nya, yaitu :

1. Ketelitian
2. Ketepatan
3. Kelengkapan
4. Ringkas
5. Kesesuaian *(Relevan)*

2.3. Konsep Sistem Informasi

Menurut (Jogiyanto Hartono M 2005 : 1) terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang

menekankan pada komponen atau elemennya.

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch / K Roscoe dalam (Jogiyanto Hartono M 2005 : 11) "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiataan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan".

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Menurut (Jogiyanto Hartono M 2005 : 11) Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang dikenal dengan istilah blok bangunan (*building block*), komponen tersebut adalah sebagai berikut :

1. Blok Masukan *(input block)*
2. Blok Model *(model block)*
3. Blok Keluaran *(output block)*
4. Blok Teknologi *(technology block)*
5. Blok Basis Data *(database block)*
6. Blok Kendali *(control block)*

2.4. Pengertian Rumah Yatim

Menurut (Wikipedia.org) Rumah yatim adalah gedung (rumah) tempat mengasuh, mendidik, menyantuni anak yatim piatu.

2.5. Pengertian Web

Situs web adalah dokumen-dokumen web yang terkumpul menjadi satu kesatuan yang memiliki *Unified Resource Locator* (URL)/ Domain dan biasanya di publish di internet atau intranet (M. Rudyanto Arief. 2011 : 8).

2.6. Pengantar HTML *(Hypertext Markup Language)*

HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu format yang di gunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen html merupakan dokumen yang disajikan pada *web browser* (M. Rudyanto Arief. 2011 : 23).

2.6.1. Pengenalan Kode HTML

Masing-masing baris di atas di sebut tag. Tag adalah kode yang digunakan untuk *me-mark-up* (memoles) teks ASCII menjadi file HTML. Setiap tag diapit dengan tanda kurung runcing. Ada tag pembuka yaitu <HTML> dan ada tag penutup yaitu </HTML> yang di tandai dengan tanda slash (garis miring) didepan awal tulisannya.

Pengaturan warna didalam HTML menggunakan mode kombinasi RGB (*red, green, blue*) dimana setiap warna ditampilkan dalam dua digit nilai heksadesimal (0, 1 ,2 , ... F). Setiap bagian dua digit kode menunjukan banyaknya insensitas dari kombinasi warna merah, hijau, dan biru (Rudyanto Arief M. 2011 : 24).

Tabel 2.1. Tabel Warna dalam HTML

Heksadesimal	Warna

#00000	Black
#FFFFF	White
#FF000	Red
#00FF00	Green
#0000FF	Blue
#FF00FF	Magenta

2.6.2. Definisi Elemen dan Tag HTML

Sebuah dokumen HTML disusun oleh beberapa elemen atau lebih dikenal dengan komponen-komponen dasar. Elemen dapat berupa teks murni, atau bukan teks, atau keduanya. Elemen atau komponen tersebut misal head, body, paragraf, list, dll. (Rudyanto Arief M. 2011 : 24).

2.7. Pengertian PHP

PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman seb dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML (Rudyanto Arief M. 2011 : 42).

2.7.1. Mengenal Perintah Dasar PHP

Script PHP termasuk dalam HTML *embedded*, artinya kode PHP dapat disisipkan pada sebuah halaman HTML. Ada beberapa cara untuk menuliskan script PHP, yaitu :

```
<?php
Script php
?>
```

2.8. Pengantar MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya (M. Rudyanto Arief, 2011:151).

2.9. Definisi Database

James F. Courtney dan David B. Paradice dalam buku "*Database System for Management*" menjelakan sistem database adalah sekumpulan database yang dipakai secara bersama-sama, personal-personal yang merancang dan mengelola database, teknik-teknik untuk mendukungnya (Tata Sutabri. 2005 : 161).

2.10. Xammp

Xampp merupakan paket aplikasi yang memudahkan anda menginstalasi modul php, apache, web server, dan MySQL database. Selain itu xampp juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas lain yang akan memberikan kemudahan dalam mengembangkan situs web berbasis PHP (Angga Wibowo. 2007 : 5).

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diteliti oleh penulis Rumah Yatim Amaliya beralamat di Jalan Otista No 67 Subang 41211. Adapun penjelasan mengenai objek penelitian adalah sebagai berikut:

3.1.1. Sejarah Singkat Rumah Yatim

Rumah Yatim Amaliya adalah salah satu Rumah Yatim yang ada di kota Subang Adapun Yayasan ini bergerak dalam bidang pendidikan, pelayanan kesehatan dan pelayanan sosial. Salah satunya dalam pelayanan sosial bagi masyarakat dengan mendirikan rumah yatim untuk anak yatim-piatu. Pendirian rumah yatim ini juga sejalan dengan salah satu tujuan berdirinya kongregasis FCJM yakni mengarahkan cinta dan kasih kepada yatim-piatu dan orang miskin. Untuk mewujudkan tujuan itu didirikanlah Rumah Yatim dengan nama rumah yatim Amaliya Pada awal perintisan pendirian rumah yatim tahun 1997, jumlah anak hanya dua orang namun setelah satu tahun berikutnya Rumah yatim resmi didirikan pada 5 April 1998 jumlah anak bertambah menjadi menjadi tujuh orang. Seiring berjalannya waktu rumah yatim inipun berkembang dan mencoba untuk membenahi sarana dan prasarana yang membantu. Penghuni rumah yatim pun makin bertambah dan berkembang hingga 43 orang. Pada September 2008 jumlah anak rumah yatim tinggal 27 orang karena yang lain sudah kembali ke keluarga dan sudah ada yang bekerja. Rumah Yatim Amaliya membimbing anak yatim-piatu yang mau berkembang.

3.1.2. Visi dan Misi Rumah Yatim

3.1.2.1. Visi

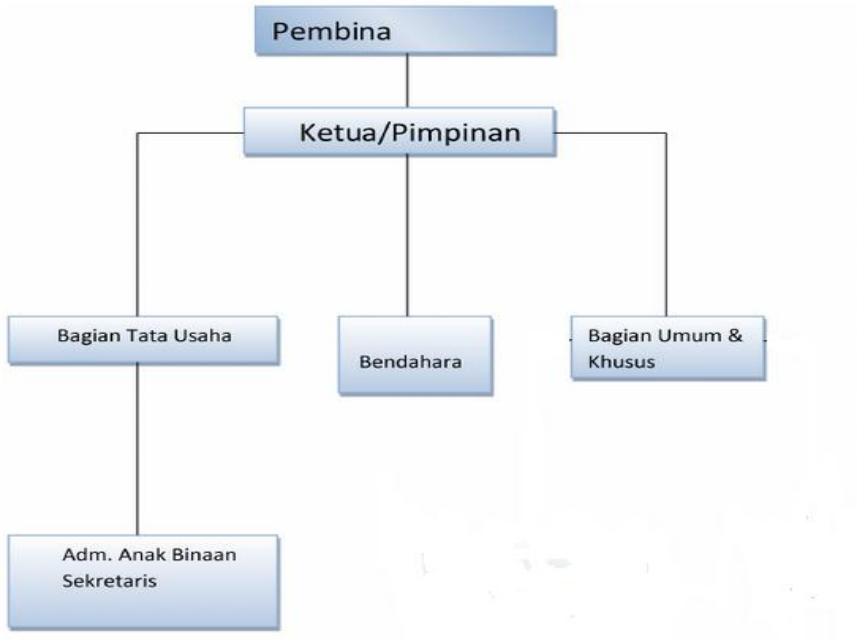
a. Membuat anak-anak agar dapat berkembang seperti anak lainnya yang berkeluarga.

b. Memiliki pendidikan seperti anak-anak lainnya yang berkeluarga pada umumnya.

3.1.2.2. Misi

Membantu anak-anak yatim piatu agar dapat mandiri dan menjadi pribadi yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan negara.

3.1.3. Struktur Organisasi Rumah Yatim



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Rumah Yatim
Sumber : Rumah Yatim Amaliya

3.2. Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

3.2.1. Desain Penelitian

Dengan metode deskriptif pada pendekatan kasus pada Rockstone, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengembangan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Rockstone yang berhubungan tentang proses penjualan.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

2. Wawancara
   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si pewawancara dengan si penjawab atau responden. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada pihak yang ikut terlibat langsung yaitu diantaranya adalah penanggung jawab Rumah Yatim dan bagian pelayanan ataupun dengan pihak-pihak yang terkait.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari struktur organisasi, sejarah Rumah Yatim Amaliya, serta dokumen-dokumen yang diperoleh dari tempat penelitian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

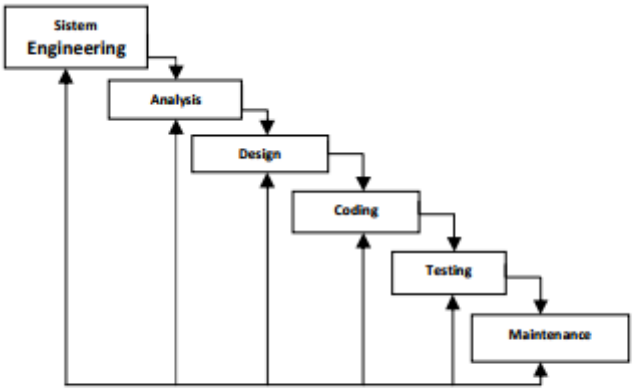
Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendeketan Sistem

Metode pendekatan perancangan terstruktur dimulai dari awal tahun 1970. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik - teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Model *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 3.2 Pemodelan Waterfall

(Sumber jogianto, HM, 2001, Analisis dan design, Andi Yogyakarta)

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat pengembangan sistem adalah tahap setelah analisis sistem dan siklus pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang bangun implementasi, mengggambarkan suatu sitem yang akan dibentuk. Alat pengembangan sistem dapat menggunakan pemodelan secara terstruktur menggunakan grafik atau diagram.

1. Flow Map
2. Diagram Konteks
3. Data Flow Diagram
4. Kamus Data
5. Perancangan Basis Data

3.2.4. Pengujian Software

Menurut (Roger S Pressman 2002:551) Pengujian *Software* Adalah suatu cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak yang digunakan secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

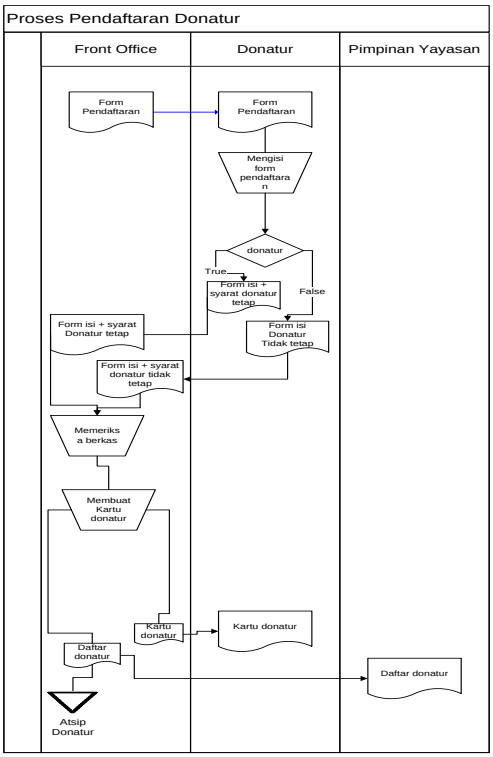
Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang kita buat.

3.3.1. Analisis Prosedur Yang sedang Berjalan

Analisis prosedur merupakan penganalisaan terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh *Rockstone* diantaranya dalam proses penjualan dan pembelian.

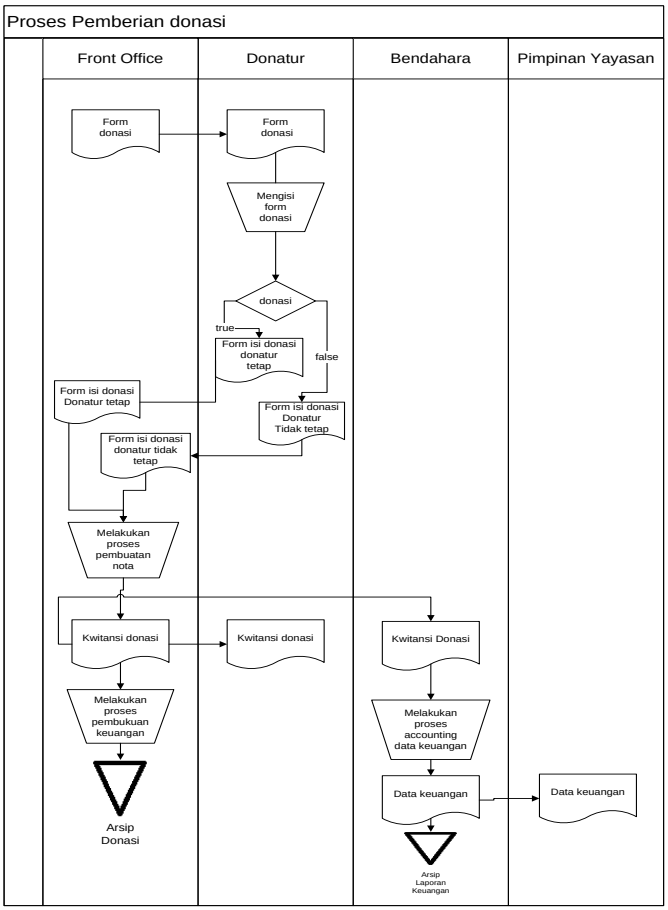
3.3.2. Flowmap

Flowmap pendaftaran donator yang sedang berjalan



Gambar 3.3 *Flow Map* Pendaftaran Donatur yang berjalan

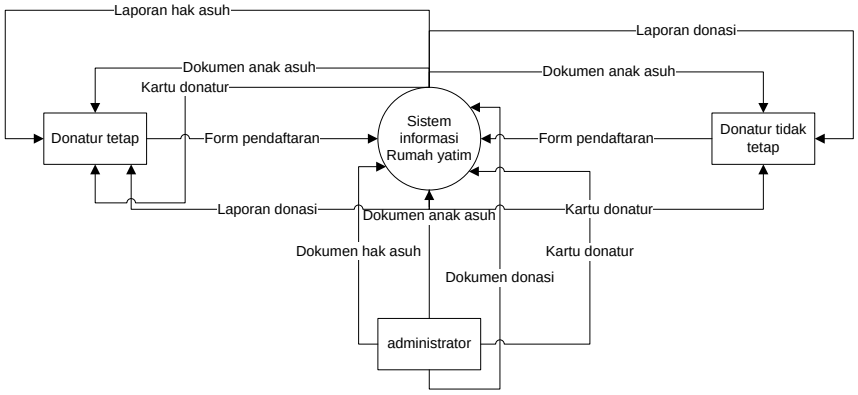
Flowmap Pemberian donasi yang sedang berjalan



Gambar 3.4 *Flow Map* Pemberian donasi yang berjalan

3.3.2.2. Diagram Konteks

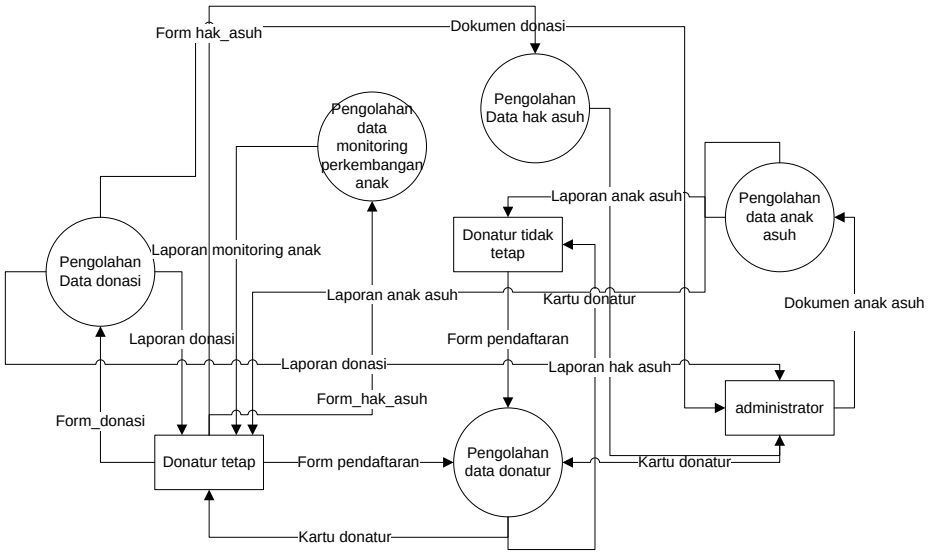
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem.



Gambar 3.5 *Diagram Konteks Sistem* yang Sedang Berjalan

3.3.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.



Gambar 3.6 *Data Flow Diagram Sistem* yang Sedang Berjalan

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berikut adalah beberapa masalah yang ada di dalam sistem dan penyelesaian yang penulis anjurkan :

Tabel 3.1 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan Masalah
1	Laporan-laporan masih berupa arsip manual pada kertas maupun buku	Membangun sebuah aplikasi yang memberikan layanan laporan dimana layanan tersebut dapat di akses di mana saja
2	Donatur harus datang langsung ke kantor rumah yatim apabila hendak mendaftar menjadi Donatur	Membangun sebuah aplikasi yang memberikan layanan pendaftaran secara online
3	Tidak ada forum diskusi yang menghubungkan para donator	Membangun aplikasi yang dapat memberikan layanan diskusi secara online

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem ini akan dijelaskan dan digambarkan bagaimana sistem yang akan dibuat, sehingga akan terlihat perbedaan dari sistem awal yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan.

4.1.1. Tujuan Perancangan sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan yaitu:

1. Memperbaiki pengelolahan data menjadi komputersisasi.
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan update data dan menampilkan data-data dan cara perhitungan atau informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi rumah yatim yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem pengaksesan informasi rumah yatim yang masih manual meliputi informasi data anak asuh, informasi data donatur, informasi monitoring anak, informasi laporan keuangan menjadi terintegrasi.

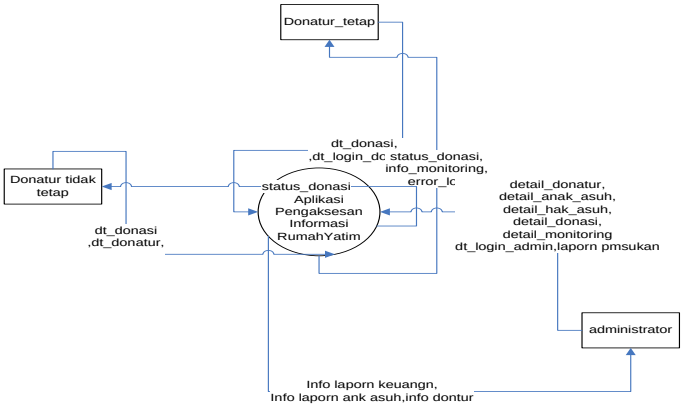
Adapun gambaran umum sistem ini mencakup flowmap, diagaram konteks, data flow diagram yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Pada proses perancangan ini memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses, dan aliran data yang akan terlibat dalam sistem yamg akan diusulakan.

4.1.3.1. Diagram Konteks *(Context Diagram)*

Diagram konteks (*context Diagram*) merupakan alat bantu untuk struktur analisis. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Pada diagram konteks ini dianalisis terlebih dahulu.

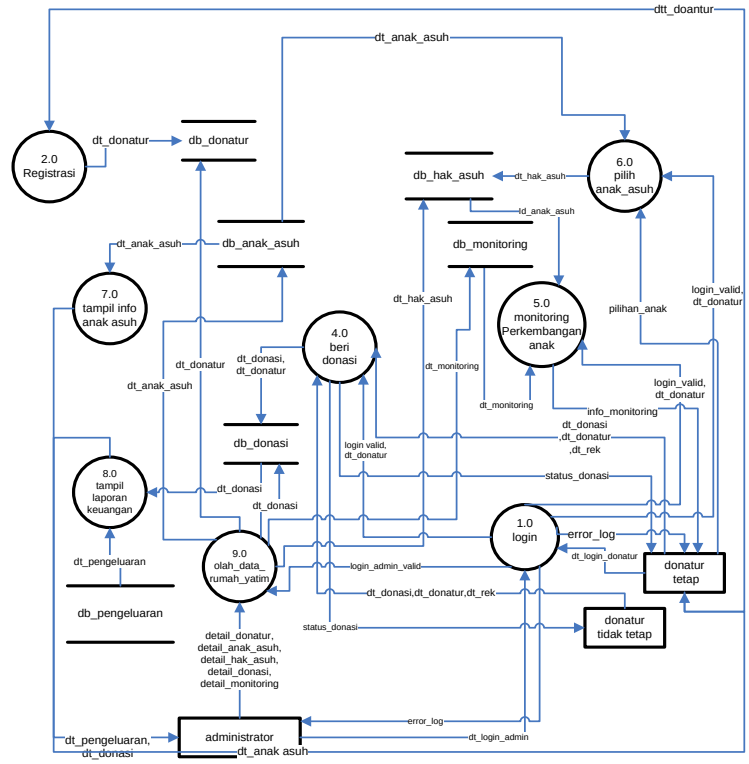


Gambar 4.1. Diagram Konteks yang Diusulkan

4.1.3.2. *Data Flow Diagram* (DFD)

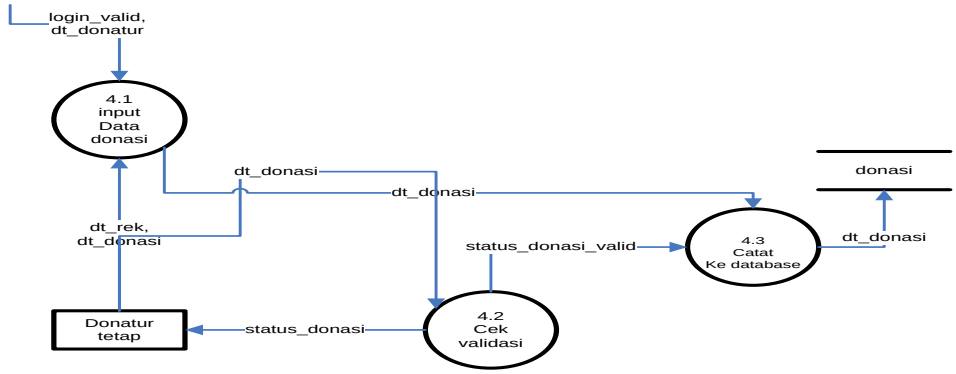
Diagram alir data atau *data flow diagram* ini merupakan alat yang digunakan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Diagram alir data ini berfungsi untuk menggambarkan arus dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Berikut DFD yang diusulkan di Rockstone.

a. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya



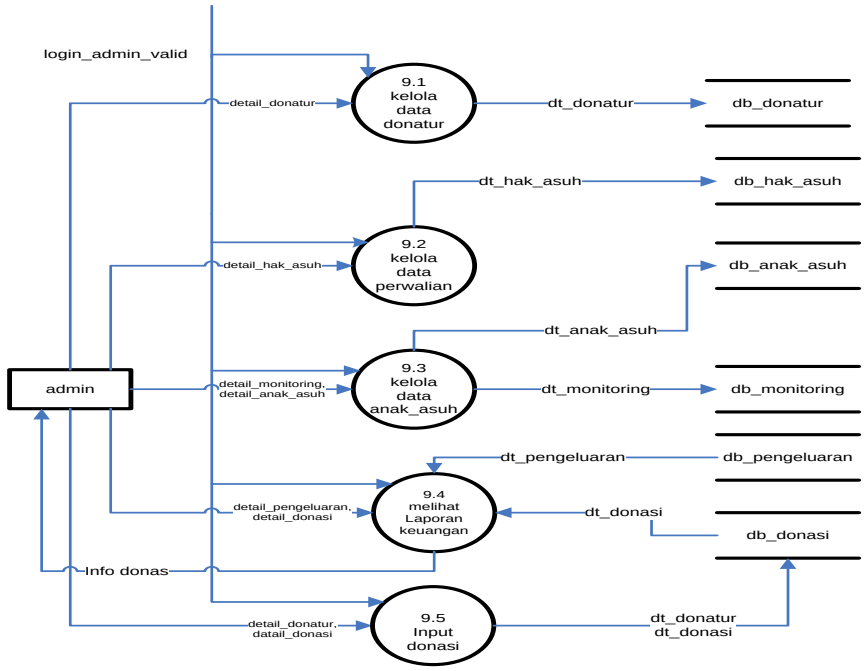
Gambar 4.2. DFD Level 1 yang Diusulkan.

b. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya



Gambar 4.3 DFD Level 2 proses 1 Yang Diusulkan

c. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2 Sistem Informasi Rumah Yatim Amaliya.



Gambar 4.4. DFD Level 2 Proses 2 yang Diusulkan.

4.1.3.3. Kamus Data

Dalam perancangan sistem informasi pengaksesan informasi rumah yatim, arus data yang mengalir di DFD sifatnya global. Kamus data digunakan perancangan basis data yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi.

Fungsi kamus data adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Dalam perancangan basis data ini akan dibahas tentang Normalisasi, Relasi Tabel, Entity Relationship Diagram (ERD), Struktur File, Kodefikasi.

4.1.4.1. Normalisasi

Unnormal

Unnormal : {kode_donatur, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tanggal, kode_anak, nama_anak, alamat, asal, tgl_lahir, jenis_kelamin, pendidikan, status, keterangan, id_pegawai, id_lokasi, foto, tgl_input, kode_asuh, tanggal_asuh, jam_asuh, kode_anak, kode_donatur, id_pengeluaran_uang, kode_bidang, tgl,jumlah, keterangan, id_pegawai, nama, alamat, jabatan, kode_bidang, kode_bidang, kode_bidang, nama_bidang, deskripsi, id_lokasi, id_pegawai, nama_penanggung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender, kode_donasi, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

Normal 1 : {kode_donatur, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tanggal, kode_anak, nama_anak, alamat, asal, tgl_lahir, jenis_kelamin, pendidikan, status, keterangan, id_pegawai, id_lokasi, foto, tgl_input, kode_asuh, tanggal_asuh, jam_asuh, kode_anak, kode_donatur, id_pengeluaran_uang, kode_bidang, tgl, jumlah, keterangan, id_pegawai, nama, alamat, jabatan, kode_bidang, kode_bidang, nama_bidang, deskripsi, id_lokasi, id_pegawai, nama_penanggung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender, kode_donasi, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

Normal 2 didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya, berikut bentuk dari normal kedua.

Tb_donatur={kode_donatur*, nama, alamat, kota, kode_pos, no_telepon, user_id, pass, jenis_donatur, tgl}

Tb_anak_asuh = {kode_anak*, Nama_anak, Alamat, Asal, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Pendidikan, Status, Keterangan, foto, id_pegawai, id_lokasi, tgl_input}

Tb_hak_asuh = {kode_asuh*, tanggal_asuh, kode_donatur, kode_anak}

Tb_lokasi={id_lokasi*, id_pegawai, nama_penanggaung_jawab, alamat, jml_anak, no_telp, gender}

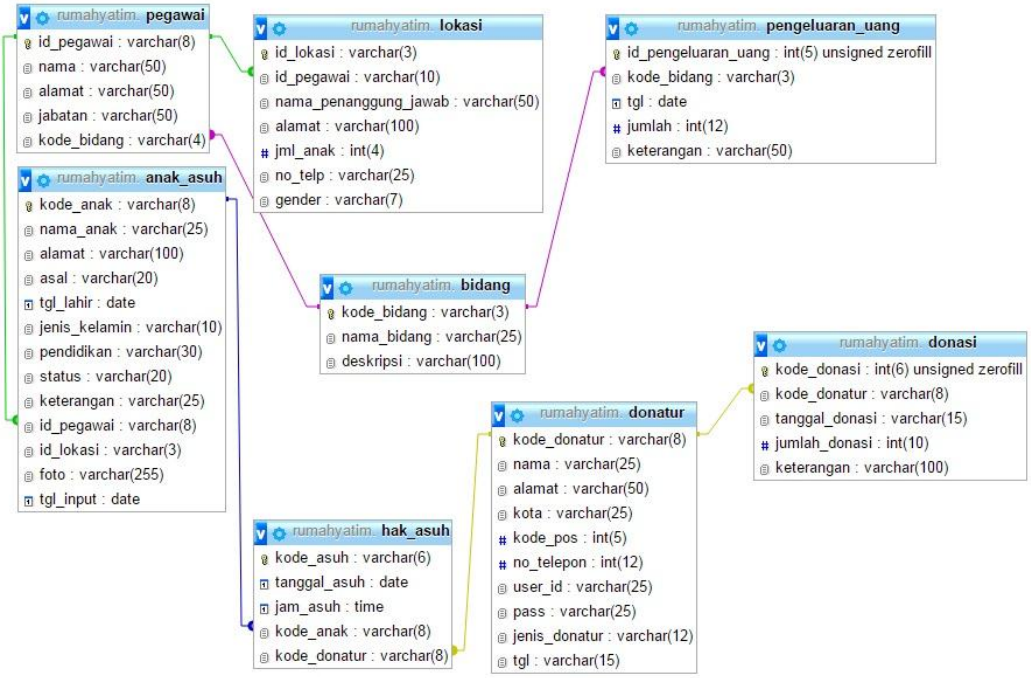
Tb_pegawai = {id_pegawai*, nama, alamat, jabatan, kode_bidang}

Tb_bidang = {kode_bidang*, nama_bidang, deskripsi}

Tb_donasi={kode_donasi*, kode_donatur, tanggal_donasi, jumlah_donasi, keterangan}

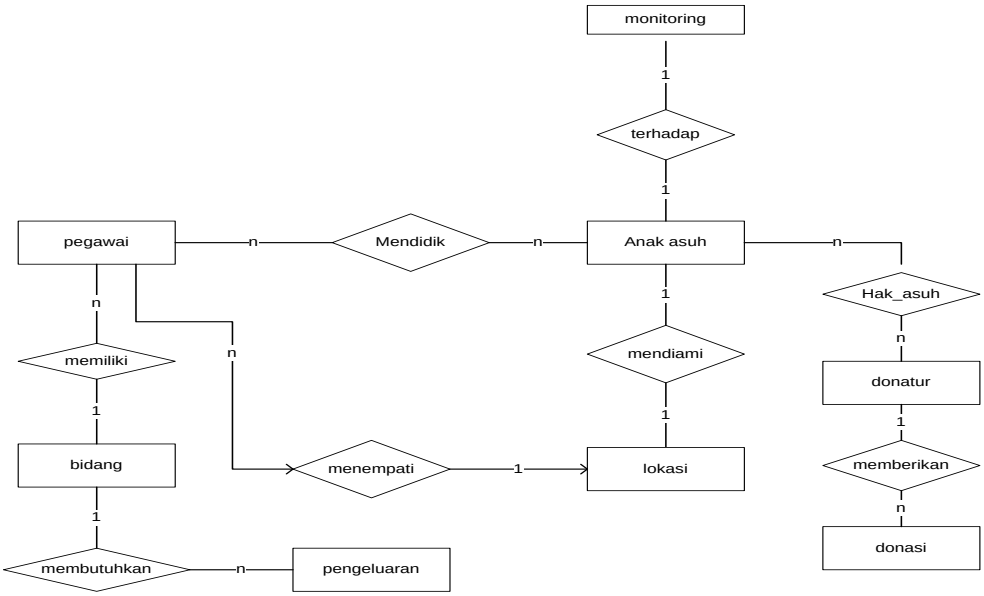
Normal 3
Tb_donatur = {kode_donatur*}
Tb_anak_asuh = {kode_anak*, id_pegawai,id_lokasi}
Tb_hak_asuh = {kode_asuh*, kode_donatur, kode_anak}
Tb_lokasi = {id_lokasi*, id_pegawai}
Tb_pegawai = {id_pegawai*}
Tb_bidang = {kode_bidang*, nama_bidang, deskripsi}
Tb_donasi = {kode_donasi*,kode_donatur}

4.1.4.2. Relasi Tabel



Gambar 4.4. Relasi Tabel

4.1.4.3. *Entity Reletionship Diagram* (ERD)



Gambar 4.5. ERD

4.1.4.4. Struktur File

1. Tabel Donatur
2. Tabel Anak Asuh
3. Tabel Admin
4. Tabel Hak Asuh
5. Tabel Donasi
6. Tabel Bidang pekerjaan pengasuh
7. Tabel pengeluaran uang
8. Tabel pegawai
9. Tabel Monitoring

4.1.4.5. Kodefikasi

Untuk mempermudah atau mengartikan kode-kode yang digunakan dalam sistem informasi akademik, maka dilakukan kodifikasi seperti berikut ini :

1. Kode Donatur

a. Panjang kode : 8 digit
b. Struktur kode : aabbcccc
c. Perincian: aa= Kode menyatakan donatur
   bb= tahun pendafaran donatur

   cccc=nomor urut donatur

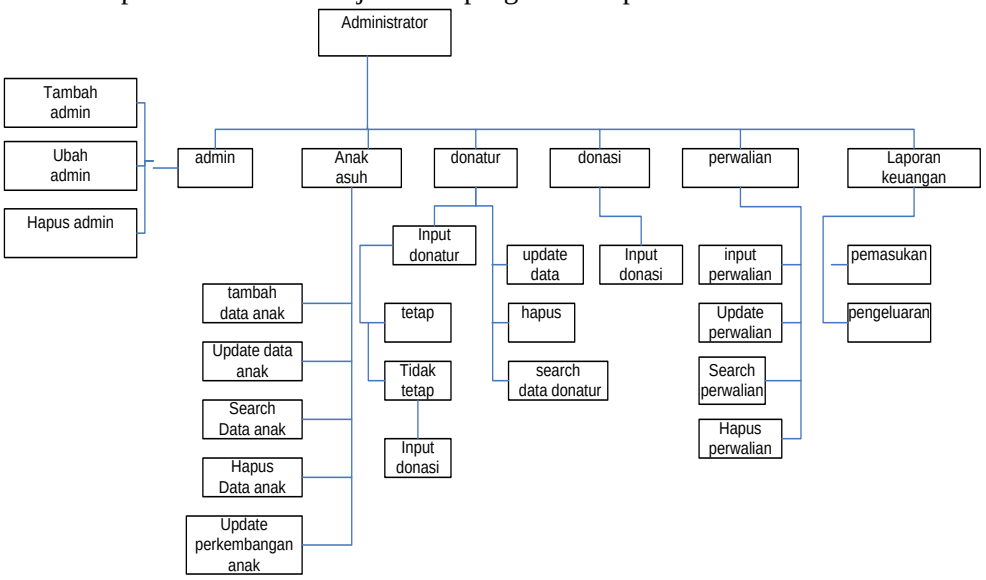
d. Contoh : DT070001 = Donatur dengan tahun pendaftaran 2007 dengan nomor urut 0001
e.

4.2. Perancngan Antar Muka

Perancangan antar muka dimaksudkan untuk menjelaskan tampilan antar muka perangkat lunak.

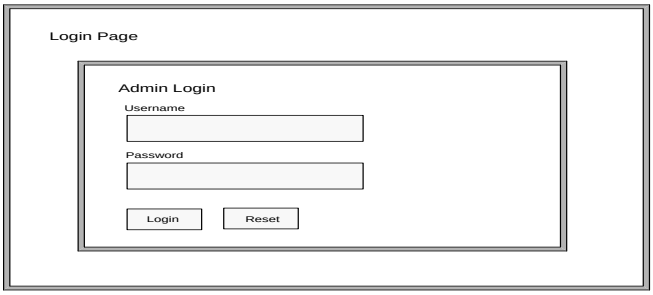
4.2.1. Struktur Menu

Perancangan menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer.

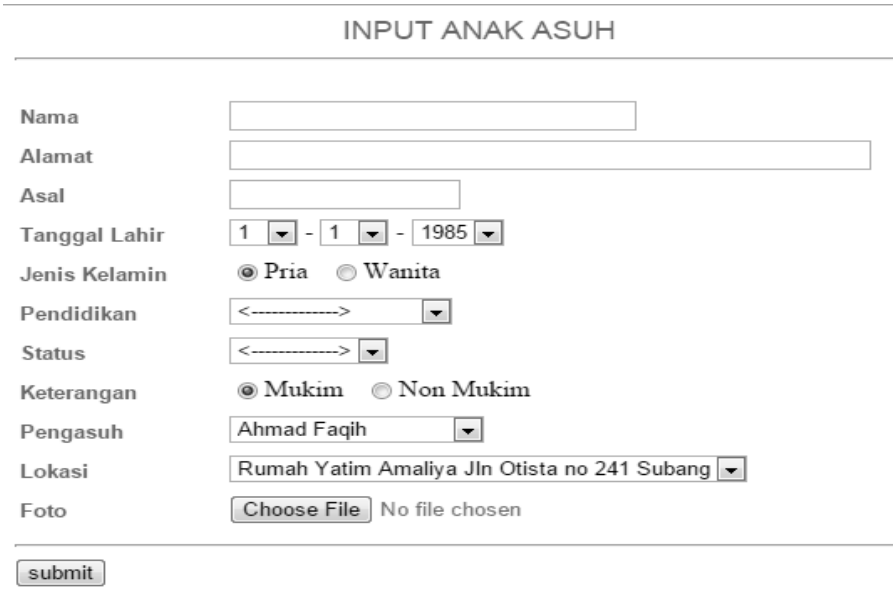


Gambar 4.7 Perancangan menu utama

4.2.2. Perancangan Input

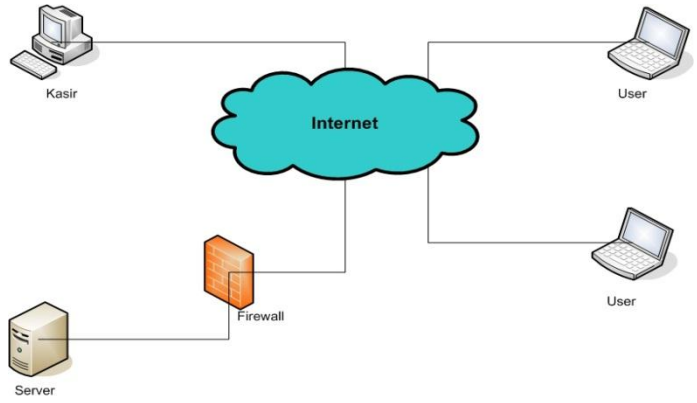


Gambar 4.8 Form Login



Gambar 4.9 Rancangan input data anak asuh

4.3. Arsitektur Jaringan



Gambar 4.13 Arsitektur jaringan

4.4. Implementasi

Implementasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu dibatasi dalam implementasi ini yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem pengelolaan sistem rumah yatim dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung yaitu pengolahan data donatur, data hak asuh, data anak asuh, monitoring data anak, input data, update dan delete data.
2. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data pada Sistem Informasi Rumah Yatim Ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu xampp 1.6.8.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung system yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7 Professional.
2. XAMPP 1.6.8 untuk lokal internet dan penyimpanan database.
3. Macromedia dreamweaver 8 untuk penulisan kode program PHP.
4. Firefox sebagai browser.

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan obat ini adalah sebagai berikut:

1. Server :
   a. Processor Intel Core i3.
   b. Menggunakan RAM 2 GB DDR3.
   c. VGA 1 GB.
   d. Harddisk 320 GB.
   e. Keyboard, Monitor, Mouse, dan Printer
2. Client :
   a. Processor Intel Core 2 Duo.
   b. Menggunakan minimal RAM 1 GB.
   c. VGA Onboard.
   d. Harddisk 160 GB.
   e. Keyboard, Monitor, Mouse, dan Printer

4.4.4. Implementasi Basis Data

1. Tabel Donatur
2. Tabel Anak Asuh
3. Tabel Admin
4. Tabel Hak Asuh
5. Tabel Donasi
6. Tabel Bidang pekerjaan pengasuh
7. Tabel pengeluaran uang
8. Tabel pegawai
9. Tabel Monitoring

4.5. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak.

Tabel 4.2 Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat**	**Jenis Pengujian**
User Login	Pemasukan Username dan password	Sistem	Black Box
Pengujian	monitoring	Sistem	Black Box
Pengujian	Input donatur	Sistem	Black Box
Pengujian	Input anak asuh	Sistem	Black Box
Pengujian	Laporan pengeluaran	Sistem	Black Box
Pengujian	Laporan pemasukan	Sistem	Black Box
Pengujian	Statistic anak	Sistem	Black Box

4.5.1. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pengolahan Data anak asuh, data donatur, data donasi, data monitoring dan data perwalian anak setelah pembuatan Aplikasi ini menjadi efektif karena terintegrasinya data antara Data anak asuh data donatur, data donasi, data monitoring dan data perwalian anak.

Pembuatan *database* yang berelasi dan berintegrasi 1 dengan yang lain memudahkan pencarian data.

Dalam pengelolaan arsip yang menunjang efisiensi dan efektifitas dalam pengelolaan arsip dilakukan secara cermat, menyeluruh dan terintegrasi, sehingga tidak ada lagi penumpukan arsip.

Setelah di bangunnya sebuah *Website* ini maka akses informasi tentang Rumah Yatim Amaliya, yang dahulu harus datang ke rumah yatim sekarang bisa di akses dimanapun melalui *Internet.*

5.2. Saran

Adapun saran-saran yang ingin di sampaikan guna mengatasi kekurangan pada aplikasi ini dan untuk pengembangan lebih lanjut bagi pembaca tulisan ini adalah dengan dibuatnya sebuah program *desktop* yang bisa di koneksikan dengan *Website* yang di buat oleh penulis.

Daftar Pustaka

Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.

Angga Wibowo. 2007. *Aplikasi PHP Gatis Untuk Pengembangan Situs Web*. Andi. Semarang.

Azhar Susanto. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*. Lingga Jaya. Bandung.

Fathansyah. 1999. *Buku teks Komputer Basis Data*. Informatika Bandung

Hanif Al Fatta. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Andy. Yogyakarta.

Jogianto Hartono M. 2005. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi Yogyakarta

Kadir Abdul. 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Yogyakarta.

M. Rudyanto Arief. 2011. *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQl*. Andi. Yogyakarta.

Kotler HM,MBA,. 2000 *Sistem informasi manajemen*. Lingga Jaya. Banndung

Rogger. S. Pressman, Ph. D. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andy. Yogyakarta

Tata Subarti. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi. Yogyakarta

Zulkifli Amsyah. 2001. *Manajemen Sistem Informasi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.