

SISTEM INFORMASI IZIN GEREJA PADA KEMENTERIAN AGAMA KOTA BINJAI DENGAN METODE PROTOTYPING

¹Matias Julyus Fika Sirait, ²Rosinnyl Gultom

e-Mail: ¹matiassirait1@gmail.com, ²rosi97gultom@gmail.com

STMIK Budidarma Jl. Sisingamangaraja No. 338 Medan Kota – Tlp 061-7875998

STMIK Methodist Binjai Jl. Jendral Gatot Subroto No 136 Binjai Barat, Binjai-Telp 061-88742021

Teknik Informatika

Abstrak

Gereja mempunyai peran penting dalam membangun relasi antara manusia dengan Tuhan. Peran tersebut dapat dilihat dari berbagai kegiatan gereja, dimana dalam pelaksanaannya membutuhkan pengelolaan informasi yang baik. Informasi tersebut antara lain pendataan gereja, pengurus gereja, izin mendirikan bangunan. Informasi yang telah disimpan oleh gereja akan dilaporkan kepada Kementerian Agama Kota Binjai agar dapat dicatat. Namun dalam proses pencatatan informasi gereja tersebut, Kementerian Agama mendapatkan beberapa masalah antara lain proses pencarian data yang memakan waktu lama serta pembuatan laporan yang cukup sulit dikarenakan data-data yang diperlukan harus dikumpulkan terlebih dahulu. Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis terhadap masalah-masalah yang ada pada Kementerian Agama Kota Binjai, Hasil analisis yang telah penulis lakukan akan menjadi acuan dalam pengembangan sebuah sistem informasi yang dapat membantu Kementerian Agama dalam menyelesaikan masalahnya. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan di Kementerian Agama Kota Binjai.

Kata Kunci : *Sistem, Informasi, Pendataan Gereja, Prototyping*

I PENDAHULUAN

Gereja mempunyai peran penting dalam membangun relasi antara manusia dengan Tuhan. Peran tersebut dapat dilihat dari berbagai kegiatan gereja, dimana dalam pelaksanaannya membutuhkan pengelolaan informasi yang baik. Informasi tersebut antara lain pendataan gereja, jumlah jemaat, susunan dan pelayanan gereja. Namun dalam penyajian informasi tersebut masih dalam bentuk sederhana dan belum sistematis oleh pihak Kementerian Agama Kota Binjai dan sampai saat ini masih banyak yang melakukan proses pengolahan data secara manual berupa pencatatan pada buku besar, pencatatan yang masih tulis tangan dan hanya disimpan pada Ms-Word dan Ms-Excel menyebabkan beberapa permasalahan dan kendala seperti kesalahan-kesalahan yang tidak disengaja yang dapat menyebabkan kebenaran dari data kurang terjamin, pencarian data yang membutuhkan waktu yang lama, Hal ini menyebabkan pihak Kementerian Agama Kota Binjai kesulitan dalam menyajikan informasi yang diperlukan seperti pencarian data gereja, selain itu mereka juga tidak mampu mengakomodasikan informasi untuk kegiatan seperti kaum bapak, kaum ibu dan lain sebagainya.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang berfungsi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut khususnya pendataan gereja. Salah satu dengan metode Prototyping yang bertujuan mengembangkan model awal software menjadi sebuah sistem yang final. Salah satu keunggulan menggunakan metode ini adalah pengembang dapat bekerja lebih baik dan lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Data

Data adalah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (event), data terdiri dari fakta (fact), dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai. Data dapat berbentuk nilai terformat, teks, citra, audio, dan video. [1]

Data adalah kumpulan dari angka–angka maupun karakter–karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.

2.2. Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu, sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bias dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan [2].

Informasi dapat dipahami sebagai pemrosesan *input* yang terorganisir, memiliki arti, dan berguna bagi orang yang berperan sebagai penerima. Data berbeda dengan informasi. Data dapat didefinisikan sebagai fakta-fakta yang masih mentah atau acak yang menjadi input untuk proses yang menghasilkan informasi [3].

Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. [4]

2.3 Karakteristik Sistem

Adapun karakteristik system menurut pendapat ahli adalah sebagai berikut [5]:

1. **Komponen Sistem (*Components System*)**
Suatu sistem tidak berada dalam lingkungan yang kosong, tetapi sebuah sistem berada dan berfungsi di dalam lingkungan yang berisi sistem lainnya. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Apabila suatu sistem merupakan salah satu dari komponen sistem lain yang lebih besar, maka akan disebut dengan subsistem, sedangkan sistem yang lebih besar tersebut adalah lingkungannya.
2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**
Batas sistem merupakan pembatas atau pemisah antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. **Lingkungan (*Environment*)**
Lingkungan luar adalah apa pun di luar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, baik pengaruh yang menguntungkan ataupun yang merugikan. Pengaruh yang menguntungkan ini tentunya harus dijaga sehingga akan mendukung kelangsungan operasi sebuah sistem. Sedangkan lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sebuah sistem.
4. **Penghubung (*interface*)**
Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Penghubung inilah yang akan menjadi media yang digunakan data dari masukan (*input*) hingga keluaran (*output*). Dengan adanya penghubung, suatu subsistem dapat berinteraksi dan berintegrasi dengan subsistem yang lain membentuk satu kesatuan.
5. **Masukan (*input*)**
Masukan atau *input* merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*), yaitu bahan yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi dan masukan sinyal (*signal input*), yaitu masukan yang diproses untuk mendapatkan keluaran.
6. **Keluaran (*output*)**
Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Keluaran dapat berupa informasi sebagai masukan pada sistem lain atau hanya sebagai sisa pembuangan.
7. **Pengolahan (*processing*)**
Pengolahan (*process*) merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.
8. **Sasaran (*Objective*)**
Suatu sistem pasti memiliki sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*). Apabila sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Tujuan inilah yang mengarahkan suatu sistem. Tanpa adanya tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan terkendali.

2.4. Metode *Prototyping*

Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode *prototyping* ini akan dihasilkan *prototype* sistem

sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi. [7]

Ada 4 metodologi *prototyping* yang paling utama yaitu :

1. *Illustrative*, menghasilkan contoh laporan dan tampilan layar.
2. *Simulated*, mensimulasikan beberapa alur kerja sistem tetapi tidak menggunakan data *real*.
3. *Functional*, mensimulasikan beberapa alur sistem yang sebenarnya dan menggunakan data *real*.
4. *Evolutionary*, menghasilkan model yang menjadi bagian dari operasional sistem

Dibuatnya sebuah *Prototyping* bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model prototype yang dikembangkan, sebab prototype menggambarkan versi awal dari sistem untuk kelanjutan sistem sesungguhnya yang lebih besar.

Prototyping dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, melibatkan pengembang dan pengguna sistem untuk menentukan tujuan, fungsi dan kebutuhan operasional sistem. Langkah-langkah dalam *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan.
2. Proses desain yang cepat.
3. Membangun prototype.
4. Evaluasi dan perbaikan.

2.5 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya di sebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database. MySQL bersifat *free* pada bagian *platform* (kecuali pada *Windows*, yang bersifat *shareware* atau anda perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan untuk keperluan produksi).

Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya [8]

Perancangan basis data menggunakan XAMPP yang mendukung Bahasa XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak system operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. [9]

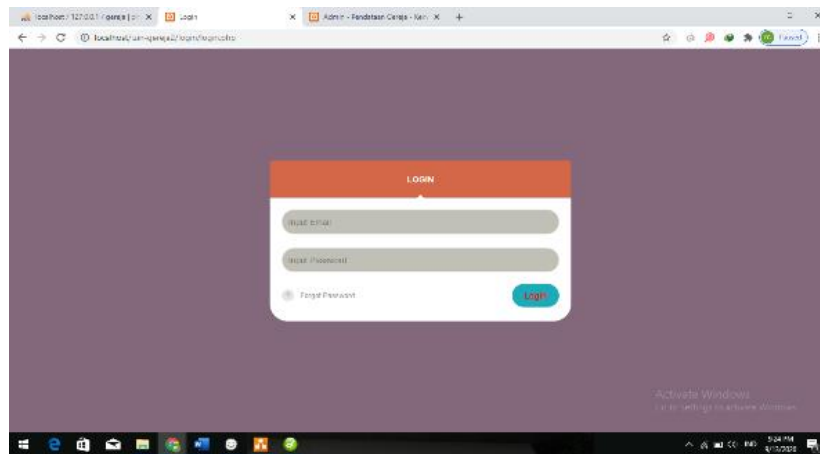
III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berikut adalah rincian hasil dari perancangan system informasi pendataan izin gereja pada kementerian agama kota Binjai menggunakan metode *Prototyping*:

1. Tampilan halaman *login*

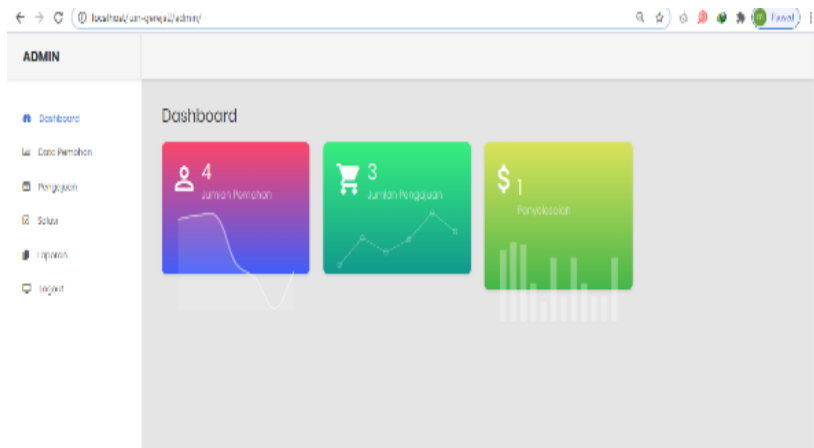
Implementasi sistem merupakan tahap melakukan sistem tersebut siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan tahap ini implementasi adalah menyiapkan semua kegiatan penerapan sistem sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan.



Gambar 1 Halaman Login

Halaman *login* adalah tampilan *Username* dan *Password* untuk menambahkan data maupun membuat laporan.

2. Tampilan Menu *Dashboard*



Gambar 2 Menu Dashboard

Menu *Dashboard* adalah halaman tampilan versi awal sistem informasi pendataan gereja yang dapat diakses oleh admin.

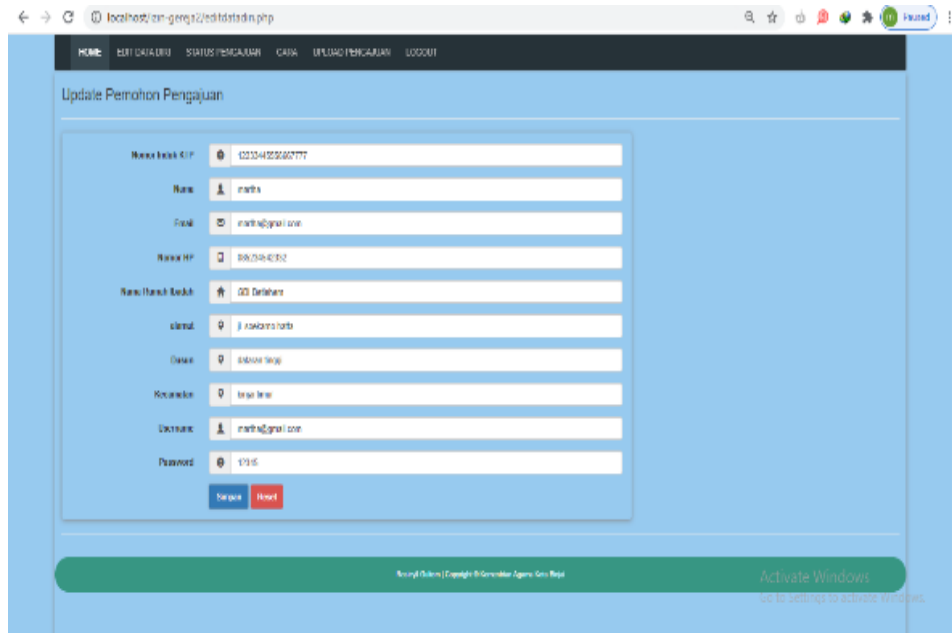
3. Tampilan *home*



Gambar 3. Tampilan Home

Tampilan ini adalah halaman awal selain bisa menampilkan serta mengakses halaman awal dari web dan dapat juga menampilkan pada topik fitur-fitur yang ada pada *web*.

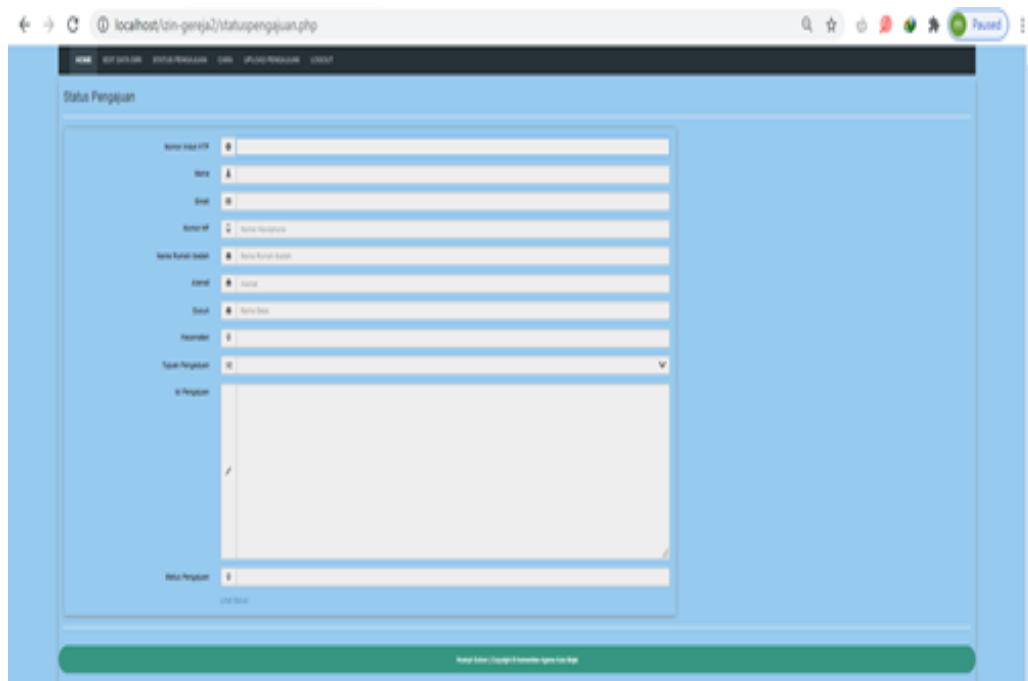
4. Tampilan Edit Data Diri



Gambar 4. Tampilan Edit Data Diri

Pada halaman ini menjelaskan tampilan form edit data diri. Edit data diri dilakukan dengan mengisi form data diri. Setelah pengisian form edit data diri akan dilakukan penguploadan dan diinput.

5. Tampilan Status Pengajuan

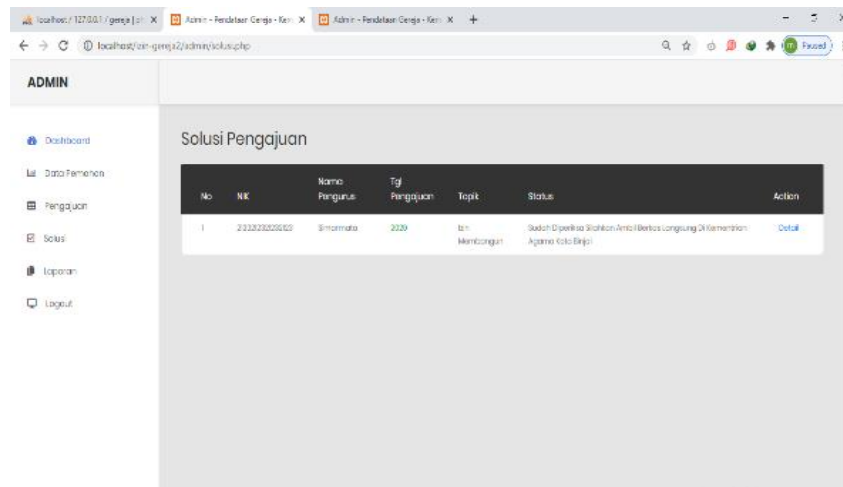


Gambar 5. Tampilan Status Pengajuan

Tampilan ini berisi form status pengajuan yang harus diisi secara lengkap, setelah data tersebut sudah lengkap lalu disimpan.

Pada halaman data pengajuan menampilkan laporan data pengajuan seperti: f.rekom, FKUB, IMB, nama petugas, tgl pengurus, topik, status.

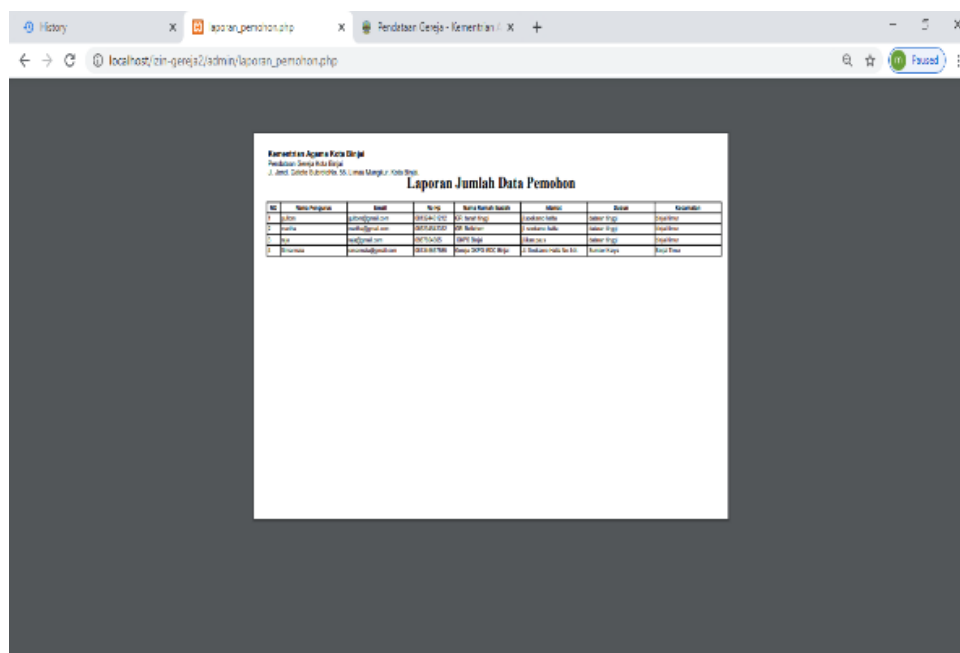
9. Tampilan Solusi Pengajuan



Gambar 9. Solusi Pengajuan

Pada halaman ini menampilkan solusi apa yang terdapat pada pengajuan pendataan gereja.

10. Laporan Jumlah Data Pemohon



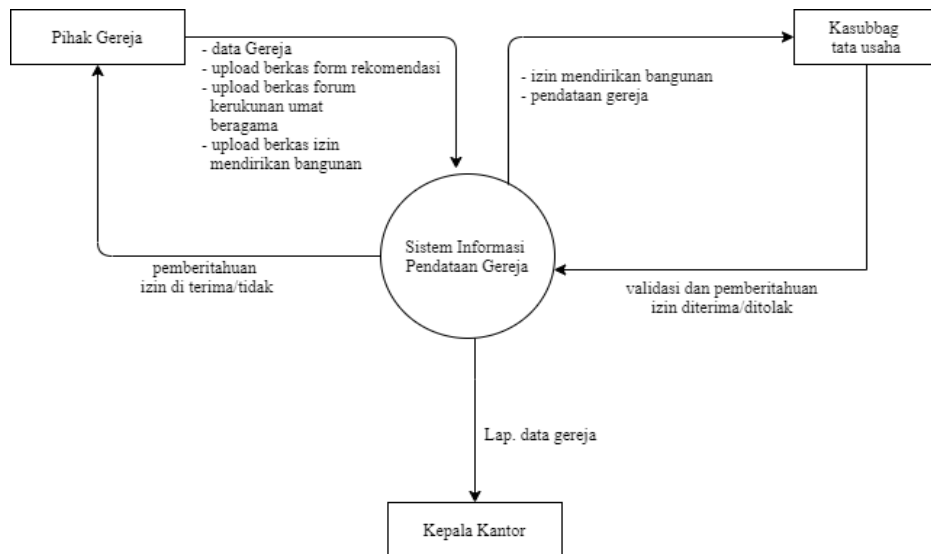
Gambar 10. Laporan Jumlah Data Pemohon

3.2 Pembahasan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem informasi yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem informasi. Sedangkan perancangan prosedur diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan merupakan tahap perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang dirancang tersebut menjadi satu komponen. Adapun rincian perancangan adalah sebagai berikut:

1. Diagram konteks

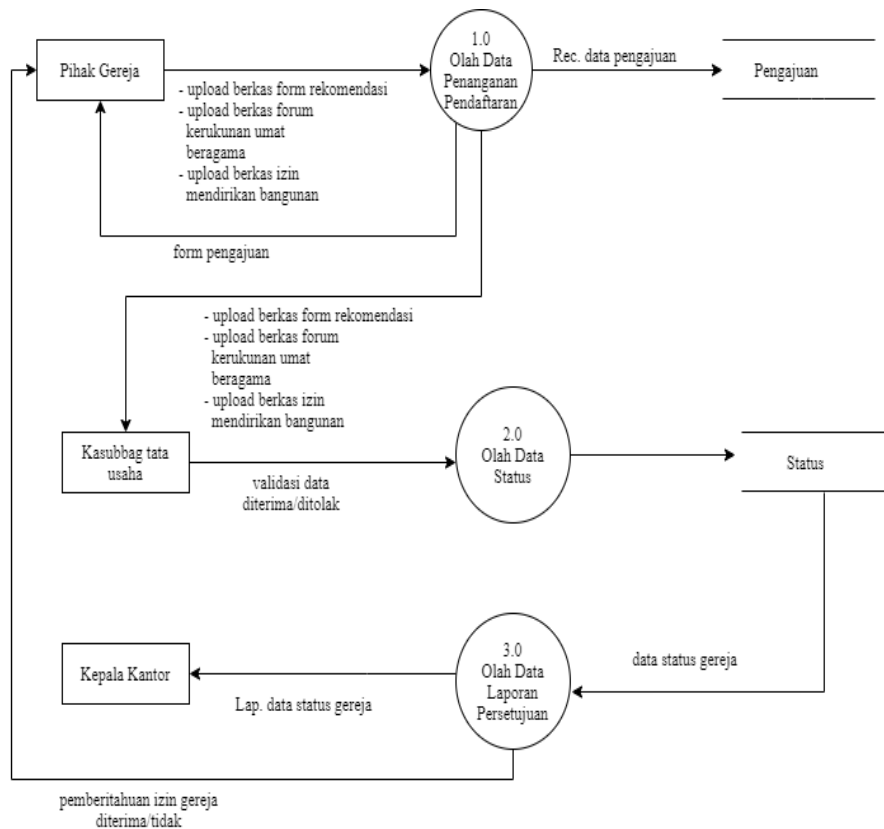
Diagram konteks merupakan gambaran mengenai suatu sistem. Dalam diagram konteks menerangkan secara garis besar hubungan antara entitas-entitas yang ada pada sistem. Berikut ini adalah diagram konteks dari sistem informasi pendataan gereja yang diusulkan:



Gambar 11. Diagram Konteks Perancangan Sistem

2. DFD level 1

Data Flow Diagram (DFD yang menggambarkan fungsi logika dari sebuah sistem. Dalam DFD terdapat aliran data dan proses yang terjadi dalam sistem. Berikut adalah DFD dari sistem informasi pendataan gereja yang diusulkan:



Gambar 12. DFD (Data Flow Diagram) Sistem yang Diusulkan

3. Database

Adapun struktur tabel database yang disajikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

a. Tabel Data pemohon

Tabel 1. Tabel Data Pemohon

Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_pemohon	Int	11	Primary
nik	Varchar	50	Not Null
nama	Varchar	50	Not Null
email	Varchar	15	Not Null
hp	Varchar	50	Not Null
ibadah	Varchar	50	Not Null
alamat	Varchar	50	Not Null
dusun	Varchar	50	Not Null
kecamatan	Varchar	50	Not Null
username	Varchar	50	Not Null
password	Varchar	50	Not Null

b. Tabel Pengajuan

Tabel 2. Tabel Pengajuan

Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_pengajuan	Int	11	Not Null
Id_pemohon	Int	11	Primary
tgl_pengajuan	Int	11	Not Null
fr	text	-	Not Null
fkub	text	-	Not Null
imb	text	-	Not Null
topik	Text	-	Not Null
pengajuan	Text	-	Not Null
status	varchar	80	Not Null

c. Tabel Pengguna

Tabel 3. Tabel Pengguna

Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pengguna	Int	11	Primary
username	vachar	50	Not Null
password	varchar	50	Not Null

d. Tabel Solusi

Tabel 4. Tabel Solusi

Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_solusi	Int	11	Primary
Id_pengajuan	Int	11	Not Null
tgl	Date	-	Not Null
solusi	text	-	Not Null

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan dan saran yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Dengan penerapan sistem informasi pendataan gereja yang dirancang dapat membantu Kementerian Agama Kota Binjai untuk membuat laporan data.
2. Kelebihan sistem informasi pendataan gereja dapat mengetahui berapa gereja yang terdata di Kementerian Agama Kota Binjai.
3. Proses pendataan gereja yang berjalan selama ini masih menggunakan cara manual dan belum adanya program khusus untuk mengolah data yang mengakibatkan pelayanan informasi mengenai data tentang izin mendirikan bangunan, data gereja di Kementerian Agama Kota Binjai. Misalnya saja kerumitan dalam pencarian data, kesalahan-kesalahan pencatatan data yang membutuhkan waktu perbaikan cukup lama, semua itu sangat perlu dibenahi. Oleh karena itu sistem manual saat ini perlu dikembangkan menjadi sistem terkomputerisasi.
4. Laporan yang dihasilkan pada sistem ini yaitu berupa laporan jumlah data pemohon.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suryati (2012) 'Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk', *Jurnal Speed* 13, 9(2), pp. 72–81
- [2] Faizal, M. and Putri, sanda listya (2017) 'Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus Di Pt Perkebunan Nusantara Viii Tambaksari)', *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, pp. 1–23. at: <http://www.jurnalstmiksubang.ac.id/index.php/jtik/article/view/114>.
- [3] Dwi Meutia Agustina, M.J.Dewiyani Sunarto, K. J. (2015) 'Jurnal Sistem Informasi Journal', 2(2).
- [4] Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep Dan Aplikasi. Pustaka Pelajar.

- [5] Iswandy, E., Komputer, D. S. T. M. I. and Padang, S. J. (2015) 'Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Dan Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyaluran Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu', *jurnal TEKNOIF*, 3(2). doi: 2338-2724.
- [6] Purnomo, D. (2017) 'Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi', *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), pp. 54–61. doi: 10.37438/jimp.v2i2.67
- [7] Andoyo, A. and Sujarwadi, A. (2015) 'Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran', *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 3(1), pp. 1–9
- [8] Priyanti, D. (2013) 'Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan', *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(4), p. 56. Available at: ijns.org