

PERANCANGAN APLIKASI PEMBUATAN KARTU KELUARGA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Ninik Sri Lestari¹, Dewi Sari Ratna Murti²

Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Mandala Bandung

Abstrak

Teknologi Informasi merupakan suatu teknologi yang dibutuhkan untuk pengolahan data dan informasi terutama pada pengolahan Kartu keluarga yang berbasis online dipergunakan diberbagai aparatur pemerintahan, sebagai mengolah data kependudukan dan pembuatan Kartu Keluarga. Kartu Keluarga adalah kartu identitas keluarga yang memuat data tentang susunan, hubungan dan jumlah anggota keluarga, wajib dimiliki oleh setiap masing-masing keluarga berisi data lengkap tentang identitas kepala keluarga dan anggota keluarga. Pembuatan Aplikasi Kartu Keluarga berbasis Web untuk mempermudah data dapat berguna serta merapikan semua data data pengajuan Kartu Keluarga baru, penginputan software dan disimpan berupa database online. Agar nantinya pembuatan Kartu keluarga mudah dan berjalan lancar, maka dari itu dibuatlah "Perancangan Aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga Berbasis Web Menggunakan PHP dan MYSQL". Dalam Pembuatan sistem metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode perancangan sistem menggunakan metode model waterfall dan uji sistem blackbox testing sistem. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL (*My Structured Query Language*) sebagai basis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, diterapkannya aplikasi Kartu Keluarga berbasis web dapat memudahkan orang dalam proses pengisian Kartu Keluarga baik itu web maupun manual. Aplikasi ini berguna untuk masyarakat setempat. Serta pembuat data KK baru bisa dirapihkan dalam segi penginputan data berupa Softfile atau database dan disimpan secara online.

Kata Kunci : Waterfall, MySql, PHP, Black Box, Aplikasi

Abstract

Information Technology is a technology needed for the processing of data and information, especially in the processing of family cards based online used in several government apparatuses, as processing population data and making Family Cards. Family Card is a family ID card that contains data on the arrangement, relationship and number of family members, must be owned by each family containing complete data about the identity of the head of the family and family members. The creation of a Web-based Family Card to facilitate data can be useful as well as spruce up all new K-card submission data, input software and stored in the form of an online database. In order to make family card creation easy and running smoothly, therefore created "Designing Web-Based Family Card Creation Application Using PHP and MYSQL". In system creation the system development method used is the method of designing the system using the waterfall model method and testing the blackbox testing system system. This application is created with php programming language (Hypertext Preprocessor) and MySQL (My Structured Query Language) as a database. The results of this study show that the application of web-based Family Cards can make it easier for people in the process of filling out family cards whether it is web or manual. This app is useful for the local community. As well as new KK data makers can be spruced up in terms of data input in the form of Softfile or database and stored online.

Keywords : Waterfall, MySql, PHP, Black Box, Aplikasi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Teknologi informasi ditandai dengan lahirnya komputer dan perkembangannya yang sangat cepat. Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyaknya fasilitas kemudahan-kemudahan yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi informasi secara langsung berdampak kepada kegiatan organisasi. Dampak dari perkembangan teknologi informasi yang terjadi memacu organisasi-organisasi untuk tetap exist serta dapat meningkatkan prestasi yang dijalankannya.

Peran teknologi informasi mengakibatkan pada pengaturan sistem informasi, selain itu teknologi informasi dapat memenuhi kebutuhan organisasi dengan sangat cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat (Ismanto, 2010). Perkembangan itu juga diiringi dengan perkembangan internet atau *Interconnected Networks* sebagai media penyampai informasi yang sangat efektif. Salah satu fungsi yang harus dilakukan oleh pemerintahan adalah fungsi pelayanan public atau fungsi pelayanan masyarakat yang berkaitan dengan pelaksanaan dan tugas-tugas

umum pemerintahan. Yang diantaranya adalah pencatatan kependudukan, dimana dalam pelaksanaannya banyak bersinggungan dengan hak sipil dan hak perdata pendudukan.

Dengan adanya perancangan serta permasalahan diatas menjadikan latar belakang dalam "Perancangan Aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga Berbasis WEB menggunakan *PHP* dan *MySQL*". Untuk meningkatkan efektifitas dan efesiensi pelayanan pembuatan Kartu Keluarga maka Pemerintahan Kota Bandung meluncurkan sebuah sistem pelayanan Kelurahan berbasis Web dimana didalamnya terdapat sistem pelayanan pembuatan Kartu Kelurga. Dengan sistem ini tidak diperlukan lagi penginputan secara manual maka efisiensi dan efektifitas pelayanan meningkat. Dengan aplikasi web ini juga para kepala keluarga tidak memerlukan banyak berkas dalam membuat kartu keluarga.

Perumusan masalah yang didapat adalah yaitu: "Bagaimana Perancangan aplikasi pembuatan Kartu Keluarga Berbasis Web menggunakan *PHP* dan *MySQL*".

1.2 Landasan Teori

1.2.1 Kartu Keluarga

Kartu keluarga yang biasa di singkat KK merupakan kartu identitas keluarga yang memuat data tentang nama, susunan dan hubungan dalam keluarga, serta identitas anggota keluarga. Kartu Keluarga di dalamnya memuat keterangan mengenai kolom nomor Kartu Keluarga, nama lengkap kepala keluarga dan anggota keluarga, Nomor Induk Kependudukan, jenis kelamin, alamat tempat lahir, tanggal lahir, agama, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, status hubungan dalam keluarga, kewarganegaraan, dokumen imigrasi dan nama orangtua. (Peraturan Daerah Kabupaten Bandung No. 1 Tahun 2010).

Berdasarkan pengertian diatas bahwa kartu keluarga merupakan kartu identitas pada setiap satu kepala keluarga, dengan data yang dimuat didalamnya tentang susunan dan hubungan keluarga disertai keterangan lainnya sebagai dokumen penting sebagai warga Negara yang baik.

Kartu keluarga merupakan catatan ontetik yang dibuat oleh pegawai catatan sipil selaku pejabat yang berwenang berupa catatan resmi tentang susunan pada satu keluarga yag diantaranya nama anggota keluarga, status, pekerjaan tanggal kelahiran dan hubungan antara anggota keluarga yang ada didalamnya yang dilegalkan dengan memberikam tanda tangan dari pejabat yang berwenang dengan tujuan memperoleh status keluarga.

1.2.2 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berbeda dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak. kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran atau tujuan tertentu". Apabila diambil suatu kesimpulan maka sistem adalah sekumpulan elemen atau komponen pada suatu jaringan kerja yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

- analisis, proses pemahaman dan penentuan secara rinci apa yang seharusnya dicapai oleh sistem informasi.
- Perancangan, suatu pola yang dibuat untuk membentuk sebuah produk atau *system* yang berkualitas setelah melakukan analisis terlebih dahulu.

- Aplikasi, mencangkup didalamnya bermacam program komputer yang berjalan didalam suatu komputer dari berbagai ukuran dan berbagai arsitektur, terdapat pula isi yang akan diperlihatkan ketika program komputer berjalan, dan selain itu terdapat bermacam informasi yang bersifat deskriptif dalam bentuk salinan tercetak dan dalam bentuk berkas salinan secara maya yang meliputi didalamnya segala bentuk media elektronik.

1.2.3 Pengertian Informasi

Dalam beberapa hal pengetahuan tentang peristiwa-peristiwa tertentu atau situasi yang telah dikumpulkan atau diterima melalui proses komunikasi, pengumpulan intelejen, ataupun didapatkan dari berita juga dinamakan informasi. Informasi yang berupa koleksi data dan fakta seringkali dinamakan informasi statistik. Dalam bidang ilmu komputer, informasi adalah data yang disimpan, diproses atau ditransmisikan.

1.2.4 Pengertian Data

Data adalah suatu fakta-fakta tertentu yang menghasilkan kesimpulan dalam menarik suatu keputusan. Data diolah untuk dapat diutarakan secara jelas dan tepat, sehingga dapat dimengerti oleh orang lain yang tidak langsung mengalaminya sendiri.

1.2.5 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk pada interaksi antar orang, proses algoritmik, data dan teknologi. Dalam sistem informasi tidak hanya merujuk pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saja,

melainkan juga untuk cara dimana orang berinteraksi dengan teknologi dalam mendukung proses bisnis.

1.2.6 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah tujuan umum, perkembangan, Bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem.

1.2.7 Usecase Diagram

Merupakan peran utama dari semua teknik diagram UML, *usecase* mengkomunikasikan level atas sistem apa yang dibutuhkan. Diagram ini memperlihatkan himpunan *usecase* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas), *usecase diagram* juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara pemakai sistem dengan sistemnya.

1.2.8 Activity Diagram

Merupakan diagram yang menunjukkan alur kerja atau aktivitas *user* secara berurutan. *Activity diagram* adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam memberikan tekanan pada aliran kendali antar objek.

1.2.9 Sequence Diagram

Adalah grafik dua dimensi dimana objek ditunjukkan dalam dimensi *horizontal*, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi *vertical*. *Sequence diagram* merupakan salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, diagram ini juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada *usecase diagram*.

1.2.10 Class Diagram

Merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek mempunyai keadaan sesaat (*state*) dan perilaku (*behavior*). *State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/properties*. Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak/beraksi dan memberikan reaksi. Diagram ini umumnya dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek dan dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

1.2.11 XAMPP

Madcoms (2016:148), "*Xampp* adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PHPMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*, dan lain-lain". Winarno dkk (2014:1), "*Xampp* adalah *software* web server yang biasa dipakai untuk mengakomodasi sistem operasi yang anda pakai (X), *Apache* (A), *MySQL* (m), *PHP* (P) dan *Perl* (P)".

1.2.12 PHP

Menurut ABASS (34:2017) "*PHP* adalah bahasa *scripting* umum yang biasanya bertujuan untuk *Open Source* yang cocok digunakan dalam pengembangan *Web* dan bisa disematkan ke dalam *HTML*". Sedangkan definisi *PHP* menurut Betha Sidik (5:2014), "*PHP* adalah kependekan dari *PHP : Hyper Text Preprocessor* (rekursif, mengikuti gaya penamaan di *nix), merupakan bahasa utama *script server-side* yang disisipkan pada *HTML* yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi *desktop*."

1.2.13 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh

Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, *GIT Control* yang disematkan, hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, *shortcut keyboard*, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan *open-source*, meskipun unduhan resmi berada dibawah lisensi *proprietary*.

Kode Visual Studio didasarkan pada *Elektron*, kerangka kerja yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi Node.js untuk *desktop* yang berjalan pada *Blink/layout*. Meskipun menggunakan kerangka *Elektron*, Visual Studio Code tidak menggunakan *Atom* dan menggunakan komponen editor yang sama (diberi kode nama "*Monaco*") yang digunakan dalam Visual Studio Team Services yang sebelumnya disebut Visual Studio Online (Lardinois, 2015).

1.2.14 PHPMyAdmin

Madcoms (2016:148), "*PHPMyAdmin* adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*."

PHPMyAdmin dapat dijalankan dibanyak OS, selama dapat menjalankan *webserver* dan *MySQL*. *PHPMyAdmin* dapat di *download* secara gratis di <http://www.phpadmin.net>. jika anda menggunakan paket *software webserver Xampp*, maka anda tidak perlu meng-install *PHPMyAdmin* secara terpisah.

1.2.15 Database MySQL

Madcoms (2016:17), "*MySQL* adalah 4system manajemen *database SQL* yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem *database MySQL* mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database* manajemen 4system (DBMS)".

MySQL Merupakan database yang pertama kali didukung oleh Bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). *MySQL* dan PHP dianggap sebagai pasangan *Software* pembangun aplikasi web yang ideal. *MySQL* lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi pembangun aplikasi web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script PHP*.

1.2.16 Pengertian Laravel

Menurut Aminudin (Aminudin, 2016) seorang penulis buku yang telah melakukan studi kasus tentang pembuatan Aplikasi Manajemen Buku dengan menggunakan *Laravel* didalam bukunya. "*Cara Efektif Belajar Framework Laravel*", mengatakan bahwa *Laravel* sendiri adalah *framework PHP MVC* yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada 2011 dan sekarang telah mencapai versi 4.2. banyak sekali fitur-fitur yang sangat membantu kita dalam *framework laravel* ini.

1.2.17 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui apakah ada sebuah program atau sistem tersebut sudah sesuai dengan hasil yang di harapkan. Pengujian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah perangkat lunak. Dengan berjalannya waktu sekarang ini banyak sistem atau program yang dibangun dengan tujuan memudahkan aktifitas yang berjalan pada sebuah instansi ataupun organisasi, sehingga perlu adanya peningkatan yaitu dengan melakukan pengujian pada sebuah perangkat lunak agar aplikasi atau sistem dapat berjalan dengan baik maupun fitur-fitur yang ada pada sistem bisa digunakan dengan baik.

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya mengacu pada kualitas perangkat lunak. Perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Meningkatnya visibilitas perangkat lunak sebagai suatu elemen sistem dan biaya yang muncul akibat kegagalan perangkat lunak, memotivasi dilakukannya perancangan yang baik melalui pengujian yang teliti.

1.2.18 Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti melihat kotak hitam, hanya bisa dilihat penampilan luarnya saja, tanpa tahu ada apa dibalik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari penampilan luarnya (*interface*) tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

2. METODE PENELITIAN

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian karya ilmiah ini adalah dengan metode penelitian *Field Research* yaitu dengan cara pengambilan data secara langsung, kunjungan langsung ke objek penelitian.

Metode Pengumpulan Data, dalam pengumpulan data yang diperlukan untuk menulis laporan ini, penulis memperoleh data melalui beberapa metode. Metode tersebut adalah :

Metode Kepustakaan. Dengan metode ini penulis memperoleh data dengan membaca, mengumpulkan, dan menelaah sumber-sumber bahan bacaan yang diperlukan dalam penulisan laporan ini yang berasal dari

bahan-bahan referensi seperti buku, diktat kuliah, internet, makalah-makalah maupun sumber-sumber lainnya, yang bersangkutan dengan tema yang penulis ambil. Guna membantu dalam penyelesaian penulisan laporan tugas akhir ini.

Metode Pengamatan (*Observation*). Pengamatan merupakan pengawasan terhadap kegiatan atau keadaan dari orang atau sesuatu hal perbuatan mengamati dengan penuh. Penulis mengumpulkan data dengan cara *observasi* lapangan atau mengamati proses dan kegiatan yang sedang berlangsung, ketika melakukan penelitian di PT. Gramedia Printing Unit Bandung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

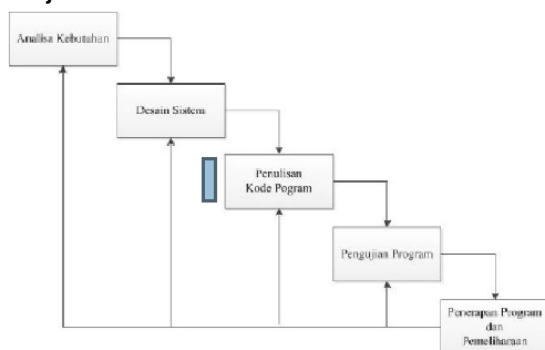
Metode Wawancara. Metode ini dilakukan dengan mengadakan wawancara diskusi dengan pihakpihak yang berhubungan dengan objek penelitian penulis, untuk memperoleh penjelasan lebih lanjut tentang data-data yang telah terkumpul agar data lebih akurat.

Wawancara dilakukan secara lisan dengan melibatkan pegawai PT. Gramedia Printing Unit Bandung, dengan dosen pembimbing serta rekan-rekan mahasiswa lain mengenai hal-hal yang berhubungan dengan jaringan dan pemrograman komputer.

2.1 Model Pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem dengan menggunakan Metode *Waterfall*, ini bisa disebut juga dengan *Class Life Cycle*. Metode ini membutuhkan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak, dimulai dari tingkat sistem dan kemajuan mulai analisis, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Metode *Waterfall* menurut Pressman (2015:42),

Model *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*Class Life Cycle*” atau Metode *Waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 1. Model *waterfall*

2.1.1 Analisa kebutuhan

Tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang dihapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya. Dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau *survey* langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2.1.2 Desain sistem

Spesifikasi kebutuhan dari tahapan sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara

keseluruhan.

2.1.3 Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

2.1.4 Pengujian Program

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh, sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

2.1.5 Penerapan Program Dan Pemeliharaan Tahapan akhir dalam Model *Waterfall*.

Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa pengumpulan data yang dilakukan penulisan dalam perancangan aplikasi laporan penelitian di Kelurahan Margahayu Utara.

3.2 Analisa Prosedur Yang Berjalan

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui dokumen apa saja yang terlibat dalam sistem informasi pelayanan kependudukan di Kantor Kelurahan Margahayu Utara. Dokumen yang terlibat :

Nama Dokumen	: Formulir Isian Kartu Keluarga
Fungsi Dokumen	: Untuk dijadikan bukti sebagai syarat <u>permohonan</u> pembuatan KK
Jumlah Dokumen	: 1 rangkap
Periode Pembuatan	: Pada saat pemohon melakukan <u>pendaftaran</u> pembuatan KK
Item Data	: Nama Lengkap, <u>Alamat</u> , Kode Pos, RT, RW, Kecamatan, Kelurahan, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Hubungan Keluarga, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Status Kawin, Agama, Pendidikan Terakhir, Status Pendidikan, Pekerjaan, Nama Ibu, Nik Ibu, Nama Ayah, Nik Ayah

3.3 Perancangan Aplikasi

Tujuan Perancangan: Perancangan aplikasi ini bertujuan untuk menggambarkan kepada pengguna tentang aplikasi yang akan dibuat dan menentukan komponen-komponen sistem informasi. Tujuan perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Menghasilkan rancangan sistem aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga Berbasis *Web*. Untuk memenuhi kebutuhan sistem pada pemakai.

3.4 Gambaran Umum Perancangan Aplikasi Yang Diusulkan

Pada tahap ini, gambaran umum perancangan aplikasi yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga. Secara umum gambaran perancangan aplikasi yang akan dibangun meliputi beberapa aplikasi yang terdiri dari pengohalan data, pendidikan dan pekerjaan, pengolahan data Rt/Rw, pengolahan data penduduk, pengolahan data KK baru, dan pengolahan data Admin.

3.5 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini mengandung perancangan model dengan bentuk *UML* yang terdiri dari *Use Case*

Diagram, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Proses yang dirancang dibagi-bagi menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem menjadi kesatuan komponen. Ada juga perancangan sistem yang terdiri dari struktur menu dan perancangan *user interface*.

3.6 Analisis Kebutuhan Sistem

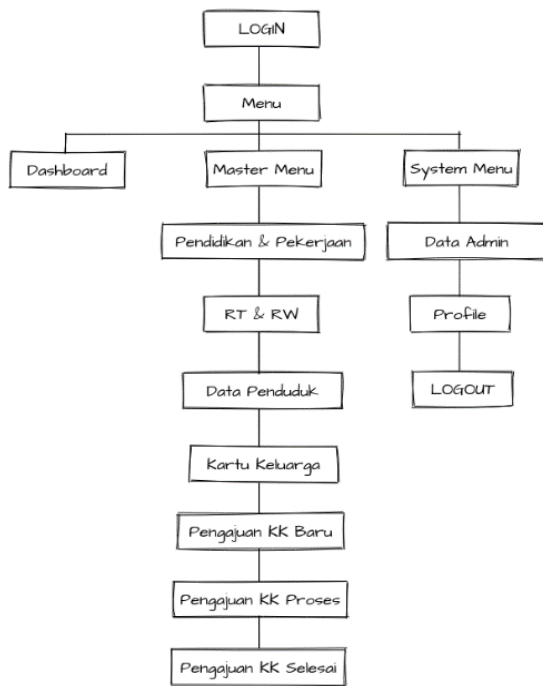
Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mempermudah pemahaman penguraian suatu sistem ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terkait pada pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan yang ada dan diharapkan dapat menjadi solusi terbaik yang dapat diambil. Dari struktur yang ada sistem atau aplikasi yang dibuat ini bertujuan untuk membantu kinerja pihak Administrasi untuk pengajuan Pembuatan Kartu Keluarga di Kelurahan Margahayu Utara, namun ada yang perlu di garis bawahi aplikasi yang dibuat ini bersifat lokal dan akses hanya diberikan kepada pihak-pihak yang berhak saja. Maka dari itu sistem ini hanya diberikan 1 akses bagi *user* pengguna sistem yaitu untuk pihak Admin yang bertugas menerima dana serta membuat laporan Pengajuan Pembuatan Kartu Keluarga.

3.7 Desain Antarmuka

Desain antarmuka adalah tahapan membuat desain (rancangan) perangkat lunak yang meliputi, rancangan menu dan rancangan antarmuka (*interface*). Berikut merupakan rancangan antarmuka (*interface*) Aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga berbasis *Web*:

3.8 Struktur Menu

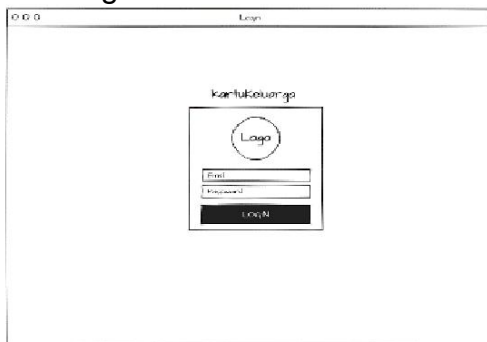
Berikut merupakan struktur menu dari Aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga berbasis *Web*.



Gambar 2. Struktur Menu

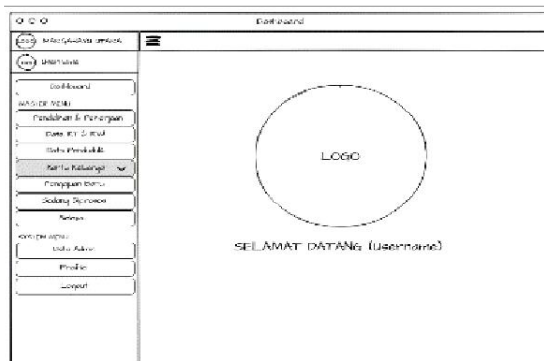
3.9 Perancangan Antarmuka

■ Login



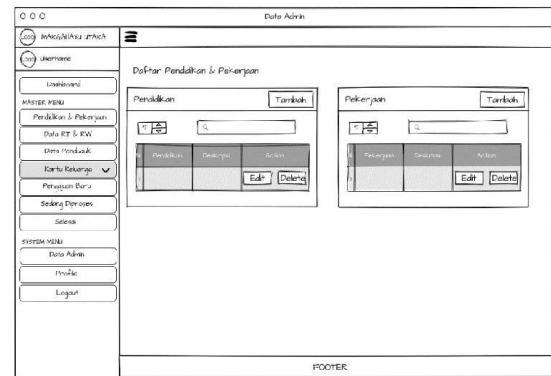
Gambar 3. Antarmuka Halaman Login

■ Halaman Dashboard



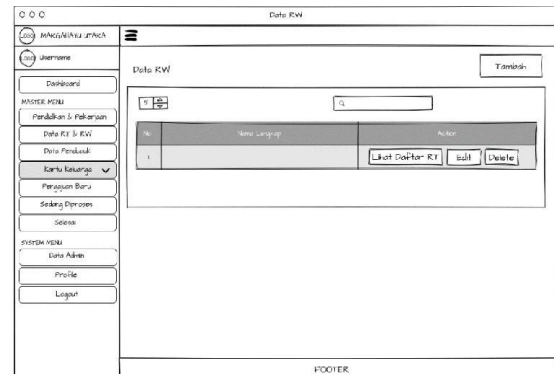
Gambar 4. Antarmuka Halaman Login

■ Halaman Data Pendidikan Dan Pekerjaan



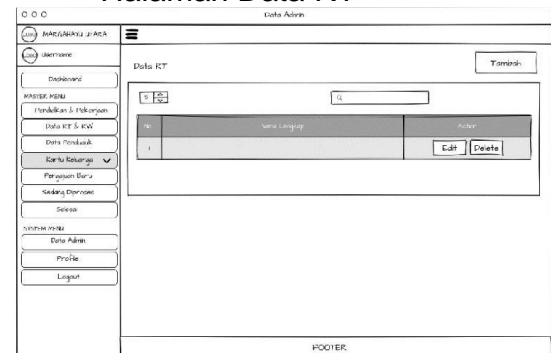
Gambar 5. Antarmuka Halaman Data Pendidikan Dan Pekerjaan

■ Halaman Data RW



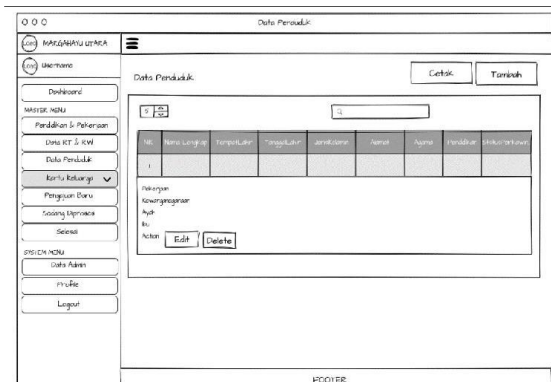
Gambar 6. Antarmuka Halaman Data RW

■ Halaman Data RT



Gambar 7. Antarmuka Data RT

■ Halaman Data Penduduk



Gambar 8. Antarmuka Halaman Data Penduduk

■ Halaman Pengajuan KK Baru

Gambar 9. Antarmuka Halaman Pengajuan KK Baru

■ Halaman Detail KK

Gambar 10. Antarmuka Halaman Detail KK

■ Halaman Pengajuan KK Proses

Gambar 11. Antarmuka Halaman Pengajuan KK Proses

■ Halaman Pengajuan KK Selesai

Gambar 12. Antarmuka Halaman Pengajuan KK selesai

■ Halaman Data Admin

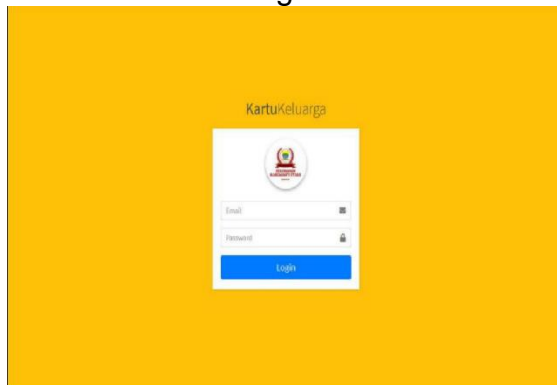
Gambar 13. Antarmuka Halaman Data Admin

■ Halaman Profile

Gambar 14. Antarmuka Halaman Profile

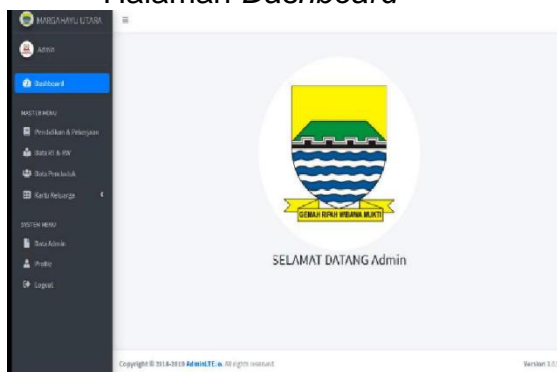
3.10 Implementasi

■ Halaman Login



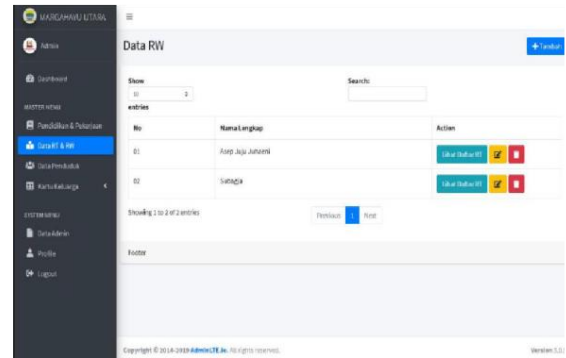
Gambar 15. Implementasi Halaman Login

■ Halaman Dashboard



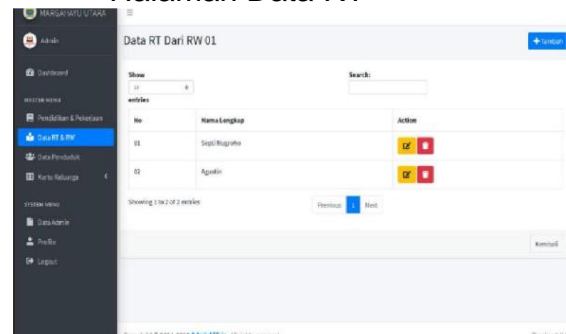
Gambar 16. Implementasi Halaman Dashboard

■ Halaman Data RW



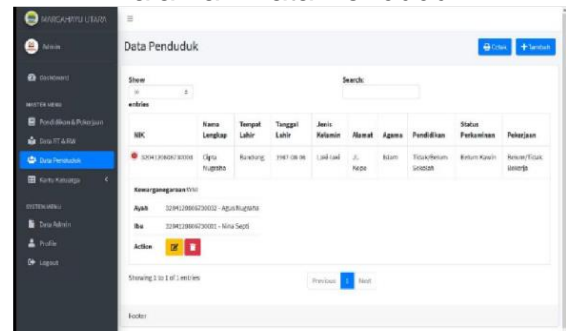
Gambar 18. Implementasi Data RW

■ Halaman Data RT



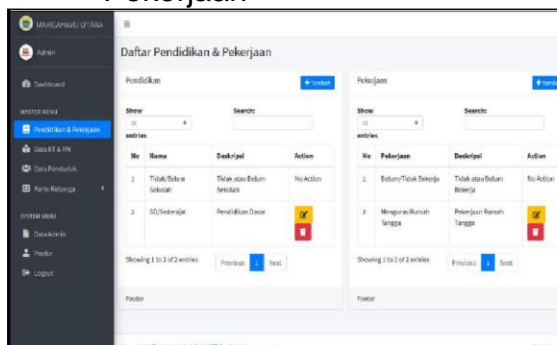
Gambar 19. Implementasi Data RT

■ Halaman Data Penduduk



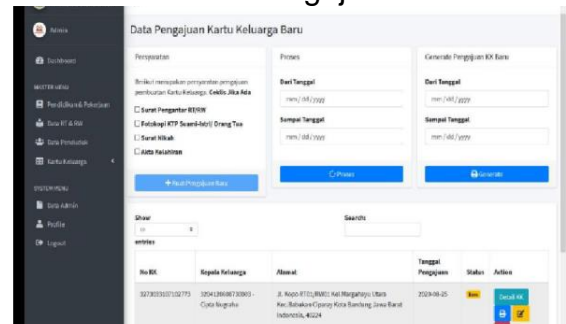
Gambar 20. Implementasi Halaman Data Penduduk

■ Halaman Data Pendidikan dan Pekerjaan



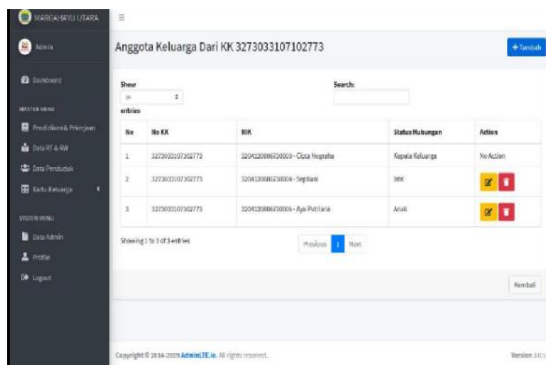
Gambar 17. Implementasi Halaman Data Pendidikan Dan Pekerjaan

■ Halaman Pengajuan KK Baru

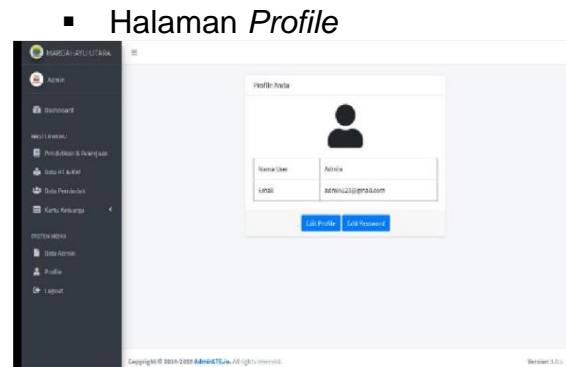


Gambar 21. Implementasi Pengajuan KK Baru

■ Halaman Detail KK

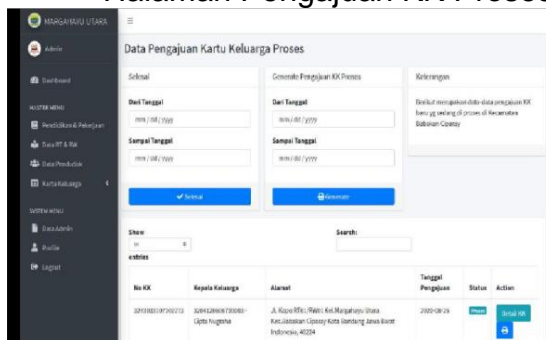


Gambar 22. Implementasi Detail KK



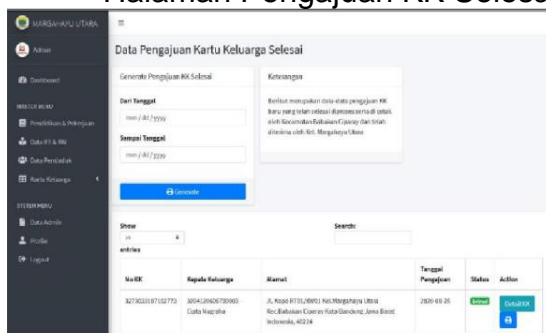
Gambar 26. Implementasi Profile

Halaman Pengajuan KK Proses



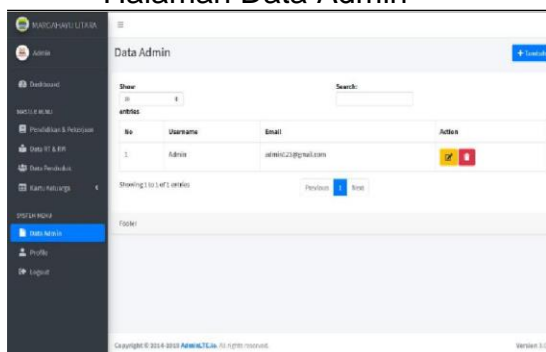
Gambar 23. Implementasi Pengajuan KK Baru

Halaman Pengajuan KK Selesai



Gambar 24. Implementasi Pengajuan KK Selesai

Halaman Data Admin



Gambar 25. Implementasi Halaman Data Admin

Halaman Profile

3.11 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari sistem yang dibangun. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa sistem yang dibangun mempunyai kualitas dan sistem dapat berjalan dengan baik. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *black box*.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Dari seluruh kegiatan yang dilakukan selama melakukan penelitian di Kelurahan Margahayu Utara khususnya di bagian administrasi pengajuan Kartu Keluarga dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Aplikasi Berbasis Web ini mempermudah penginputan data di Kelurahan Margahayu Utara.
- Pembuat data KK baru bisa dirapikan.
- Penginputan data berupa softfile atau database dan disimpan secara online.

4.2 Saran

Saran-saran yang dapat disimpulkan setelah melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

- Perlu adanya pemeliharaan program yaitu penelitian data, pemeliharaan perangkat lunak, pengolahan data maupun pemeliharaan program aplikasi.

- Sistem pengolahan data yang dipakai dalam program ini diharapkan bisa ditingkatkan lagi dengan sistem pengolahan yang berbasis Web agar kinerja sistem lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha ilmu*. Yogyakarta.
- Aminudin, 2015. *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta.
- Betha Sidik, 2014. *Pemrograman WEB PHP*. Bandung. Informatika Bandung.
- Faried dan Baharuddin, 2013. *Pengantar Ilmu Administrasi*.
- Hutahaean, J. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Cv Budi Utama.
- Ismanto, Agus. 2010. *Pemanfaatan Teknologi Informasi Berpengaruh terhadap Kinerja Individu Mahasiswa Jurusan Akuntansi STIE Perbanas Surabaya*. Skripsi Fakultas Ekonomi Sekolah Tinggi Ekonomi Perbanas Surabaya.
- Krismaji, 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Keempat, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN, Yogyakarta.
- Muhamad Muslihudin dan Oktafianto, 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Yogyakarta: Andi.
- MADCOMS MADIUN, 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula* Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Pressman, Roger S, 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*, Andi, Yogyakarta.
- Prof. Dr. Sri Mulyani. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*.
- Romney, Marshall B., dan Paul John Steinbart. 2015. *Information Systems*, 13th ed. England : Pearson Educational Limited.
- Satzinger, J.W., Jackson, R.B., & Burd, S.D. 2010. *System Analysis And Design in A Changing World*.
- Siregar yang dikutip oleh Priyo Sutopo, dalam Jurnal *Informatika* Mulawarman 2016