

PEMBANGUNAN APLIKASI PENDAFTARAN PERNIKAHAN ONLINE PADA KANTOR URUSAN AGAMA (K.U.A) (STUDY KASUS : K.U.A KECAMATAN REGOL MENGGER GIRANG)

Romi Fernando¹, Ely.Rosely@tass.telkomuniversity.ac.id Ely Rosely, Ir., M.B.S.², Reza Budiawan, S.T., M.T., OCA³
^{1,2,3}Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom
¹romifernando09@gmail.com, ²Ely.Rosely@tass.telkomuniversity.ac.id, ³rbudiawan@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Setiap institusi atau lembaga akan selalu banyak memiliki data namun terkadang penyajiannya yang berbeda-beda. Saat ini KUA kecamatan regol mengger girang merupakan salah satu KUA yang masih menggunakan pendataan calon dengan cara pengumpulan data/berkas secara manual yang nantinya akan dikirim ke kemenag(kementerian agama) berupa berkas kertas ataupun file. Pada saat ini pengelolaan data calon pasangan yang akan menikah telah menggunakan sistem komputerisasi, namun pemanfaatannya masih sebatas pengelolaan data seperti *Microsoft Excel*. Di KUA daerah masih melakukan pemberkasan secara manual.

Every institution or institution will always have a lot of data but sometimes its different presentation. Currently, the sub-district of Regol Mengger Cougar is one of the Kua which still uses the candidate data collection by means of manually collecting files that will then be sent to the Ministry of religious or paper file. At the moment the data management of prospective married couples has been using computerised system, but the utilization is still limited in data management such as Microsoft Excel. In the KUA region still do the filing manually.

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara kepada helpdesk asrama saat ini Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan regol mengger girang merupakan salah satu KUA yang masih menggunakan pendataan calon dengan cara pengumpulan data/berkas secara manual yang nantinya akan dikirim ke kemenag(kementerian agama) berupa berkas kertas ataupun file. Pada saat ini pengelolaan data calon pasangan yang akan menikah telah menggunakan sistem komputerisasi, namun pemanfaatannya masih sebatas pengelolaan data seperti *Microsoft Excel*. Di KUA daerah masih melakukan pemberkasan secara manual.

Terlepas dari perkembangan yang ada kita melihat suatu pekerjaan yang masih dilakukan secara manual, salah satunya adalah pemberkasan data pada kantor urusan agama. Dalam studi kasus ini, seseorang yang ingin mendaftarkan harus memberi kontribusi dengan datang secara langsung ke KUA untuk melakukan pendaftaran, sehingga dapat membuat terganggu seseorang yang sedang menjalankan pekerjaan. Dalam proses pengelolaan data pada KUA, pendaftaran harus mengikuti persyaratan yang terdapat pada formulir pendaftaran yang telah tersedia, seperti pengumpulan berkas data diri, kartu keluarga, persetujuan orang tua, dan sertakan data diri wali nikah. Berkas yang ada lalu dimasukkan ke dalam microsof excel sebagai penyimpanan berkas data yang telah diisi oleh pihak yang akan menikah. Kemudian berkas tersebut akan diberikan kepada kementerian agama pusat. Hal yang sering menjadi masalah adalah hilangnya berkas data yang telah disimpan dikarenakan ada virus pada komputer. Hal lainnya adalah terganggunya suatu pekerjaan seseorang dengan harus mendatangi kantor urusan agama untuk mendaftarkan calon pasangan suami istri. Karena pendataan dan pendaftaran masih secara manual dan pihak kua masih harus menginputkan ke dalam microsoft excel sehingga dapat memungkinkan terjadinya kehilangan dan memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pengimputan.

II. METODE DAN TINJAUAN PUSTAKA

A. Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah menggunakan model pengembangan *Waterfall*. *Waterfall* merupakan metode pengembangan sistem informasi klasik yang memiliki pola bertahap dari atas ke bawah.

Gambar 1. 1 Diagram Waterfall

Berikut adalah beberapa tahapan dari *Waterfall*, yaitu :

- a. Analisis kebutuhan : tahap pertama yang dilakukan penulis untuk mendefinisikan semua kebutuhan agar sesuai dengan kebutuhan KUA. Beberapa langkah dilakukan penulis, antara lain :

- 1) Studi literatur : yaitu dengan mencari informasi dan referensi melalui buku dan *internet* terkait dengan topik ini.
- 2) Wawancara : yaitu dengan melakukan wawancara dengan pihak KUA kecamatan Regol Mengger Girang untuk mendapatkan informasi-informasi serta dan kegiatan yang berkaitan dan dirasa penting terkait topik ini
 - b. Desain aplikasi : tahap desain aplikasi merupakan tahap dimana aplikasi didesain sesuai dengan kebutuhan pengguna baik calon pasangan suami istri, admin maupun pimpinan KUA
 - c. Pengkodean aplikasi : tahap pengkodean aplikasi merupakan proses menerjemahkan desain aplikasi menjadi kode-kode perintah yang dimengerti oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman.
 - d. Pengujian aplikasi : tahap pengujian aplikasi dilakukan untuk memastikan aplikasi yang dibuat sesuai dengan desain dan semua fungsionalitas dapat berjalan tanpa ada kesalahan pada saat pengoperasian.

B. Penerapan aplikasi : tahap ini merupakan proses pemasangan aplikasi yang telah selesai dibuat dan diuji ke dalam lingkungan sistem informasi di KUA kecamatan Regol Mengger Girang Tinjauan Pustaka

C. Kantor Urusan Agama (KUA)

KUA melaksanakan sebagian tugas negara dibagian keagamaan tingkat kecamatan. Melayani pernikahan, perwakafan, penyuluhan dalam keagamaan dan pendidikan keagamaan. KUA sebagai bukti pernikahan. Adapun peran penting KUA sebagai berikut :

1. melayani ketertiban dalam pernikahan dalam segi hukum sara maupun negara.
2. mendokumentasikan atau melakukan pencatatan pernikahan.
3. memberi kesinambungan pernikahan dalam hal kebahagiaan rumah tangga.
4. melayani pencatatan pernikahan karena bertanggung jawab sampai pembuatan akta nikah dan akta kelahiran anak.

Organisasi KUA terdiri dari Kepala KUA, Penghulu, Administrasi, Penyuluh agama, Pegawai pendidikan agama dan dibantu oleh P3N (pembantu pegawai pencatat nikah) yang diajarkan oleh lurah.

D. Aplikasi Web

Pada awalnya aplikasi web dibangun hanya dengan menggunakan Bahasa yang disebut HTML (*Hyper Text Markup Language*). Aplikasi web dapat dibagi 2 jenis yaitu aplikasi web statis dan dinamis. Aplikasi web adalah jenis aplikasi yang dapat di akses melalui browser, misalnya *internet explore* dan *mozilla firefox* [1].

E. Alat Bantu Pemodelan

Pada proses pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan alat bantu pemodelan sebagai berikut :

1) XAMPP

XAMPP adalah kompilasi software yang membangun Apache HTTP server, MySQL, PHP dan Perl. Dengan menggunakan XAMPP, instalasi *Package* software yang dibutuhkan untuk proses pengembangan web dapat dilakukan dengan sangat mudah, tanpa harus dilakukan secara terpisah [3].

2) PHP

PHP adalah akronim dan *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu Bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML [4]. Kode PHP mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu:

- a. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server*, misal: Apache.
- b. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di *web server*.
- c. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses *database*, seperti: MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lain-lain.
- d. Merupakan *software* yang bersifat *open source*.
- e. Gratis untuk di-*download* dan digunakan.
- f. Memiliki sifat *multplatform*, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti: Linux, Unix, *Windows*, dan lain-lain.

Dengan menggunakan PHP, selain memberikan keuntungan seperti pada beberapa poin di atas juga didukung oleh banyak komunitas, Hal ini yang membuat PHP menjadi berkembang [4].

Beberapa keunggulan PHP terangkum dalam daftar berikut ini, sudah cukup menjadi alasan mengapa memilih PHP untuk mengembangkan aplikasi berbasis web [5]:

1. PHP dapat diunduh dan dipergunakan secara gratis. PHP dikembangkan oleh komunitas *open source* dan akan selalu didistribusikan secara gratis.
2. PHP berlisensi GNU *General Public License* (GPL). Hal tersebut menjadi jaminan bahwa semua versi PHP akan selalu didistribusikan secara gratis. Walaupun demikian, untuk setiap program dan aplikasi yang dihasilkan menggunakan PHP, pengembang dapat menentukan lisensinya sendiri (tidak harus berlisensi terbuka). Selain itu, dalam proses distribusinya, tetap diperkenankan menarik biaya dalam jumlah yang wajar, misalnya sebagai biaya *packaging* atau *burning* ke CD ROM.
3. Performa Handal PHP sangatlah efisien dengan sebuah spesifikasi server yang tidak mahal, dapat melayani jutaan akses per hari.

4. Dukungan Basisdata, PHP mendukung hampir semua perangkat basisdata, mulai dari MySQL, Oracle, PostgreSQL, Informix, Interbase, Sybase, MariaDB hingga SQLite. Bahkan beberapa diantaranya sudah terhubung dengan PHP secara native (*default*).
5. PHP dibangun secara khusus untuk aplikasi berbasis web. Oleh karena itu, disediakan banyak sekali pustaka (*library*) bawaan berkaitan dengan web yang dapat langsung digunakan. Sebagai contoh, PHP memiliki pustaka untuk menampilkan PDF on-the-fly (langsung di browser), membuat grafik on-the-fly, mengirim email, mengelola file, kompresi, enkripsi, penanganan *session* dan sebagainya.
6. PHP dapat dijalankan dengan baik pada hampir semua Sistem Operasi. PHP dapat berjalan di Linux, Unix, Windows, Mac OS, FreeBSD, Sun Solaris dan bahkan saat ini dapat berjalan di sistem operasi Android melalui proyek DroidPHP.
7. Mudah Dipelajari. Perintah-perintah PHP sangat mudah dipelajari, karena sebagian besar perintah PHP diadopsi dan bahasa pemrograman populer seperti Bahasa C/C++, Java [5].

3) Codeigniter

Codeigniter adalah aplikasi *open source* berupa *framework* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP. Codeigniter memudahkan *developer* atau pengembang web untuk membuat aplikasi web dengan Cepat dan mudah dibandingkan dengan membuat dari awal. Codeigniter dirilis pertama kali pada tanggal 28 Februari 2006. Versi terakhir adalah 3.0 (saat penulis membuat buku ini) yang dapat dilihat di website resminya di www.codeigniter.com [6].

Ada beberapa alasan mengapa menggunakan *Framework*:

1. Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi *web*.
2. Relatif memudahkan dalam proses *maintenance* karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah *framework* (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada).
3. Umumnya *framework* menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal misal nya validasi, ORM, *pagination*, *multiple database* dll.
4. Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan CMS (*Content Management System*).

Sekarang masuk ke pengertian MVC (*Model View Controller*). *Model View Controller* merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, berawal pada Bahasa pemrograman *Small Talk*, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, *user interface*, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi.

Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC pattern dalam suatu aplikasi yaitu:

1. *View*, merupakan bagian yang menangani *presentation logic*. pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh *controller*. *View* berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data

kepada *user*. bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

2. *Model*, biasanya berhubungan langsung dengan *database* untuk memanipulasi data (*insert, update, delete, search*), menangani validasi dan bagian *controller*, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.
3. *Controller*, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian *view*, *controller* berfungsi untuk menerima *request* dan data dan *user* kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi [6].

4) MySQL

MySQL mulai dikembangkan pada Tahun 1979 dengan *tool* database UNI REG yang dibuat Michael Monty Widenius untuk perusahaan TcX di swedia. pada tahun 1994 TcX mulai mengembangkan SQL untuk aplikasi *web*. Tahun 1995 David Axmark dan Dctro H berupaya menekan TcX merilis MySQL di dunia maya atau *internet*. Pada tahun 1996 MySQL 3.11.1 mulai dipublikasi di dunia dan didistribusikan untuk Linux. Sampai saat ini MySQL sudah dapat bekerja untuk banyak *platform* dengan dilengkapi *source code*. MySQL merupakan *system manajemen database* yang bersifat *open source* atau gratis. Keunggulan yang bisa kita ketahui dari MySQL antara lain:

1. Kecepatan.
2. Kemudahan bagi user dalam penggunaannya.
3. Bersifat *open source* atau gratis.
4. *Support* dengan bahasa *query*.
5. *User* dapat mengakses lebih dari satu dalam satu waktu.
6. Akses data dapat dilakukan di setiap tempat dengan fasilitas Internet.
7. MySQL mudah didapatkan karena *source code* yang dapat disebarluaskan [5].

5) Waterfall

Pada tahun 1960-an dan 1970-an, proyek pengembangan perangkat lunak merupakan pekerjaan yang sangat memakan biaya dan waktu karena pengembangan perangkat lunak ini difokuskan pada perencanaan dan pengendalian. Kemunculan model *Waterfall* adalah untuk membantu mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak. Seperti yang terlihat pada Gambar 2.1, sebuah model *Waterfall* memacu tim pengembang untuk memerinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem) sebelum sistem tersebut dikembangkan [1].

Model Waterfall [1]

Kemudian, model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode, pengujian, dan seterusnya) dengan beberapa langkah yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai. Untuk memastikan bahwa *system* bisa dijalankan, setiap langkah akan membutuhkan validasi, masukan, dan kriteria yang ada. Paradigma *Entry- Task- Validation* (ETVX) adalah kunci karakteristik dan model *Waterfall* dengan beberapa keuntungan. Paradigma ini memungkinkan pelacakan

yang lebih akurat dengan kemajuan proyek dan dapat mengidentifikasi dengan jelas apabila terjadi kesalahan. Hal ini juga memaksa organisasi untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang lebih rapi dan mudah diatur. Pendekatan struktural ini sangat penting bagi organisasi dengan proyek-proyek yang sangat besar dan rumit. Kebutuhan hal ini kemudian menciptakan sistem dokumentasi yang selanjutnya digunakan untuk mencoba dan mempertahankan sistem. Pada akhirnya, pendekatan ini membuat perangkat lunak yang lebih besar, mudah diatur dan selesai tepat pada waktunya tanpa biaya yang berlebihan. Pengalaman beberapa dekade terdahulu menunjukkan bahwa model *Waterfall* sangat berguna dan berharga. Banyak para pengembang besar, apalagi yang telah berdiri lebih dahulu dan terlibat dalam pengembangan proses ini, telah menggunakannya. Kelompok tersebut terdiri dari perusahaan komersial, kontraktor pemerintah, dan kelompok pemerintah lainnya. Walaupun berbagai nama telah diberikan di setiap langkah proses, metodologi dasarnya tetap tidak berubah. Oleh karena itu, tahapan-tahapan kebutuhan sistem kadang disebut analisis sistem, analisis, dan pengumpulan kebutuhan data konsumen atau analisis kebutuhan pengguna, tahap pengembangan yang juga dapat dibagi menjadi beberapa desain tingkat tinggi dan desain tingkat terperinci, tahapan yang biasa disebut *code* dan *debug* dan tahapan pengujian yang juga mencakup uji tingkat komponen, uji tingkat produk, dan uji tingkat sistem [1].

Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) bukanlah suatu proses melainkan bahasa pemodelan secara grafis untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh artefak sistem perangkat lunak. Penggunaan model ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem yang dibahas dan bagaimana hubungan antara sistem dengan subsistem maupun sistem lain diluarnya [7].

Dengan pemodelan menggunakan UML, pengembang dapat melakukan:

1. Tinjauan umum bagaimana arsitektur sistem secara keseluruhan.
2. Penelaahan bagaimana objek-objek dalam sistem saling mengirimkan pesan dan saling bekerjasama satu sama lain.
3. Menguji aplikasi sistem perangkat lunak sudah berfungsi seperti seharusnya.
4. Dokumentasi sistem perangkat lunak untuk keperluan-keperluan tertentu dimasa yang akan datang.

UML menyediakan 3 jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya, yaitu:

- a. Use-case Diagram adalah suatu kumpulan urutan interaksi diantara user dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan dimana use case ini menggambarkan kebutuhan fungsional suatu sistem tanpa menampilkan struktur *internal system*. Simbol dan Notasi Berikut adalah notasi-notasi yang ada pada use case diagram: *Sequence Diagram*

System sequence diagram (SSD) adalah diagram yang digunakan untuk mendefinisikan *input* dan *output* serta urutan interaksi antara pengguna dan sistem untuk sebuah use case [8]

Class Diagram

Diagram kelas atau *Class diagram* adalah diagram struktur yang digunakan untuk menunjukkan kelas dan hubungan mereka satu sama lain. Diagram kelas meliputi notasi seperti kelas, operasi dan asosiasi [9]. Berikut merupakan simbol-simbol diagram kelas yang dijelaskan dalam tabel 2.3

6) *Flowmap*

Flow Map mempunyai fungsi sebagai mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan). Pengertian *Flow map* adalah campuran peta dan *flow chart*. yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. *Flow map* menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flow Map* dapat dikatakan sebuah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktivitas yang saling terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini dapat terjadi dengan entitas di luar *system* [10].

Pedoman-pedoman dalam membuat *FlowMap*

Bila seorang analis dan programmer akan membuat *flowmap*, ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

1. *Flowmap* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan kiri ke kanan.
2. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat di mengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus di tentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
5. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang di gambarkan harus di telusuri dengan hati-hati.
6. Gunakan simbol-simbol *flowchart* yang standar.

Kegunaan dari *Flow Map* ini adalah :

1. Menggambarkan aktivitas apa saja yang sedang berjalan
2. Menjabarkan aliran dokumen yang terlihat
3. Menjelaskan hubungan-hubungan data dan informasi dengan bagian-bagian dalam aktivitas tersebut.
4. Mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan) [10].

7) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data. Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan pada ERD untuk merancang tabel-tabel relasinya dalam basis data [9]. Berikut merupakan simbol-simbol ERD yang dijelaskan dalam tabel 2.5 :

8) *Black Box Testing*

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur *internal* atau kerja. pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur *internal* dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi *eksternal* perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih *input* yang *valid* dan tidak *valid* dan menentukan *output* yang benar. Tidak ada pengetahuan tentang struktur *internal* benda uji itu. Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional, sistem dan penerimaan. Ini biasanya terdiri dari kebanyakan jika tidak semua pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga. *Blackbox Testing* Metode ujicoba *blackbox* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karna itu ujicoba *blackbox* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. *Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk)*

Pada saat ini proses pendaftaran menikah yang terdapt pada Kantor Urusan Agama Kecamatan Regol Mengger Girang masing menggunakan *paper lice*/manual dari proses pendaftaran, pemberian surat izin menikah kepada calon mempelai sampai dengan pembekalan materi pra-nikah. Sebelum mendapatkan surat izin menikah, calon mempelai harus mengikuti alur proses pendaftaran pernikahan yang telah ditetapkan oleh Kementrian Agama melalui Kantor Urusan Agama. Bagian dari Kantor Urusan Agama yang menangani proses pernikahan adalah bagian admin pernikahan, mulai dari pencatatan data mempelai, pengecekan berkas-berkas sampai menerbitkan Surat Izin Menikah. Sedangkan yang menangani proses pembekalan materi pra-nikah adalah Pimpinan Kantor Urusan Agama setempat. Saat melakukan pendaftaran pernikahan calon mempelai menyiapkan beberapa berkas-berkas penting diantaranya yaitu : fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), surat keteangan tentang Orang Tua, surat persetujuan menikah serta surat keterangan izin dari Orang Tua. Berkas-berkas tersebut kemudian diperiksa oleh admin pernikahan dan Setelah berkas-berkas tersebut lengkap dan sesuai maka admin memberikan nota pembayaran biaya pernikahan yang harus dibayarkan oleh calon mempelai kepada bagian keuangan KUA setempat. Setelah calon mempelai melakukan pembayaran dan admin pernikahan juga telah memverifikasi bukti pembayaran tersebut admin mulai memproses pembuatan surat izin menikah. Namun, surat izin menikah tidak langsung dapat diberikan kepada calon mempelai dikarenakan proses pembuatan surat izin menikah kurang lebih 10 hari kerja. Saat surat izin menikah telah terbit calon mempelai dapat mengambil surat tersebut

pada KUA setempat dan calon mempelai mendapatkan juga materi-materi pra-nikah yang disampaikan langsung oleh pimpinan KUA setempat.

1) *Alur pendaftaran nikah*

Berikut adalah gambaran umum alur pendaftaran pernikahan pada Kantor Urusan Agama Kecamatan Regol Mengger Girang, yaitu sebagai berikut :

1. Calon mempelai melakukan pengisian form pendaftaran pernikahan dan menyipakan berkas-berkas penting kemudian diserahkan kepada bagian admin pernikahan.
2. Setelah admin menerima form pendaftaran dan berkas-berkas, bagian admin melakukan pengecekan apabila berkas dan form telah sesuai maka bagian admin memberikan nota pembayaran biaya pernikahan pada calon mempelai agar melakukan pembayaran pendaftaran biaya pernikahan pada bagian keuangan KUA, namun apabila berkas dan form belum sesuai maka berkas dan form dikembalikan lagi kepada calon mempelai.
3. Setelah calon mempelai mendapatkan nota pembayaran biaya pernikahan calon mempelai melakukan pembayaran pada bagian keuangan dan kemudian mendapatkan bukti pembayaran yang nantinya bukti pembayaran tersebut diberikan kepada admin pernikahan.
4. Admin pernikahan memverifikasi bukti pembayaran yang telah dilakukan oleh calon mempelai kemudian admin membuat surat izin menikah calon mempelai.
5. Calon mempelai menunggu kurang lebih 10 hari kerja untuk mendapatkan surat izin menikah. Saat surat izin menikah sudah terbit calon mempelai mengambil surat izin menikah pada KUA kecamatan Regol Mengger Girang.
6. Saat melakukan pengambilan surat izin menikah calon mempelai juga mendapatkan materi-materi pra-nikah yang diberikan langsung oleh pimpinan KUA kecamatan Mengger Girang.

Gambar 3. 1 Alur Pendaftaran Nikah

2) *Gambaran Alur Sistem Berjalan Pendaftaran Menikah* Gambaran alur sistem berjalan pendaftaran menikah pada KUA kecamatan Regol Mengger Girang :

1. Calon mempelai melakukan pendaftaran dengan mengisi *form* pendaftaran dan menyiapkan berkas penting lainnya kemudian menyerahkan kepada admin pernikahan.

2. Admin pernikahan mengelola form pendaftaran dan melakukan pengecekan terhadap berkas yang telah di lampirkan oleh calon mempelai.
3. Admin melakukan pencatatan dan pembuatan nota pembyaran pendaftaran menikah.
4. Calon mempelai melakukan pembayaran biaya pendaftaran menikah.
5. Admin menerima dan memverifikasi bukti pembayaran biaya pernikahan dan menjadwalkan penerbitan surat izin menikah.
6. Penerbitan surat izin menikah kurang lebih selama 10 hari kerja. Saat surat izin menikah telah terbit calon mempelai mengambil surat izin menikah pada KUA kecamatan Regol Mengger Girang.
 - a. Data calon mempelai yang mengajukan pendaftaran pernikahan yang banyak tidak dapat disimpan oleh admin dikarenakan minimnya system pendukung
 - b. Admin baru dapat melakukan proses pembuatan nota pembayaran setelah semua berkas terkumpul lengkap

Gambar 3. 2 Gambaran Sistem Berjalan Pendaftaran Pernikahan

3) Gambaran Alur Sistem Berjalan Pembekalan Materi Pra-Nikah

Gambaran alur sistem berjalan pembekalan materi pra-nikah pada KUA kecamatan Regol Mengger Girang :

1. Calon mempelai datang ke KUA kecamatan Regol Mengger Girang untuk melakukan pengambilan Surat Izin Menikah.
2. Admin memberikan Surat Izin Menikah kepada calon mempelai
3. Setelah mendapatkan Surat Izin Menikah calon mempelai menemui pimpinan KUA untuk mendapatkan pembekalan materi pra-nikah.
4. Pimpinan KUA melakukan pembekalan materi pra-nikah kepada calon mempelai secara tatap muka.

Gambar 3. 3 Alur Sistem Berjalan Pembekalan Materi Pra-Nikah

4) Kekurangan Sistem Lama

Setelah melakukan analisis pada proses bisnis yang telah ada, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapatnya kekurangan dalam system lama, sehingga menimbulkan beberapa permasalahan antara lain :

1. Permasalahan calon mempelai
 - a. Sering terjadinya ketidaklengkapan berkas dan berkas mudah hilang
 - b. Memakan banyak waktu dikarenakan proses pengurusan harus datang langsung ke Kantor Urusan Agama
 - c. Kurang informasi mengenai materi pra-nikah
2. Permasalahan pada Admin Pernikahan

Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk)

Berdasarkan analisis system lama yang digunakan dalam pengelolaan pendaftaran pernikahan yang ada saat ini maka akan dibuat sebuah aplikasi yang menjadi salah satu alternatif dalam melakukan pendaftaran pernikahan secara online pada KUA kecamatan Regol Mengger Girang Bandung. Pembuatan aplikasi baru ini tidak akan mengubah proses bisnis yang telah ada dan diharapkan dapat membantu berbagai pihak yang terkait dalam pendaftaran pernikahan agar lebih rapi, berdaya guna, serta bermanfaat bagi semua pihak yang terakait.

Aplikasi yang akan dibuat diawali dengan calon mempelai mendaftar pernikahan dan melakukan pengiriman berkas-berkas pendaftaran secara online sampai dengan pembuatan Surat Izin Menikah. Pembuatan aplikasi yang akan dibuat ditujukan untuk user, yaitu : Calon Mempelai, Admin dan Pimpinan Kantor Urusan Agama

5) Analisis kebutuhan fungsionalitas Sistem

Analisis kebutuhan fungsionalitas didefinisikan sebagai fungsionalitas yang disediakan pada aplikasi. Fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

table 3. 1 Analisis kebutuhan fungsionalitas Sistem

Gambaran sistem usulan yang akan dibuat pada aplikasi ini yaitu dapat dilihat dari fungsionalitas sistem yang dapat dilakukan oleh masing-masing pengguna, namun untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada alur proses secara keseluruhan.

Aplikasi ini dimulai dari pendaftaran pernikahan, pengiriman berkas. Berkas-berkas pendaftaran nantinya akan di*approve* oleh admin sebagai bukti bahwa berkas telah lengkap maka calon mempelai mendapatkan nota bayar biaya pendaftaran pernikahan agar pembuatan surat izin menikah segera diproses. Selagi menunggu terbitnya surat izin menikah dari Kantor Urusan Agama, calon mempelai juga dapat mendownload materi pra-nikah yang telah diupload oleh pimpinan Kantor Urusan Agama

a) Gambaran Sistem Usulan Login User

Gambaran sistem usulan *login* oleh semua user untuk masuk kedalam aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut :

1. Untuk masuk kedalam aplikasi *user* akan login menggunakan *username* dan *password* masing-masing.
2. *Username* dan *password* yang dimasukkan oleh *user* akan divalidasi dan dicocokkan dengan data *user* yang ada pada *database*.
3. Jika *username* dan *password* tidak sesuai dengan *database* yang ada, maka akan menampilkan pesan *login* gagal dan *user* akan mengulang mengisi *username* dan *password*.
4. Jika *username* dan *password* sesuai dengan *database* yang ada, maka akan menampilkan pesan *login* berhasil.

b) **Gambaran Sistem Usulan Pendaftaran Pernikahan**
Gambaran sistem usulan input data diri oleh calon mempelai kedalam aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut :

1. Untuk masuk kedalam aplikasi *user* akan login menggunakan *username* dan *password* masing-masing.
2. Setelah berhasil *login*, *user* memilih menu pendaftaran pernikahan dan *database* menampilkan form pendaftaran pernikahan.
3. Calon mempelai mengisi form pendaftaran pernikahan.
4. Setelah mengisi form pendaftaran form pendaftaran maka calon mempelai akan menyimpan data pendaftaran pernikahan.
5. Kemudian *Database* akan menampilkan data pendaftaran pernikahan.

Gambar 3. 4 Sistem Usulan Kelola Pendaftaran Pernikahan

c) **Gambaran Sistem Usulan Kelola Pendaftaran Pernikahan**

Gambaran sistem usulan kelola pendaftaran pernikahan oleh bagian admin pernikahan pada aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut :

1. Untuk masuk kedalam aplikasi admin akan login menggunakan *username* dan *password* masing-masing.
2. Setelah admin berhasil login, admin memilih menu pendaftaran pernikahan, kemudian *database* akan menampilkan form pendaftaran pernikahan.
3. Kemudian admin melakukan pengelolaan pendaftaran pernikahan dan menyimpan kedalam *database*.

Gambar 3. 5 Sistem Usulan Kelola Pendaftaran Pernikahan

3.2.2.4 Gambaran Sistem Usulan Pengelolaan Surat Izin Menikah

Gambaran sistem usulan pengelolaan surat izin menikah oleh calon mempelai dan admin pada aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut:

1. Untuk masuk kedalam aplikasi calon mempelai dan admin akan login menggunakan *username* dan *password* masing-masing.
2. Setelah calon mempelai dan admin berhasil login, admin memilih menu surat izin menikah dan *database* menampilkan form surat izin menikah.
3. Setelah itu admin akan membuat surat izin menikah untuk calon mempelai dan menyimpannya ke *database*.
4. Calon mempelai memilih menu surat izin menikah, kemudian *database* akan menampilkan form surat izin menikah yang telah dibuat oleh admin.
5. Jika calon mempelai mencetak langsung surat izin menikah yang telah dibuat oleh admin maka surat izin menikah akan tersimpan dalam dokumen, jika tidak maka di cetak maka proses akan selesai.

Gambar 3. 6 Sistem Usulan Kelola Pengelolaan Surat Izin Menikah

3.2.2.5 Gambaran Sistem Usulan Pengelolaan Materi Pra-Nikah

Gambaran sistem usulan pengelolaan materi pra-nikah oleh calon mempelai dan pimpinan KUA pada aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut :

1. Untuk masuk kedalam aplikasi calon mempelai dan pimpinan KUA akan login menggunakan *username* dan *password* masing-masing.
2. Setelah calon mempelai dan pimpinan KUA berhasil login, pimpinan KUA memilih menu materi pra-nikah dan *database* akan menampilkan form materi pra-nikah
3. Setelah itu pimpinan KUA meng-upload materi pra-nikah dan menyimpannya kembali ke *database*.
4. Calon mempelai memilih menu pra-nikah, kemudian *database* akan menampilkan form materi pra-nikah yang telah di-upload oleh pimpinan KUA.
5. Jika calon mempelai mencetak langsung materi pra-nikah yang telah di-upload oleh pimpinan KUA maka materi pra-nikah akan tersimpan dalam dokumen, jika tidak maka di cetak maka proses akan selesai.

Gambar 3. 7 Sistem Usulan Kelola Data Penghulu

3.2.2.6 Gambaran Sistem Usulan Kelola Data Penghulu

Gambaran sistem usulan pengelolaan data penghulu oleh admin dan calon mempelai pada aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut:

1. Untuk masuk kedalam aplikasi calon mempelai dan admin akan login menggunakan username dan password masing-masing.
2. Setelah calon mempelai dan admin berhasil login, admin memilih menu surat izin menikah dan database menampilkan form data penghulu.
3. Setelah itu admin akan laporan data penghulu untuk calon mempelai dan menyimpannya ke databse.
4. Calon mempelai memilih menu data penghulu, kemudian database akan menampilkan data penghulu yang telah dibuat oleh admin.

Gambar 3. 8 Sistem Usulan Pngelolaan Data Penghulu

3.2.2.7 Gambaran Sistem Usulan Kelola Laporan Pernikahan
Gambaran sistem usulan kelola laporan pernikahan oleh bagian admin pernikahan pada aplikasi pendaftaran pernikahan online di Kantor Urusan Agama (KUA) kecamatan Regol Mengger Girang adalah sebagai berikut :

1. Untuk masuk kedalam aplikasi admin akan login menggunakan usernam dan password masing-masing.
2. Setelah admin berhasil login, admin memilih menu laporan pernikahan, kemudian database akan menampilkan form pendaftaran pernikahan.
3. Kemudian admin melakukan pengelolaan laporan pernikahan dan menyimpan kedalam database.

3.3 Perancangan Sistem

Pada proyek akhir ini penulis menggunakan alat bantu pemodelan salah satunya dengan use case untuk menganalisis kebutuhan sistem.

3.3.1 Diagram Usecase

Berikut adalah gambaran diagram use case aplikasi pendaftaran pernikahan online pada Kantor Urusan Agama(KUA) kecamatan Regol Mengger Girang :

3.3.2 Definisi Usecase

Definisi atau deskripsi dari masing-masing usecase adalah sebagai berikut :

3.3.3 Sequence Diagram

Berikut adalah *sequence diagram* dari masing-masing scenario *use case* :

1. Sequence Login

Berikut ini adalah gambar yang menjelaskan tentang *sequence diagram login* :

Gambar diatas merupakan *sequence diagram login* yang menjelaskan tahap-tahap dalam melakukan proses *login*.

2. equence Kelola data Calon Mempelai

Berikut ini adalah gambar yang menjelaskan tentang *sequence diagram* kelola data calon mempelai

Gambar 3. 9 Sequence Kelola data Calon Mempelai

3. Sequence Tambah admin

Berikut ini adalah gambar 3.17 yang menjelaskan tentang *sequence diagram* kelola tambah *admin* :

4. Sequence Kelola data materi pra-nikah

Berikut ini adalah gambar yang menjelaskan tentang *sequence diagram* kelola materi pra-nikah

5. Sequence download data materi pra-nikah

Berikut ini adalah gambar yang menjelaskan tentang *sequence diagram* download materi pra-nikah

Gambar 3. 10 Sequence download data materi pra-nikah

6. Sequence Kelola Surat izin menikah

Berikut ini adalah gambar yang menjelaskan tentang *sequence diagram* kelola surat izin menikah

Gambar 3. 11 Sequence Kelola Surat izin menikah

7. Sequence download surat izin menikah

Berikut ini adalah gambar yang menjelaskan tentang *sequence diagram* download surat izin menikah

8. Sequence Pembuatan Laporan

Berikut ini adalah gambar 3.23 yang menjelaskan tentang *sequence diagram* pembuatan laporan :

3.3.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram dalam aplikasi pendaftaran pernikahan online pada kantor Urusan Agama kecamatan Regol Mengger :

Gambar 3. 12 Entity Relationship Diagram

3.3.5 Skema Relasi

Berikut merupakan skema relasi sebagai bentuk implementasi basis data

Gambar 3. 13 Skema Relasi

3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Agar system dapat berjalan dengan baik maka harus disediakan faktor-faktor pendukung yang harus mendukung faktor-faktor tersebut antara lain adalah perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sumber daya manusia yang memadai.

i. Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam tahap pembangunan dan dijelaskan dalam tabel 3.18:

table 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak

NO.	Perangkat Lunak	Kegunaan
1.	Google Chrome	Web Browser
2.	MySQL	Database
3.	Notepad++	Editor
4.	Ms.Visio 2010	Perancangan Model
5.	Windows 7 Home Premium	Sistem Operasi

ii. Kebutuhan Perangkat Keras

Berikut merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan dalam tahap pembangunan dan dijelaskan dalam tabel 3.19:

table 3. 3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Tahap Pembangunan

NO.	Perangkat Keras	Kebutuhan
1.	Prosesor	Intel Core i3 inside @2,1 Ghz
3.	Pendukung	Monitor, Mouse, Keyboard
4.	RAM	2 GB

iii. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam tahap implementasi dan dijelaskan dalam tabel 3.17:

table 3. 4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Tahap Implementasi

NO.	Perangkat lunak	Kegunaan
1.	Google Chrome	Web Browser
2.	MySQL	Database

3.	Windows 7	Sistem Operasi
4.	XAMPP	Web Server

iv. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras diperlukan sebagai salah satu unsur yang penting dalam aplikasi. Fungsi dari perangkat keras yaitu berinteraksi dan bekerja sama dengan perangkat lunak dalam mendukung jalannya aplikasi agar bisa membantu dalam kebutuhan *user* yang telah ditetapkan sejak awal. Adapun spesifikasi mengenai kebutuhan perangkat keras apa saja yang dibutuhkan dalam tahap implementasi aplikasi di lapangan yang dijelaskan ke dalam tabel 3.18 adalah sebagai berikut:

table 3. 5 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Tahap Implementasi

NO.	Perangkat Keras	Kebutuhan
1.	Personal Computer / Laptop / Netbook / Tab	1. RAM : 512 Mega Byte 2. Prosesor : Intel Core 2 Giga Hertz 3. Hard Disk : 1 Giga Byte
2.	Alat Pendukung	1. Monitor 2. Mouse 3. Keyboard 4. Printer

v. Implementasi Aplikasi

Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam implementasi aplikasi, yaitu:

a. Kebutuhan Perangkat Keras

table 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras Implementasi Aplikasi

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core i3 Atau AMD
2	Hard Disk	2GB DOR2
3	RAM	2 GB
4	Pendukung	Mouse, keyboard dan monitor

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

table 3. 7 Kebutuhan Perangkat Lunak Implementasi Aplikasi

No	Perangkat Lunak
1	Mozilla firefox, Google Chrome
2	Windows 7

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Dalam bab ini dijelaskan mengenai tahapan implementasi dari aplikasi yang dibangun. Implementasi yang terdapat dalam bab ini yaitu implementasi basis data dan antar muka.

4.1.1 Implementasi Basis Data

Berikut merupakan proses implementasi struktur tabel-tabels setelah aplikasi selesai dibangun :

a. Database KUA

Berikut adalah tabel dari database yang ada pada KUA

b. Stuktur Tabel Admin

berikut merupakan struktur tabel admin yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
2	username	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
3	password	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
4	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
5	alamat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
6	notelp	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
7	gender	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
8	user	varchar(11)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
9	status	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More

Gambar 4. 1 Struktur Tabel Admin

c. Struktur Tabel Pimpinan

berikut merupakan struktur tabel Pimpinan yang ada pada aplikasi KUA

Gambar 4. 2 Struktur Tabel Pimpinan

d. Stuktur Tabel User(Calon Mempelai)

berikut merupakan struktur tabel User yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(100)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change
2	username	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
3	password	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
4	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
5	alamat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
6	notelp	varchar(13)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
7	gender	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
8	user	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change

Gambar 4. 3 Stuktur Tabel User(Calon Mempelai)

berikut merupakan struktur tabel Data KUA yang ada pada aplikasi KUA

c. Struktur Tabel Data Orang Tua/Wali wanita

berikut merupakan struktur tabel Orangtua/Wali wanita yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(5)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
2	nama	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
3	agama	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
4	nik	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
5	notelp	varchar(14)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
6	alamat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
7	iduser	int(5)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More

Gambar 4. 4 Struktur Tabel Data Orang Tua/Wali wanita

d. Struktur Tabel Data Pra-Nikah

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	iduser	int(11)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
2	idpenghulu	int(11)			Yes	NULL		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
3	tanggal	date			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
4	status	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More

Gambar 4. 5 Struktur Tabel Data Pra-Nikah

Struktur Tabel Data Mempelai Pria

berikut merupakan struktur tabel Data Mempelai Pria yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	nik	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
2	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
3	agama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
4	notelp	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
5	ktp	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
6	suratpengantar	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
7	photo	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
8	persetujuankeduamempelai	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
9	kartukeluarga	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
10	suratrekomendasi perkawinan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
11	aktakelahiran	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
12	izintertulisorangtua	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
13	izindaripengadilan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
14	dispensasidaripengadilan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
15	izindariatasan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
16	izinpoligami	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
17	aktacerai	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
18	iduser	int(11)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More

Gambar 4. 6 Struktur Tabel Data Mempelai Pria Struktur Tabel Data Mempelai Wanita

berikut merupakan struktur tabel Data Mempelai Pria yang ada pada aplikasi KUA

Struktur Tabel Informasi

berikut merupakan struktur tabel Informasi yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	judul	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Brow
2	isi	longtext	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Brow

Gambar 4. 7 Struktur Tabel Informasi

e. Struktur Tabel Penghulu

berikut merupakan struktur tabel Penghulu yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(5)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change
2	nama	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
3	alamat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
4	notelp	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
5	iduser	int(5)			No	None		Change

Gambar 4. 8 Struktur Tabel Penghulu

f. Struktur Tabel Status

berikut merupakan struktur tabel Status yang ada pada aplikasi KUA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	nikpria	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
2	nikwanita	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
3	tgldikirim	date			No	None		Change
4	tglditerima	date			No	None		Change
5	status	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
6	statuspembayaran	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
7	statusproses	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
8	buktipembayaran	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change
9	iduser	int(5)			No	None		Change

Gambar 4. 9 Struktur Tabel Status

4.1.2 Implementasi Antar Muka

Dalam tahapan ini, dijelaskan mengenai implementasi halaman antar muka di dalam aplikasi.

a. Antar Muka Login

Pada tahap ini user akan melakukan login dengan username dan password yang sudah didaftarkan.

Gambar 4. 10 Antar Muka Login

Antar Muka Registrasi

Tahap ini merupakan dimana calon mempelai akan mendaftarkan diri terlebih dahulu untuk login pada aplikasi ini

Antar Muka Data Mempelai

Ditahap ini calon mempelai akan menginputkan serta men-scan data yang wajib dikumpulkan

Antar Muka Data Orang Tua/Wali

Tahap ini merupakan penginputan data wali/orang tua calon mempelai wanita

Gambar 4. 11 Antar Muka Data Orang Tua/Wali

Tahap ini merupakan setelah inputan dari data orangtua/wali wanita

Nik	Nama	Agama	No Telepon	Alamat
2342566638	Tulan	Islam	082256385478	alamatW

Gambar 4. 12 Antar Muka Data Orang Tua/Wali

Antar Muka Download

Tahap ini merupakan download dokumen yang disediakan oleh pihak KUA

b. Antar Muka Informasi

Tahap ini merupakan informasi Persyaratan dan ketentuan dari pernikahan

Antar Muka Pilih Tanggal

Pada tampilan ini adalah merupakan tampilan setelah input tanggal pernikahan

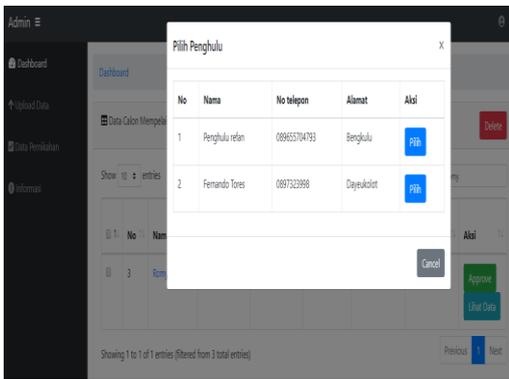
Tampilan ini adalah dimana admin akan melihat data dari kedua mempelai sebelum meng-approve.)

Antar Muka Lihat Data Mempelai

Ini merupakan tampilan data kedua mempelai telah meng-scanner dan menginputkan data

c. Antar Muka Pilih Penghulu

Ini merupakan tampilan pilih penghulu



Gambar 4. 13 Antar Muka Pilih Penghulu

Antar Muka Upload Surat dari KUA

Tampilan ini merupakan tampilan untuk upload berkas yang berasal dari KUA oleh admin

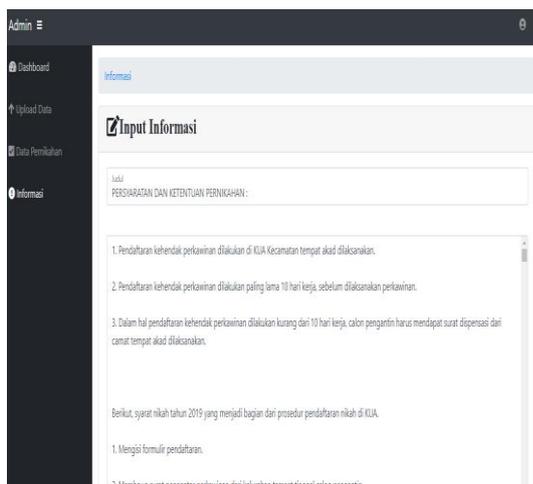
d. Antar Muka Laporan

Ini merupakan tampilan dimana admin akan memasukkan laporan yang sudah dinikahkan, diklik button selesai maka berarti pekerjaan untuk menikahkan telah terselesaikan oleh penghulu

Gambar 4. 14 Antar Muka Laporan

Antar Muka Input Informasi

Ini merupakan tahapan dimana admin akan menginputkan persyaratan dan ketentuan pernikahan



Antar Muka Setting

Tahapan ini adalah dimana user dapat mengganti password

Antar Muka Upload Materi Pra-Nikah

Ini merupakan tahapan dimana pimpinan akan upload materi pra-nikah

e. Antar Muka Kelola Admin Aktif

Tampilan ini adalah pimpinan sebagai super admin dan kelola akun admin

f. Antar Muka Kelola Admin Nonaktif

Antar Muka Kelola Penghulu

g. Antar Muka Laporan Yang Sudah Dinikahkan

h. Antar Muka User Lihat Penghulu

4.2 Pengujian

4.2.1 Skenario Pengujian

Pengujian berikut dilakukan dengan menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari aplikasi. Skenario pengujian selengkapny dapat dilihat pada table 4.1 berikut :

table 4. 1 Scenario Pengujian

Kelas Uji	Butir uji	Pengujian
Login	Verifikasi username	<i>Black box</i>
	Verifikasi Password	
Kelas Uji Pendataan mempelai	Menginput dan scan data	<i>Black box</i>
Kelas Uji Pendataan wali/orang tua	Menampilkan seluruh informasi dari orang tua/wali	<i>Black Box</i>
Kelas Uji Laporan	Menampilkan seluruh laporan yang sudah dinikahkan	<i>Black box</i>
Kelas Uji Users	Tambah user “ Tambah ”	<i>Black box</i>
	Index	<i>Black box</i>

V. METODE DAN TINJAUAN PUSTAKA

4.3 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pengujian Aplikasi Pembanungan pendaftaran pernikahan pada KUA mengger girang, bawah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya ini lebih membantu untuk mempermudah pendaftaran
2. Dengan adanya fitur ini petugas KUA lebih leluasa dalam pengecekan berkas tanpa adanya data yang berserakan
3. Mempermudah juga mendapatkan materi pra-nikah tanpa harus ke kantor

4.4 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan Proyek Akhir ini, disampaikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya yaitu

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Janner, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2010.
- [2] “sekilas-asrama,” *sekilas-asrama*, 13-Jul-2016. [Daring]. Tersedia pada: <http://dormitory.telkomuniversity.ac.id/sekilas-asrama/>.
- [3] B. Raharjo, *Belajar Otodidak Framework Codeigniter*. Bandung, 2015.
- [4] D. P. Oktavian, *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Mediakom, 2010.
- [5] S. Achmad, *Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur, 2016.
- [6] Supono dan V. Putratama, *pemrograman web dengan menggunakan PHP dan framework codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [7] G. Elizaandayani, *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion*. 2013.
- [8] T. Evi dan I. G. Suardika, *step by step desain proyek menggunakan UML*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2012.
- [9] A. Rosa dan M. Shaladuddin, *Modul Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan Bahasa Pemrograman C++, PHP dan Java*. Bandung, 2010.
- [10] Rahmatdi, “Pengertian dan Contoh Dari Context Diagram Data Flow Diagram dan FlowMap.” [Daring]. Tersedia pada: http://www.academia.edu/6078318/Pengertian_dan_Contoh_Dari_Context_Diagram_Data_Flow_Diagram_dan_Flow_Map_upload_by_rahmatdi.com.
- [12] “Zenziva,” *Zenziva*. [Daring]. Tersedia pada: <http://www.zenziva.id/tentang-kami/>.