

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PERNIKAHAN BERBASIS ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDY KASUS: KANTOR URUSAN AGAMA KECAMATAN MANDAU-DURI)

Givo Almuttaqin

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas km 13 Panam, Pekanbaru Riau

Email : gifoalmuttaqin.batupahat@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kantor urusan agama adalah lembaga yang bernaung dibawah Kementerian Agama RI dan melaksanakan tugas berdasarkan peraturan pemerintah, baik Undang-undang pernikahan maupun peraturan Menteri Agama. Lembaga ini juga merupakan salah satu lembaga pencatatan pernikahan yang bertugas mendaftarkan dan mengurus kelengkapan administrasi pernikahan. KUA Kecamatan Mandau menggunakan pencatatan dengan buku untuk melayani pendaftaran pernikahan. Berdasarkan data yang di survey calon pasangan yang mendaftar berjumlah 200 pasangan perbulan. Pegawai KUA mengaku kesulitan untuk memproses data-data tersebut secara cepat, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Berdasarkan masalah yang di atas peneliti mengusulkan sistem informasi *Pendaftaran Pernikahan*. Metode Waterfall Berbasis Online dengan spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep OOAD dan bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak dibangun menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language (UML)*.

Kata Kunci : *kantor urusan agama, sistem informasi, OOAD, online, pendaftaran pernikahan.*

I .PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi saat sekarang ini teknologi komputer sangat berkembang dengan cepat dan pesat. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat dan pesat adalah teknologi informasi berbasis online yang penyajian informasi yang dibutuhkan dan dapat diperoleh secara cepat, tepat, dan akurat. Instansi yang mempunyai data banyak akan sangat terbantu jika pengolahan datanya menggunakan komputer. Salah satu instansi yang membutuhkan pengolahan data cepat yaitu membutuhkan pengolahan data dengan cepat yaitu Kantor Urusan Agama (KUA)

Kantor urusan agama adalah lembaga yang bernaung dibawah Kementerian Agama RI dan melaksanakan tugas berdasarkan peraturan pemerintah, baik Undang-undang pernikahan maupun peraturan Menteri Agama. Lembaga ini juga merupakan salah satu lembaga pencatatan pernikahan yang bertugas mendaftarkan dan mengurus kelengkapan administrasi pernikahan. KUA merupakan lembaga yang sangat ingin mengembangkan potensi para pegawai administrasinya didalam bidang pengolahan data dan pelayanan administrasi secara efektif dari segi keakuratan, ketepatan dan relevansi terutama dalam pencatatan pernikahan.

KUA Kecamatan Mandau Duri adalah salah satu instansi pemerintah yang masih menggunakan pencatatan dengan buku untuk melayani pendaftaran pernikahan. Tentunya bukan hal yang

mudah, seperti data pasangan yang telah menikah tapi belum tercatat dalam buku, sehingga data ini menyebabkan kurang akuratnya informasi pernikahan yang ada di KUA Kecamatan Mandau Duri.

Berdasarkan data yang diterima dari KUA Kecamatan Mandau Duri pada tahun 2012-2014 pasangan yang ingin menikah berjumlah 200 pasangan perbulan. Pegawai KUA mengaku kesulitan untuk memproses data-data tersebut secara cepat, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Hal ini terjadi karena pegawai KUA harus mencari arsip mereka satu persatu, sehingga proses pencatatan, pencarian dan penyimpanan data masih berupa dokumen-dokumen yang di arsipkan menjadikan proses pencarian data menjadi lambat. Ketidaktahuan calon pasangan terhadap cara pendaftaran pernikahan seringkali data yang dibawa calon pasangan tidak lengkap dari kantor lurah. Hal tersebut akan menghambat kualitas pelayanan terhadap masyarakat.

Untuk memudahkan proses pendaftaran pernikahan di KUA Kecamatan Mandau Duri membutuhkan sebuah sistem informasi pendaftaran online yang berguna untuk calon pasangan yang ingin mendaftar yang hendak menikah dan pembuatan laporan-laporan yang mana tidak terjadi lagi kesalahan-kesalahan terhadap pegawai yang bertugas dalam pencatatan pernikahan, misalnya: salah memasukkan nama, tanggal lahir dan lain-lain. Melalui sistem ini proses pernikahan dan

lainnya dapat diakses kapan saja dan dimana saja, sehingga dapat mempermudah pasangan dalam pendaftaran dan pengurusan di KUA Kecamatan Mandau Duri dan juga mempermudah pegawai dalam memproses pencatatan data nikah. Melalui penelitian ini diharapkan kebutuhan-kebutuhan sistem terkini dan masalah-masalah yang sering terjadi pada proses pencatatan data pernikahan di KUA Kecamatan Mandau Duri dapat teratasi dengan cepat dan akurat, sehingga dapat meningkatkan kinerja dari pihak-pihak yang terlibat dalam proses pendaftaran pernikahan serta dapat pula meningkatkan kinerja pelayanan KUA Kecamatan Mandau Duri kepada masyarakat pada khususnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik mengambil judul penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Pernikahan Berbasis *Online* Pada Kantor Urusan Agama Kecamatan Mandau Duri.

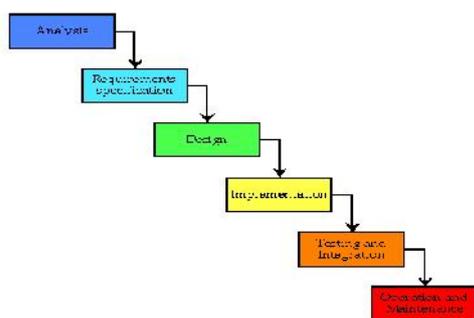
II. LANDASAN TEORI

2.1 Waterfall

Model *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Menurut Imam Fahrurrozi dan Azhari (2010) metode ini merupakan metode dengan model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya paralel.

2.2 Tahapan Metode *Waterfall*

Berikut ini adalah tahapan metode *Waterfall* :



Gambar 1. Metode *Waterfall*

- *Requirement Analysis*

Seluruh kebutuhan *software* didapatkan pada fase ini, termasuk didalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

- *System Design*

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan tahapan *coding system*. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran seperti apa sistem yang akan dibuat dan bagaimana *interface* untuk setiap kegiatannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

- *Implementation*

Pada tahap ini dilakukan tahapan pemrograman. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah telah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

- *Integration & Testing*

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang telah dibuat dan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah *software* telah sesuai atau belum sesuai dengan desainnya.

- *Operation & Maintenance*

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

2.3 *Online*

Pada dasarnya pengertian *online* adalah terhubung dengan internet. Sejak internet menjadi semakin familiar di semua lapisan masyarakat, mereka banyak yang memanfaatkannya sehingga munculah berbagai toko *online* yang menawarkan berbagai macam barang yang kita butuhkan.

Pengertian *online* memang tidak sebatas terhubung dengan internet saja, tetapi *online* merupakan terhubung, terkoneksi, aktif dan siap untuk operasi sehingga dapat menjalin komunikasi dengan atau dikontrol oleh komputer. *Online* juga dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana sebuah komputer atau device terhubung dengan device lain dan biasanya melalui perangkat modem.

Pengertian *online* juga dapat dijelaskan sebagai suatu keadaan yang sedang menggunakan jaringan, terhubung dalam jaringan, satu perangkat dengan perangkat lainnya yang terhubung sehingga bisa saling berkomunikasi. Banyak situs komunikasi yang dapat anda gunakan dengan *online*, seperti twitter, facebook dan yang baru-baru ini adalah *whatsapp*. Semakin banyaknya orang *online*, maka situs jejaring sosial pun semakin gencar diciptakan. Bukan itu saja, dengan *online* pun banyak orang yang mendapatkan penghasilan dengan melakukan bisnis *online*.

Dengan berbagai manfaat yang dapat diperoleh dengan *online*, maka tak heran jika semakin hari jumlah orang yang *online* semakin banyak dan dapat dipastikan yang sudah terbiasa *online*, jika tidak *online* sehari saja seperti ada yang hilang. Bisa dikatakan *online* ini menjadi kegiatan rutin sehari-hari lho. Namun, anda juga harus pandai-pandai dalam mengatur waktu sehingga kegiatan lain tidak akan terganggu.

Apabila anda mencari tahu mengenai pengertian *online*, tentunya anda akan menemukan pengertian *online* yang sangat beragam. Karena istilah *online* tidak ada pengertian yang baku tetapi pada dasarnya semua itu sama hanya berbeda dalam penyempurnaannya dan penyampaiaannya.

2.4 Object Oriented Analysis & Design (OOAD)

OOAD adalah metode analisis yang memeriksa requirements dari sudut pandang kelas kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek system atau subsistem. OOAD merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.

III .ANALISA DAN PERANCANGAN

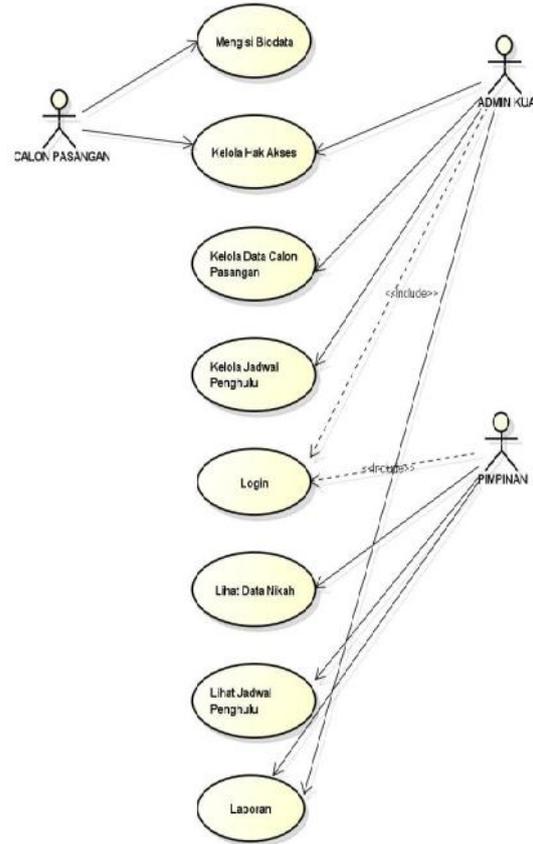
3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem lama dilakukan untuk mengetahui dan memahami tentang alur sistem yang telah digunakan sebelumnya oleh KUA Kecamatan Mandau Duri Analisa sistem diawali dengan langkah mengidentifikasi bentuk alur proses bisnis lama, mengumpulkan data masalah, serta membuat bentuk alur proses bisnis.

Dengan adanya tahap analisa sistem lama ini, akan dapat terurai bagaimana bentuk perancangan yang sesuai untuk menyelesaikan masalah pada tiap bidang yang memiliki permasalahan.

3.2 Analisa Sistem Baru

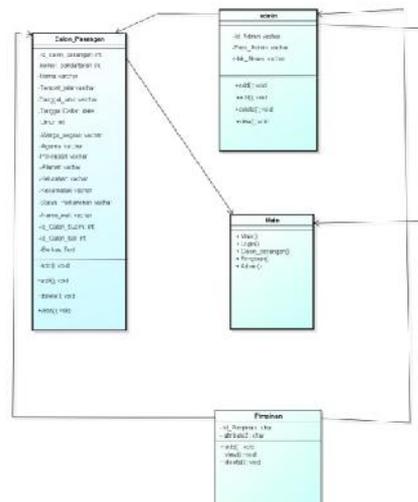
Use case Sistem informasi KUA kecamatan mandau terdiri dari login, input data Calon pasangan, Input data calon pasangan, cetak laporan. Dapat dilihat dalam gambar 3:



Gambar 2: Use Case Sistem Usulan

Pada alur sistem baru ini, dibagi dalam 3 (empat) hak akses, yaitu Calon pasangan, Admin KUA, dan Pemimpin. Admin KUA berhak untuk mengakses kelola hak akses, data calon pasangan, kelola jadwal penghulu dan buat laporan bulanan dan tahunan, sedangkan pemimpin berhak untuk mengakses lihat data nikah, lihat jadwal penghulu dan lihat laporan bulanan tahunan.

3.3 Desain Class Diagram



Gambar 3: Class Diagram Sistem Informasi
Pendaftaran Pernikahan

REFERENSI

- [1]. Al, Fatta Hanif. "Analisis & Prancangan Sistem Informasi". Andi. Yogyakarta. 2007
- [2]. Jogyanto, HM. "Analisis & Disain Sistem Informasi". Andi. Yogyakarta. 2005
- [3]. Kadir, Abdul. "Mudah Mempelajari Database MySQL". Andi, Yogyakarta. 2009
- [4]. Nurhasanah, Siti. "Pengembangan Sistem Informasi Muzakki Menggunakan Pendekatan Berorientasi Objek". 2010
- [5]. Rosa A.S, M Shalahuddin. "Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)". Penerbit Modula, Bandung. 2011
- [6]. Fahrurrozi Imam., SN Azhari. 2010. *Proses Pemodelan Software Dengan Metode Waterfall Dan Extreme Programming : Studi Perbandingan*. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- [7]. Fathansyah, Ir. 1999. *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*. Informatika Bandung : Bandung.
- [8]. O'Brien, James A. (2005). *Introduction to Information System*, 12th Edition. McGraw Hill Companies Inc : New York.
- [9]. Pressman, Roger S. 2003. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktis*. Andi Offset : Yogyakarta.
- [10]. Sholiq. 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- [11]. Sidik, Betha. 2012, *Pemrograman Web dengan PHP*, Bandung : Informatika.