

Implementasi Rapid Application Development Dalam Membangun Sistem Pendaftaran Nikah Secara Online

Ahmad Naufal Alhafis¹, Surya Ade Saputera², Andilala³

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Email : Ahmadnaufalbkl@gmail.com

²Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Email : adesurya@umb.ac.id, andilala@umb.ac.id
Kampus 1 : Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, Kota Bengkulu,38119

(Received: Mei 2023, Revised : Agustus 2023, Accepted : Oktober 2023)

Abstract- The Religious Affairs Office (KUA) of Bingin Kuning District is one of the Religious Affairs Offices located in Lebong Regency, Bengkulu Province. At KUA Kecamatan Bingin Kuning, the marriage registration process is still carried out manually, where the bride and groom come directly to KUA, and KUA staff write the registration in the marriage data book. Registration that is done manually is a problem that hampers marriage registration services, such as the accumulation of data, loss of data, errors in inputting the name of the bride and groom, and frequent scattering of photographs. The purpose of this study is to simplify the marriage registration process and improve public services in KUA Bingin Kuning District. The system development method uses Rapid Application Development (RAD), system design uses Data Flow Diagram (DFD), and uses PHP programming language. This research has produced a marriage registration information system at KUA Bingin Kuning District with 4 users, namely admin, bride-to-be, head of KUA, and upstream. The information system created at KUA Bingin Kuning District has succeeded in making it easier for brides to register marriages that can be done from home without having to come directly to KUA and can save time.

Keywords: KUA Kecamatan Bingin Kuning, Rapid Application Development (RAD), Marriage registration

Intisari-Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Bingin Kuning merupakan salah satu Kantor Urusan Agama yang berada di daerah Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu. Pada KUA Kecamatan Bingin Kuning proses pendaftaran pernikahan masih dilakukan secara manual yaitu calon pengantin datang langsung ke KUA dan staf KUA menulis pendaftaran di buku pendataan pernikahan. Pendaftaran yang dilakukan secara manual tersebut menjadi permasalahan yang menghambat pelayanan pendaftaran nikah, misalnya menumpuknya jumlah data, hilangnya data, kesalahan menginput nama calon pengantin dan sering tercecernya pasfoto. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah proses pendaftaran nikah dan meningkatkan pelayanan publik di KUA Kecamatan Bingin Kuning. Metode pengembangan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD), perancangan sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini telah menghasilkan sistem informasi pendaftaran nikah pada KUA Kecamatan Bingin Kuning dengan dengan 4 user yaitu admin, calon pengantin, kepala KUA, dan penghulu. Sistem informasi yang dibuat pada KUA Kecamatan Bingin Kuning berhasil mempermudah calon pengantin melakukan pendaftaran pernikahan yang bisa dilakukan dari rumah tanpa harus datang langsung ke KUA dan bisa menghemat waktu.

Kata Kunci: KUA Kecamatan Bingin Kuning, Rapid Application Development (RAD), Pendaftaran pernikahan

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang telah berkembang begitu cepatnya telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari yang pernah dibayangkan sebelumnya. Perkembangan teknologi ini membawa perubahan dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah proses pendataan dan pengolahan data yang terkomputerisasi secara online. Proses pendaftaran pernikahan di KUA kecamatan Bingin Kuning masih dilakukan secara Manual, yaitu dengan cara calon pengantin datang langsung ke KUA dan staf KUA menulis pendaftaran pernikahan di draft buku pendataan pernikahan di KUA kecamatan Bingin Kuning tersebut. Pendaftaran pernikahan merupakan hal yang sangat penting dalam proses pendataan pernikahan di KUA kecamatan Bingin Kuning. Pendaftaran pernikahan yg dilakukan secara manual tersebut menjadi permasalahan yang menghambat pelayanan pendaftaran nikah, misalnya menumpuknya jumlah data dapat menyusahakan dalam pencarian data dan hilangnya data. Pada era yang serba digitalisasi ini dibutuhkan Sistem informasi yang dapat digunakan untuk pendaftaran pernikahan. Sehingga dapat memudahkan calon pengantin unruk melakukan pendaftaran pernikahan. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Rapid Application

Development Dalam Membangun Sistem Pendaftaran Nikah Secara Online”.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem

Sistem menurut Jogianto, mengemukakan bahwa sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian atau peristiwa dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang benar ada dan terjadi.

Sistem Informasi adalah suatu kumpulan sub-sub sistem yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang bekerja secara harmonis untuk mencapai satu tujuan, yaitu mengelola data yang kemudian data tersebut diolah dan digunakan untuk menjadi *input* pada suatu sistem menjadi informasi yang berguna[1].

B. Pernikahan

Menurut Undang-undang perkawinan UU No.1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, Dalam Pasal 1 mengartikan bahwa perkawinan adalah sebuah ikatan lahir batin antara seorang pria dengan seorang wanita sebagai suami-istri dengan tujuan membentuk keluarga/rumah tangga yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa. Dari segi bahasa, perkawinan berasal dari kata “kawin” yang merupakan terjemahan dari bahasa arab “nikah” dan perkataan *ziwaj*. Perkataan nikah menurut bahasa arab mempunyai dua pengertian yaitu dalam arti sebenarnya (hakikat) dan dalam arti kiasan. Dalam pengertian sebenarnya nikah adalah *dham* yang berarti “menghimpit”, “menindih”, atau “berkumpul”, sedangkan dalam pengertian kiasannya adalah *wathaa* yang berarti “setubuh”. Dalam pemakaian bahasa sehari-hari perkataan nikah lebih banyak dipakai dalam arti kiasan dari pada arti yang sebenarnya, bahkan nikah dalam arti yang sebenarnya jarang sekali dipakai pada saat ini[2].

C. Kantor Urusan Agama

Kantor Urusan Agama merupakan bagian unsur dari pelaksanaan sebagian tugas Kementerian Agama yang

berhubungan langsung dengan masyarakat di wilayah kecamatan sebagaimana di tegaskan dalam keputusan Menteri Agama Nomor: 571 Tahun 2001, bahwa Kantor Urusan Agama bertugas melaksanakan sebgai tugas Kantor Kementerian Agama Kabupaten atau Kota di bidang urusan agama, seperti pencatatan pernikahan, keluarga sakinah, zakat, wakaf, kemitraan umat, produk halal, dan haji[3].

D. PHP

PHP adalah suatu bahasa pemrograman *open source* yang digunakan secara luas terutama untuk pengembangan *website* dan dapat disimpan dalam bentuk HTML(*Hypertext Markup Language*). Untuk menghasilkan sebuah HTML, script yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP mempunyai perintah yang lebih singkat dibandingkan bahasa pemrograman lain seperti bahasa pemrograman *Perl* atau bahasa pemrograman C. Keuntungan utama menggunakan bahasa pemrograman PHP adalah script yang digunakan lebih sederhana bagi pemula dan juga menyediakan berbagai fitur tambahan bagi *programmer professional*. Meskipun bahasa pemrograman PHP lebih difokuskan sebagai *script server side*, namun juga dapat melakukan apapun dengan program CGI, seperti mengumpulkan format data, menghasilkan *website* yang dinamis, atau mengirimkan dan menerima *cookies*. Bahasa pemrograman PHP adalah Bahasa *server-side – scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah bahasa pemrograman PHP akan di eksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML[4].

E. Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development merupakan suatu pendekatan berorientasi objek terhadap membangun sistem yang mencakup suatu metode membangun perangkat-perangkat lunak. RAD adalah sebuah strategi pengembangan sistem yang menekankan kecepatan pengembangan melalui keterlibatan pengguna yang ekstensif dalam konstruksi, cepat, berulang dan bertambah serangkaian *prototype/prototype* bekerja di

sebuah sistem yang pada akhirnya berkembang kedalam sistem *final*. Model RAD memiliki empat fase yaitu fase perencanaan syarat-syarat, fase perancangan, fase konstruksi, dan fase pelaksanaan[5].

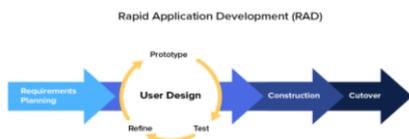
F. Database

Database atau sering juga dikenal dengan Basis Data. Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek, seperti manusia, hewan, barang, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis data menyediakan informasi kepada para pengguna agar dapat menyampaikan data yang benar[6].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem model *Rapid Application Development*, adapun tahapan pengembangan dalam metode ini adalah sebagai berikut ini:



Gambar .1 *Rapid Application Development*

1. Tahap *Requirement Planning Phase*

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data yang sesuai dengan penelitian yang akan dibuat. Dalam hal ini peneliti mengumpulkan bahan dan data berupa formulir pendaftaran nikah dan persyaratan pernikahan dengan menggunakan metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka.

2. Tahap *User Design Phase*

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan desain aplikasi yang dimulai dari alur proses

yang berjalan dan alur proses yang peneliti usulkan, serta perancangan tabel untuk databasanya menggunakan Diagram konteks, DFD dan ERD.

3. Membangun *Construction Phase*

Pada tahap ini yang peneliti membangun aplikasi dengan mengimplementasikan hasil dari tahapan *User Design Phase* kedalam bahasa pemrograman PHP. Sedangkan hasil atau *output* nya berupa *website* pendaftaran nikah yang akan dibuat. Untuk tahapan ini sumber daya yang digunakan adalah laptop, Xampp, dan Codeigniter.

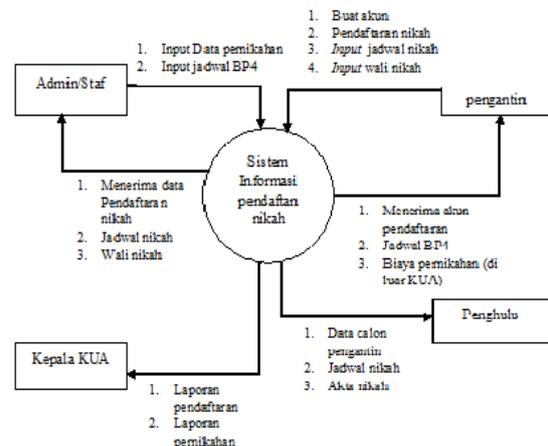
4. *Cotuver Phase*

Pada tahap ini peniti melakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *Blackbox* untuk menemukan kesalahan dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan pada tahap perancangan perangkat lunak.

B. Perancangan sistem

1. Perancangan Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.



Gambar 2 Diagram Konteks

2. Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Kamus data yang digunakan adalah sebagai berikut ini:

- a. Calon pengantin
 Username, Password, NIKCSuami, NmCSuami, TmptlahirCSuami, TgllahirCSuami, PekerjaanCSuami, AgamaCSuami, AlamatCSuami, StatusWNCSuami, StatuskawinCSuami, PendidikanCSuami, TlpnCSuami, NmAyahCSuami, NmIbuCSuami, NIKCIstri, NmCIstri, TmptlahirCIstri, TgllahirIstri, PekerjaanCIstri, AgamaCIstri, AlamatCIstri, StatusWNCIstri, StatuskawinCIstri, PendidikanCIstri, TlpnCIstri, NmAyahCIstri, NmIbuCIstri
- b. Formulir Pernikahan
 IdNikah, NmCSuami, NmCIstri, NmWali, NmPenghulu, TmptNikah, TglNikah, WktNikah, Maskawin, TglDaftar
- c. Wali
 NIK, NmWali, TmptLahir, TglLahir, Alamat, Status
- d. Admin
 IdAdmin, Username, Password, NmLengkap, Jk
- e. Penghulu
 IdPenghulu, Username, Password, NmPenghulu, Alamat

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Implementasi

Hasil dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Pendaftaran Nikah pada KUA Kecamatan Bingin Kuning Berbasis Web, sistem ini merupakan sistem penyedia layanan pendaftaran pernikahan di KUA Kecamatan Bingin Kuning Kabupaten Lebong. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *php* dan basis data nya menggunakan *Mysql*. Dengan Sistem Informasi Pendaftaran Nikah ini dapat memudahkan calon pengantin untuk melakukan pendaftaran pernikahan tanpa harus datang langsung ke KUA Kecamatan Bingin Kuning yaitu calon pengantin bisa melakukan pendaftaran melalui sebuah sistem berbasis web.

B. Pembahasan

1. Tampilan Menu Utama

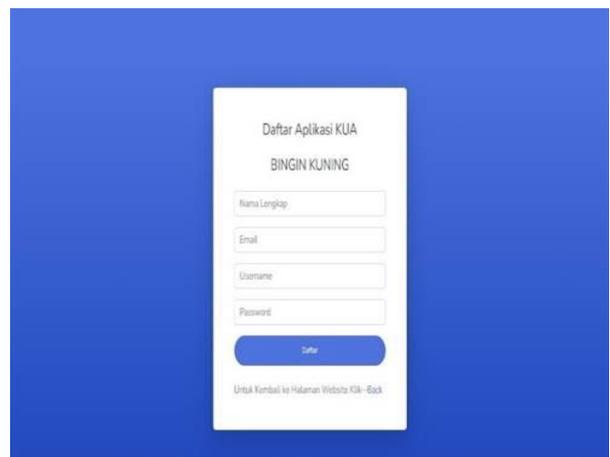
Halaman utama merupakan halaman dimana pengguna umum sistem dapat melihat deskripsi singkat KUA Kecamatan Bingin Kuning. Adapun tampilan menu utama sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3 Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Halaman Pendaftaran Akun

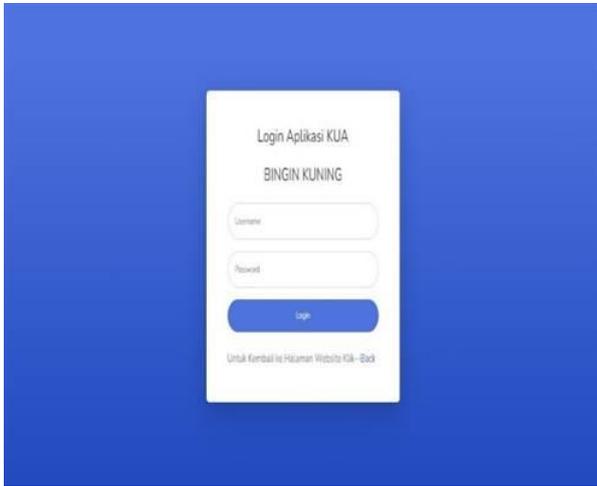
Pada halaman pendaftaran akun. User, penghulu dan kepala KUA mendaftar akun untuk bisa login ke sistem yaitu dengan menginput nama lengkap, Email, username dan password. Adapun tampilan halaman pendaftaran akun sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4 Tampilan Halaman Pendaftaran Akun

3. Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman dimana pengguna sistem dapat melakukan login sistem dengan menginput username dan password. Tampilan halaman login sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 5 Tampilan Halaman Login

4. Tampilan Halaman Profil

Halaman profil merupakan halaman yang berisi sub menu sambutan kepala KUA dan visi dan misi KUA. Tampilan halaman profil sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 6. Tampilan Halaman Profil

5. Tampilan Halaman Persyaratan Pernikahan

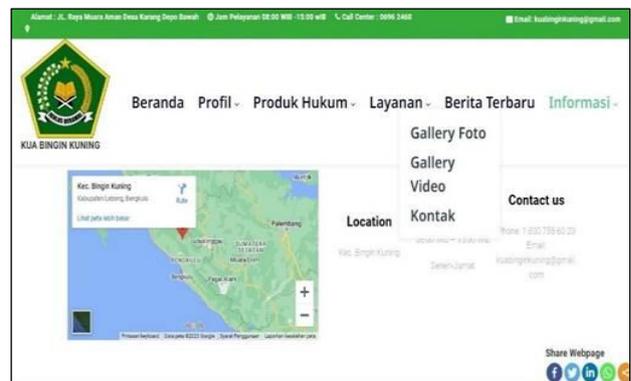
Halaman persyaratan pernikahan berisi informasi tentang persyaratan pernikahan yang ada di KUA Kecamatan Bingin Kuning. Tampilan halaman persyaratan pernikahan pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 7 Tampilan Halaman Persyaratan Pernikahan

6. Tampilan Halaman Kontak

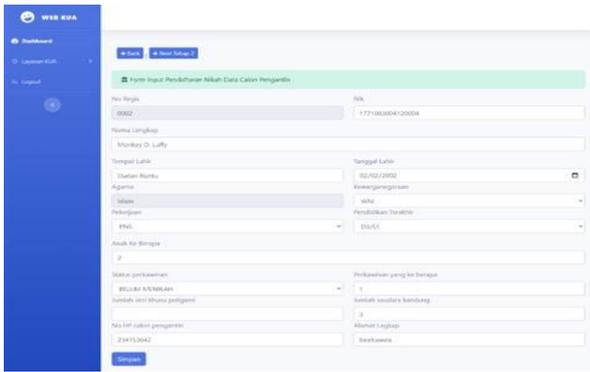
Halaman kontak merupakan halaman dimana pengguna sistem dapat melihat informasi kontak dan lokasi KUA Kecamatan Bingin Kuning. Tampilan halaman kontak pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 8 Tampilan Halaman Kontak

7. Tampilan Formulir Pendaftaran Calon Suami

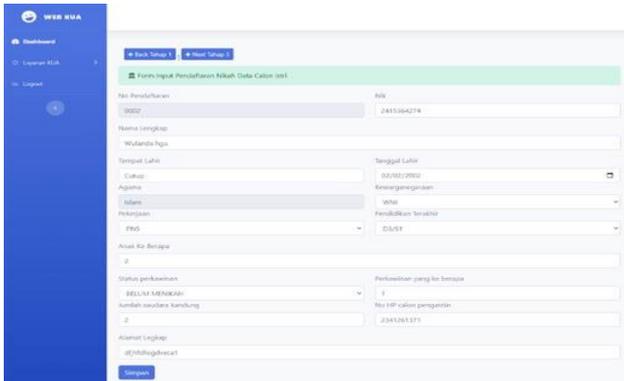
Halaman Formulir Pendaftaran Calon Suami adalah dimana user dapat menginput data diri calon suami. Tampilan halaman formulir pendaftaran calon suami pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 9 Tampilan Formulir Pendaftaran Calon Suami

8. Tampilan Formulir Pendaftaran Calon Istri

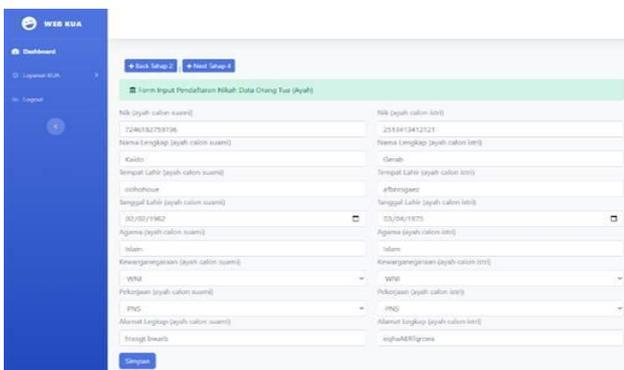
Halaman Formulir Pendaftaran Calon Istri adalah dimana user dapat menginput data diri calon istri. Tampilan halaman formulir pendaftaran calon istri pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 10 Tampilan Formulir Pendaftaran Calon Istri

9. Tampilan Formulir Data Ayah Calon Pengantin

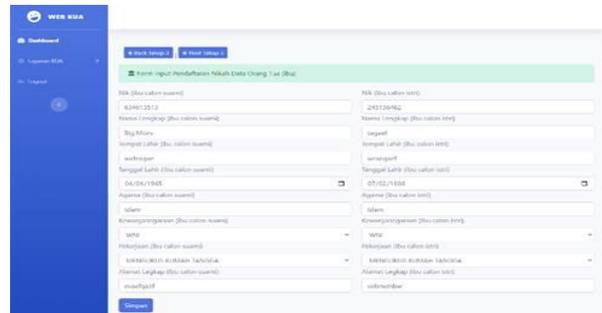
Halaman Formulir Data Ayah Calon Pengantin adalah dimana user dapat menginput data diri ayah calon pengantin. Tampilan halaman formulir data ayah calon pengantin pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 11. Tampilan Formulir Data Ayah Calon Pengantin

10. Tampilan Formulir Data Ibu Calon Pengantin

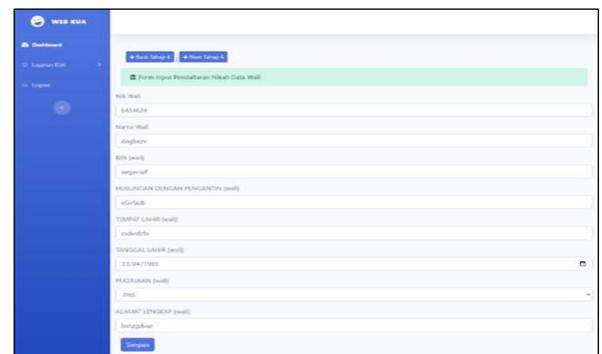
Halaman Formulir Data Ibu Calon Pengantin adalah dimana user dapat menginput data diri Ibu calon pengantin. Tampilan halaman formulir data ibu calon pengantin pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 12 Tampilan Formulir Data Ibu Calon Pengantin

11. Tampilan Formulir Data Wali Calon Pengantin

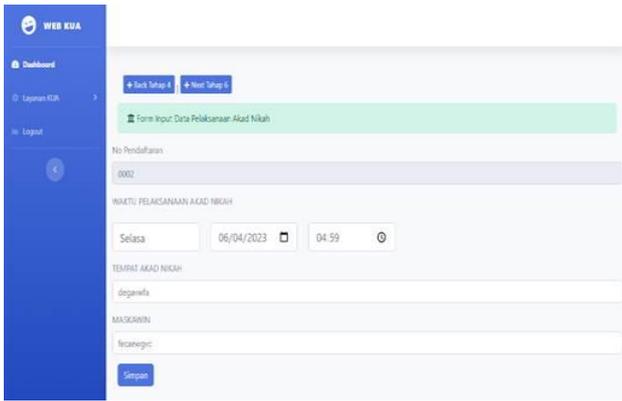
Halaman Formulir Data wali Calon Pengantin adalah dimana user dapat menginput data diri wali calon pengantin. Tampilan halaman formulir data wali calon pengantin pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 13. Tampilan Formulir Data Wali Calon Pengantin

12. Tampilan Formulir Jadwal Pernikahan

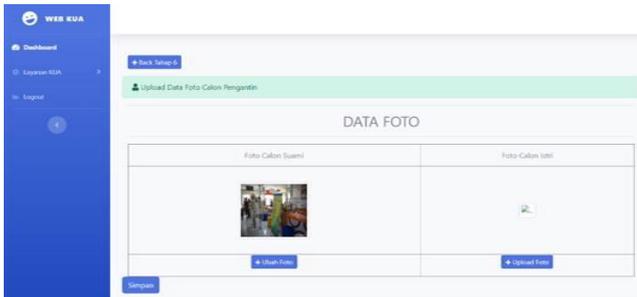
Halaman formulir jadwal nikah adalah dimana user dapat menginput jadwal pernikahan. Tampilan formulir jadwal pernikahan pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 14 Tampilan Formulir Jadwal Pernikahan

13. Tampilan Halaman Upload Data pernikahan

Halaman upload data pernikahan adalah halaman dimana user atau calon pengantin dapat mengupload berkas pernikahan berupa foto KTP calon pengantin, KTP orang tua, ijazah terakhir, buku nikah orang tua, dan pas foto calon pengantin. Tampilan halaman upload data pernikahan pada sistem ini bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 15 Tampilan Halaman Upload Data Pernikahan

C. Pengujian Sistem

Pengujian menggunakan *Blackbox Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Blackbox Testing* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

Tabel 1 Pengujian Black Box

Nama Test	Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Test Case Login	Pada saat login, masukkan username dan password dengan benar maka user akan masuk ke halaman sistem	Tampilan halaman utama sesuai dengan data yang sudah dimasukkan	Masuk ke sistem	Sukses
	Pada saat login, masukkan username dan password yang salah atau masukkan username dan password yang belum terdaftar	Tampilan pesan peringatan username dan password anda salah	Mempilkan pesan peringatan username dan password salah	Sukses
Test case calon pengantin mendaftar pernikahan	Pada saat calon pengantin melakukan pendaftaran maka sistem menampilkan formulir	Pada saat sistem menampilkan formulir pendaftaran maka calon pengantin bisa menginput	Calon pengantin bisa menginput data pernikahan	Sukses

	pendaftaran	data pernikahan		
Test case calon pengantin	Menambah data calon pengantin	User dapat menambah data calon pengantin dari sistem	Sistem berhasil menambahkan data calon pengantin dan menyimpannya pada database	Sukses
	Mengedit data calon pengantin	User dapat mengubah data calon pengantin dari sistem	Sistem berhasil mengubah data calon pengantin dan menyimpannya pada database	Sukses
	Menghapus data calon pengantin	User dapat menghapus data calon	Sistem berhasil	Sukses

		pengantin dari sistem	menghapus data calon pengantin dan menyimpannya pada database	
--	--	-----------------------	---	--

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pendaftaran Nikah pada KUA Kecamatan Bingin Kuning Berbasis Web telah berhasil dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya sehingga data pernikahan yang ada di KUA tersebut tersimpan dengan baik dan aman.
2. Sistem Informasi Pendaftaran Nikah pada KUA Kecamatan Bingin Kuning Berbasis Web dapat mempermudah Calon Pengantin untuk melakukan pendaftaran pernikahan yaitu tanpa harus datang langsung ke KUA, sehingga bisa menghemat waktu pendaftaran pernikahan.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun oleh penulis ini sebatas pendaftaran pernikahan. Sehingga diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut lagi mengenai perceraian dan rujuk.
2. Diperlukan maintenance terhadap sistem ini supaya dapat digunakan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, vol. 3. 2017.
- [2] M. M. Fatawa, “Peran kantor urusan agama (kua) dalam meminimalisir pernikahan dini,” p. 157, 2018.
- [3] Ernawati, “Tata Kelola kantor Urusan Agama Dalam Pelayanan Keagamaan Kepada Masyarakat Di bakongan Timur Aceh Selatan.” p. 12, 2017.
- [4] J. C. Wibawa and M. R. F., “Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Keuangan Kegiatan Seminar dan Sidang Skripsi/Tugas Akhir (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi UNIKOM),” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 150–168, 2017, doi: 10.28932/jutisi.v3i1.585.
- [5] Pebriyanto, “Sistem informasi penjualan berbasis web dengan metodologi RAD (Studi Kasus : PT. Simtex Mechatronic Indojoya),” *Informatika*, p. 289, 2011.
- [6] A. Nugroho and A. Mulyana, “Sistem Informasi Data Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Kecamatan Cikarang Timur,” *SIGMA - J. Teknol. Pelita Bangsa*, vol. 9, pp. 19–24, 2018.