

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Hasil dari mengumpulkan data merupakan salah satu hal penting yang mempunyai peran besar untuk mengetahui dari analisis sistem. Hasil dari pengumpulan data tersebut, diperoleh dari suatu observasi, wawancara dan studi literatur. Adapun hasil dari pengumpulan data adalah sebagai berikut :

4.1.1 Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan mengamati objek data secara langsung untuk mengetahui kebutuhan sistem yang sesuai untuk mengolah data pendaftaran nikah, Adapun data yang di amati meliputi surat pengantar RT/RW, surat keterangan untuk menikah model N1-N5. Dari hasil observasi di atas di harapkan sistem yang akan di bangun mampu memberikan informasi mengenai pendaftaran nikah tanpa memerlukan waktu lama.

4.1.2 Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara pada proses tanya jawab mengenai permasalahan yang ada di lokasi objek penelitian. Bahwa dalam proses pendaftaran nikah masih terdapat kesulitan, selain itu ketika akan mendaftar banyak berkas yang harus dikumpulkan sebagai syarat mendaftar nikah dan agar tidak terjadi kehilangan berkas ataupun kerusakan berkas dengan adanya sistem ini para pendaftar bisa *upload* berkas persyaratan nikah. Oleh karena itu aplikasi pendaftaran nikah ini dapat mempermudah calon pengantin untuk mendaftar nikah.

4.2 Hasil Analisis Dan Desain

Analisis sistem lama dan sistem baru merupakan gambaran permasalahan yang di lakukan pada sebuah instansi atau lokasi penelitian dalam sistem kerja yang dilakukan sebelum menggunakan aplikasi dan sebuah penggunaan aplikasi. Adapun rincian dari analisis sistem lama dan sistem baru yang berada pada kantor *KUA* Kecamatan Paiton sebagai berikut.

4.2.1 Analisis Sistem Lama

Dari hasil Analisa sistem yang lama, maka terdapat beberapa kekurangan dalam proses pendaftaran nikah, dimana dalam pengumpulan data persyaratan nikah masih manual, proses pendaftaran nikah masih kurang efektif dan efisien. Dengan tidak adanya sistem perangkat lunak atau *Software*. Maka proses pendaftaran nikah dan penyimpanan data kurang efektif dan efisien.

4.2.2 Analisa Sistem Baru

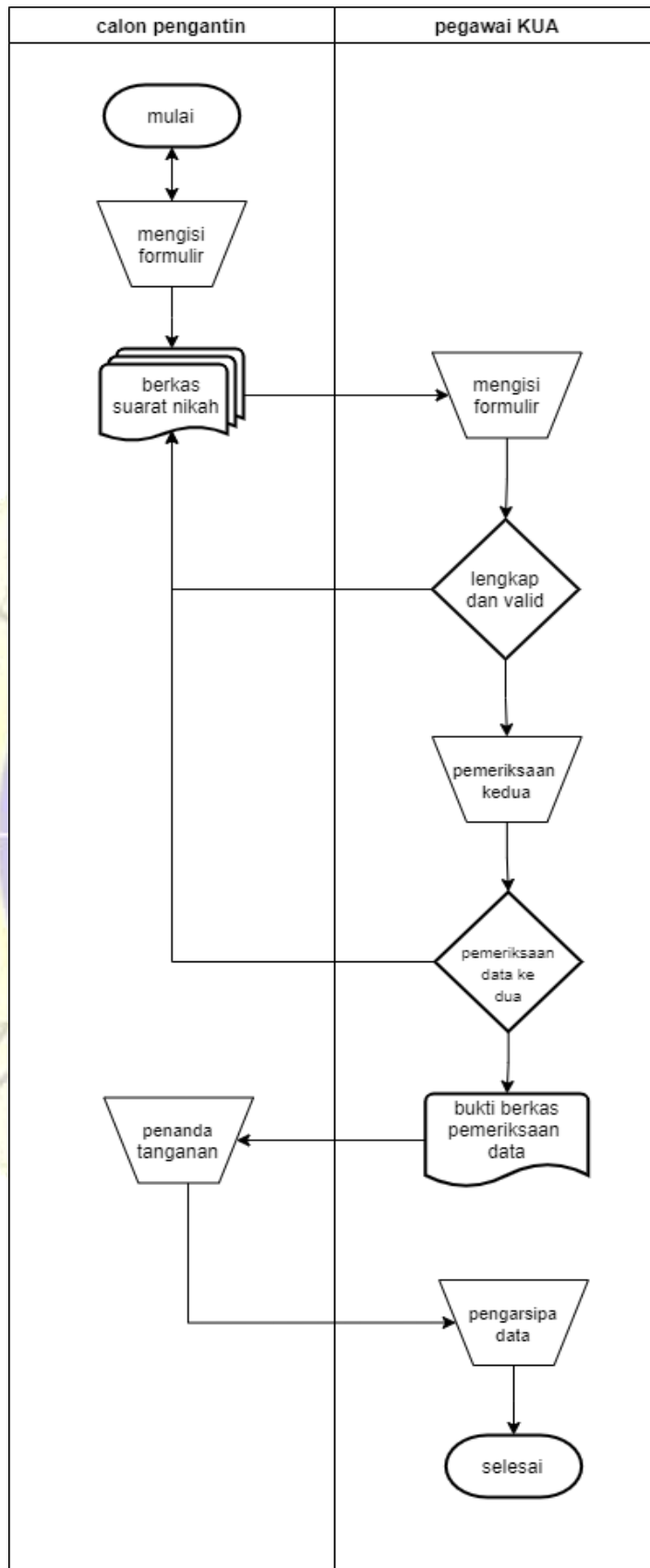
Dari permasalahan diatas, maka diperlukan sistem baru yaitu sebuah Aplikasi Pendaftaran Nikah yang akan mengoptimalkan pelayanan pendaftaran nikah di KUA Kecamatan Paiton. Tentunya juga akan membantu para calon pengantin yang akan mengajukan pendaftaran nikah. Aplikasi ini dilengkapi beberapa fitur yang akan membantu dalam mengolah data calon pengantin dan informasi tentang pendaftaran nikah.

4.3 Desain Sistem

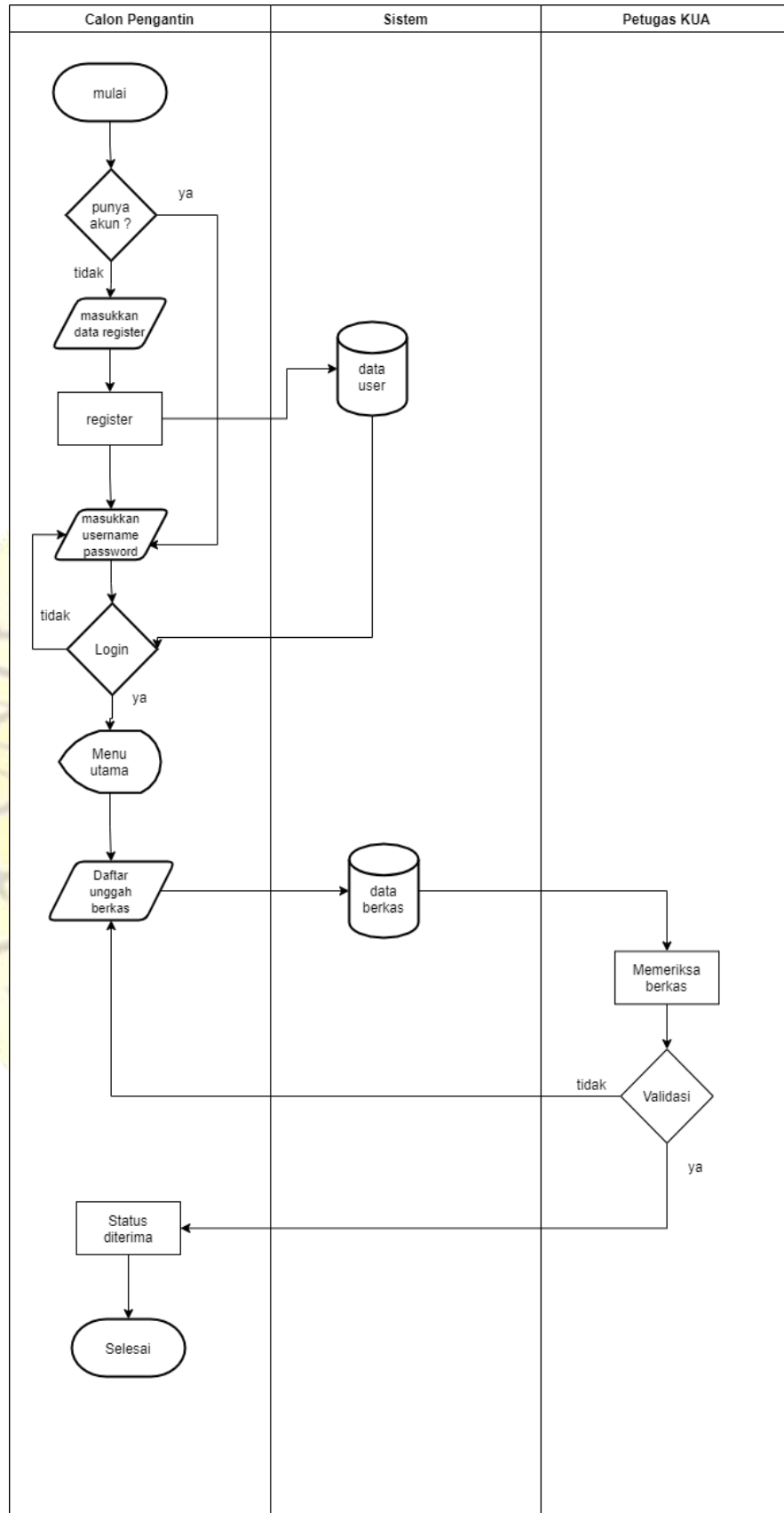
Berdasarkan hasil Analisa diatas, perlu adanya desain sistem untuk mengoptimalkan Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Nikah Di Kantor Urusan Agama. Oleh sebab itu, diperlukan suatu upaya merancang sebuah sistem yang nantinya dapat mengoptimalkan hasil dari proyek tersebut. Ada beberapa perangkat dalam perancangan sistem ini yaitu : Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).

4.3.1 Alur Sistem (*Flowchat*)

Dalam pembuatan aplikasi pendaftaran ini, perlu adanya desain sketsa yang menggambarkan untuk alur dari aplikasi pendaftaran ini. Berikut adalah alur aplikasi pendaftaran yang digambarkan dalam flowchart berikut:



Gambar 4.1 Flowchart Sistem Lama



Gambar 4.2 Flowchart Sistem Baru

4.3.2 Context Diagram

Diagram konteks atau lebih dikenal dengan Context Diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan hubungan entitas yang ada dalam sistem. Diagram konteks pada Aplikasi Pendaftaran Nikah Berbasis Android di Kantor Urusan Agama, ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

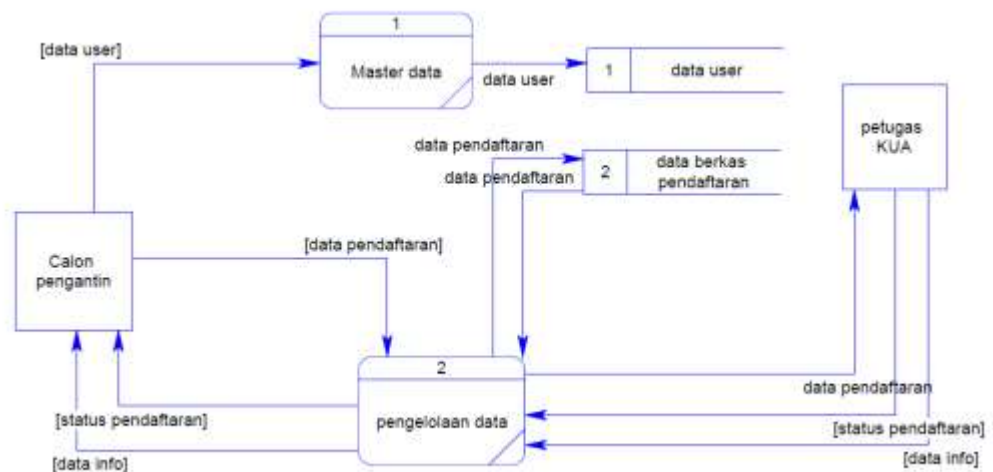


Gambar 4.3 Context Diagram

4.3.3 Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)

Data flow diagram adalah diagram logika yang menggambarkan aliran data dari proses untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, serta bagaimana informasi tersebut menjadi data dan bagaimana proses selanjutnya.

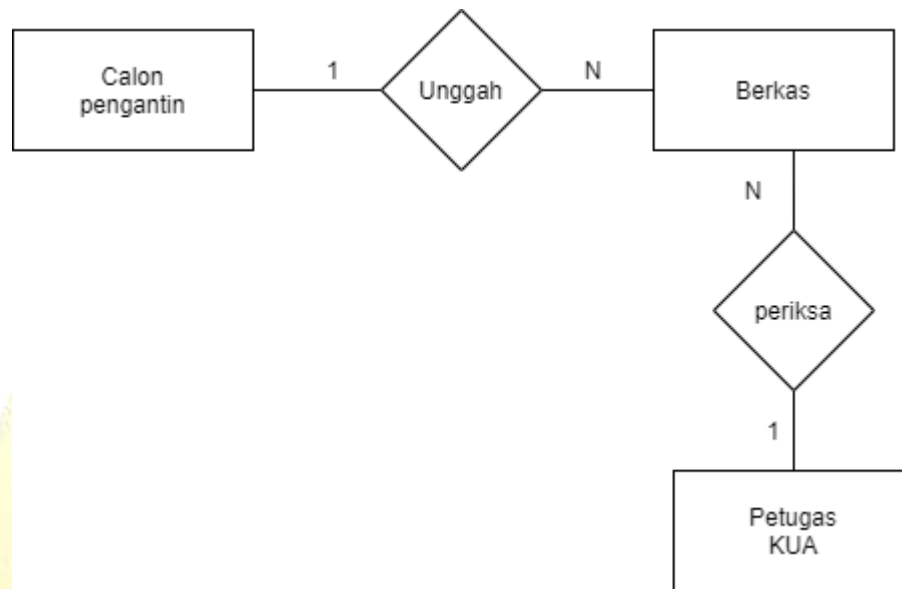
- Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.4 Diagram Alir Data Level 1

4.3.4 Entity Relationship Diagram (ER-D)

Pada Entity Relationship Diagram (ERsD), hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (*Relational Key*) yang merupakan kunci utama dari masing- masing *file*. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan Derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas.



Gambar 4.5 Entity Relationship Diagram (ER-D)

Kamus Data :

Calon pengantin : Id user, NIK, nama, username, password, konfirmasi password

Berkas pendaftaran : Id berkas, Id user, Surat N1, Surat N2, Surat N4, Surat N5, Status, pesan

Petugas KUA : Id user, NIK, Nama, Username, Password, Konfirmasi password

4.3.5 Desain Database

Melakukan analisis terhadap Aplikasi, setelah itu dilakukan implementasi terhadap desain database dari seluruh *field* yang bersangkutan untuk mengetahui lebih lanjut bentuk masing-masing entitas tersebut. Struktur yang dimaksudkan akan dijabarkan secara detail dalam pembahasan ini, antara lain:

Tabel 4.1. tb_Berkas

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id berkas	Integer	11	*
2	Id user	Integer	11	*
3	Surat N1	Vachar	255	
4	Surat N2	Vachar	255	
5	Surat N4	Vachar	255	
6	Surat N5	Vachar	255	
7	Status	Enum	-	
8	pesan	Text	-	

Tabel 4.2. tb_Petugas

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id Petugas	Integer	11	*
2	NIK	Vachar	16	
3	Nama	Vachar	100	
4	Username	Vachar	100	
5	Password	Vachar	255	
6	Konfirmasi password	Vachar	-	

Tabel 4.3. tb_User

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id User	Integer	11	*
2	NIK	Vachar	16	
3	Nama	Vachar	100	
4	Username	Vachar	100	
5	Password	Vachar	255	
6	Konfirmasi password	Vachar	-	

4.4 Desain Interface

Desain *interface* merupakan rancangan tampilan dari antar muka yang akan menghubungkan antara komputer dengan pemakai suatu program aplikasi. Karena

masih desain maka, bukan tidak mungkin dalam program aplikasi yang sebenarnya akan terjadi banyak penambahan dan pengurangan, namun penambahan pengurangan tersebut tidak akan lepas dari fungsi pokok dari masing- masing prosedur.

1. Desain Opening

Desain *opening* merupakan kerangka desain untuk memperlihatkan aplikasi tersebut sebelum masuk ke dalamnya.



Gambar 4.6 Desain *Opening*

2. Desain Login

Desain *login* merupakan kerangka desain untuk halaman login yang nantinya akan digunakan oleh calon pengantin untuk masuk ke dalam aplikasi.



Gambar 4.7 Desain *Login*

3. Desain Registrasi

Desain register merupakan kerangka desain untuk halaman register yang nantinya akan digunakan oleh masyarakat untuk melakukan proses registrasi terhadap aplikasi.



Gambar 4.8 Desain *Registrasi*

4. Desain Home

Desain *Home* merupakan kerangka desain untuk halaman *home*. Halaman ini akan ditampilkan pertama ketika pengguna sudah melakukan proses login atau register.



Gambar 4.9 Desain *Home*

5. Desain *Upload Berkas*

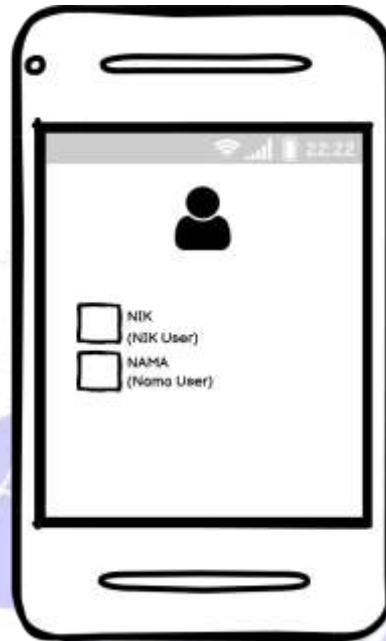
Desain berkas merupakan kerangka desain menu berkas yang di *upload* yang nantinya digunakan oleh pengguna untuk melakukan proses daftar.



Gambar 4.10 Desain *Upload Berkas*

6. Desain Profil

Desain profil merupakan kerangka desain profil pengguna yang mendaftar pada aplikasi.



Gambar 4.11 Desain *Profil User*

7. Desain Info Aplikasi

Desain info aplikasi merupakan kerangka desain dari info aplikasi yang dibuat oleh peneliti.



Gambar 4.12 Desain *Info Aplikasi*

4.5 Implementasi

Implementasi merupakan salah satu tahapan atau tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap benar dan akan menghasilkan sebuah aplikasi yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan:

1. Halaman *Splash Screen*

Halaman *Splash Screen* ini adalah merupakan tampilan awal aplikasi pendaftaran nikah. Berikut adalah gambar dari *Splash Screen* seperti pada gambar 4.13



Gambar 4.13 Halaman *Splash Screen*

2. Halaman *Login*

Pada tampilan ini pengguna harus memasukkan *user name* dan *password* yang telah tersedia. Berikut adalah gambar dari *form login* aplikasi pendaftaran nikah berbasis android seperti pada gambar 4.14 Halama *Login*

Aplikasi Pendaftaran Nikah
KIA Kecamatan Paiton

Username

Password

Login

Tidak memiliki akun? [REGISTRASI](#)

Gambar 4.14 Halaman Login

3. Halaman Register

Pada halaman *register* ini ketika pengguna masih belum mempunyai akun, maka harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan memasukkan data diri seperti NIK, nama, *username*, password, konfirmasi *password*. Seperti pada gambar 4.15 Halaman Register

Registrasi Akun

NIK KTP

Nama

Username

Password

Konfirmasi Password

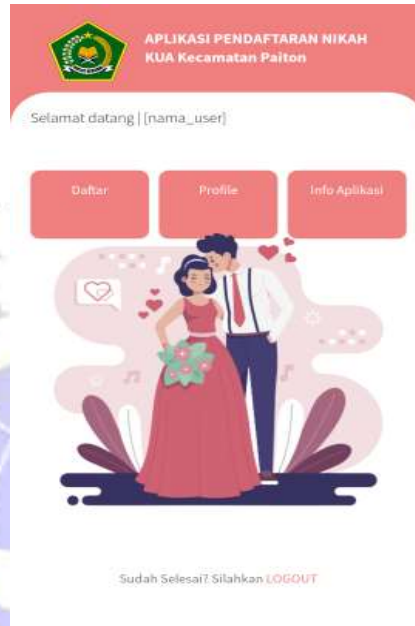
Registrasi

Sudah memiliki akun? [LOGIN](#)

Gambar 4.15 Halaman Register

4. Halaman Menu

Halaman utama ini mengelolah menu- menu yang ada pada aplikasi ini meliputi, daftar dan informasi aplikasi. Seperti pada gambar 4.16 halaman menu



Gambar 4.16 Halaman Utama

5. Halaman Upload Berkas

Pada menu berkas ini pengguna dapat mengupload berkas persyaratan nikah. Seperti pada gambar 4.17 Halaman Berkas



Gambar 4.17 Halaman Berkas

6. Halaman informasi Aplikasi

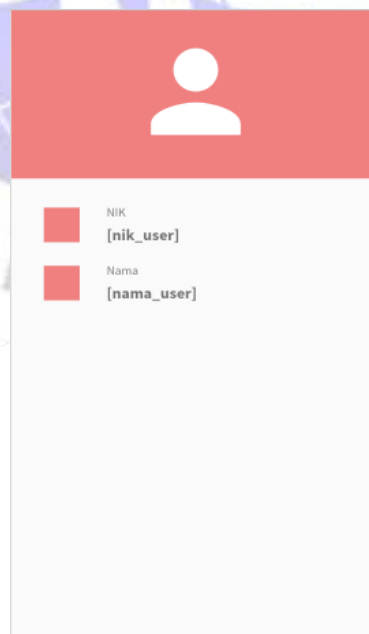
Pada menu ini berisikan tentang informasi nikah yang terdapat beberapa keterangan surat sebagai syarat mendaftar nikah. Seperti gambar 4.18 halaman informasi aplikasi .



Gambar 4.18 Halaman Informasi Nikah

7. Halaman Profil

Pada halaman profil ini merupakan kerangka desain profil *user* yang telah mendaftar pada aplikasi ini. Seperti pada gambar 4.19 halaman profil.



Gambar 4.19 Halaman Profil

4.6 Pengujian

Pengujian bagian ini akan ditampilkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

1. Pengujian Internal

Pengujian internal pada program ini merupakan pengujian berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari pengujian internal ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Sebelum dilakukan pengujian eksternal yang melibatkan pihak dari objek pengamatan, yaitu, pengguna dan petugas KUA.

Tabel 4.4 Pengujian Internal

No	Bagian Yang diuji	Event	Hasil yg diharapkan	Hasil	
				Ya	Tidak
1	Tampilan Splash Screen	Menampilkan Splash Screen	Dapat menampilkan Splash Screen	✓	
2	Form Login	Berisi nama password untuk masuk pada aplikasi pendaftaran nikah.	Menampilkan pesan gagal, jika username dan password salah ,tidak memiliki akun dan mengarahkan ke halaman menu jika berhasil	✓	
3	Form Register	Berisi NIK KTP, nama, username, password dan konfirmasi password	Berhasil melakukan registrasi dan masuk ke halaman utama	✓	
4	Menu Utama	Menampilkan Menu Utama	Dapat menampilkan halaman menu utama	✓	

(Lanjutan) Tabel 4.4 Pengujian Internal

5	Menu Daftar	Melakukan proses daftar	Dapat melakukan proses simpan dan menampilkan status	✓	
6	Menu Informasi Nikah	Menampilkan informasi nikah	Menampilkan halaman informasi nikah	✓	
7	Menu Profil	Menampilkan menu profil pengguna	Menampilkan menu profil pengguna	✓	

2. Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, yang diuji coba langsung kepada pengguna yang bersangkutan. Yang dilakukan setelah pengujian program. Dengan mengisi kuesioner yang telah dibuat, yang kemudian dibagikan kepada beberapa pengguna yang akan melakukan pengujian kepada aplikasi yang dibuat, yang kemudian dibagikan kepada beberapa pengguna yang akan melakukan pengujian kepada aplikasi yang dibuat.

Tabel. 4.5 Pengujian Eksternal (Petugas)

No.	Pertanyaan	Hasil			
		SB	B	C	K
1	Apakah aplikasi ini dapat memudahkan petugas KUA dalam melaksanakan pekerjaannya?	2	3		
2	Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan petugas?	4	1		
3	Apakah aplikasi pendaftaran ini sudah layak untuk digunakan?	3	2		
4	Apakah anda mendapatkan kesulitan Ketika mengoperasikan aplikasi pendaftaran ini?	4	1		

Tabel. 4.6 Pengujian Eksternal (Calon pengantin)

No.	Pertanyaan	Hasil			
		SB	B	C	K
1	Apakah aplikasi ini dapat memudahkan proses pendaftaran menikah di KUA kecamatan paiton?	2	3		
2	Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> ?	4	1		
3	Apakah aplikasi pendaftaran ini sudah layak untuk digunakan?	3	2		
4	Apakah anda mendapatkan kesulitan Ketika mengoperasikan aplikasi pendaftaran ini?	4	1		

- **Perhitungan pertama dimulai dengan Rumus: $T \times P_n$**

T = Total jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor Likert

Pertanyaan	SS	SS (x20)	S	S (x15)	CS	CS (x10)	TS	TS (x5)	STS	STS (x1)	Total Nilai
1	2	40	3	45	0	0	0	0	0	0	85
2	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
3	3	60	2	30	0	0	0	0	0	0	90
4	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
5	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
6	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
7	5	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100
8	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
9	4	80	1	15	0	0	0	0	0	0	95
										R	94

Catatan : total nilai ialah jumlah nilai dari seluruh kolom berwarna kuning

Interpretasi Skor Perhitungan

Terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X). Dengan rumus berikut :

$$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 20 \times 5 = 100$$

$$X = \text{Skor terendah likert} \times \text{jumlah responden} \rightarrow 1 \times 5 = 5$$

Selanjutnya mencari nilai interpretasi responden terhadap kebutuhan system dihitung dengan rumus index %

- **Rumus Index % = Total Skor / Y x 100**

Namun sebelum itu, terlebih dahulu mencari interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen.

$$\begin{aligned} \text{Rumus interval} &= 100 / \text{jumlah pilihan skor likert} \\ &= 100 / 5 = 20 \end{aligned}$$

Jadi jarak interval dari yang terendah 0% sampai yang tertinggi 100% berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

1. Angka 0% - 19% = Sangat Tidak Setuju
2. Angka 20% - 39% = Tidak Setuju
3. Angka 40% - 59% = Cukup Setuju
4. Angka 60% - 79% = Setuju
5. Angka 80% - 100% = Sangat Setuju

- **Penyelesaian terakhir dengan rumus :**

$$\text{Index \%} = (\text{Total Skor} / \text{Y}) \times 100$$

Tabel. 4.7 Hasil Pengujian Eksternal (Petugas)

NO	Pertanyaan	Total Skor/ Y x 10	Total
1	Apakah aplikasi ini dapat memudahkan petugas KUA dalam melaksanakan pekerjaannya?	(85 /100) x 100	85%

(Lanjutan)Tabel. 4.7 Hasil Pengujian Eksternal (Petugas)

2	Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan petuas?	$(95/100) \times 100$	95%
3	Apakah aplikasi pendaftaran ini sudah layak untuk digunakan?	$(90/100) \times 100$	90%
4	Apakah anda mendapatkan kesulitan Ketika mengoperasikan aplikasi pendaftaran ini?	$(95/100) \times 100$	95%

Tabel. 4.8 Hasil Pengujian Eksternal (Calon Penganti)

NO	Pertanyaan	Total Skor/ Y x 10	Total
1	Apakah aplikasi ini dapat memudahkan proses pendaftaran menikah di KUA kecamatan paiton?	$(96 /100) \times 100$	96%
2	Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan <i>user</i> ?	$(95/100) \times 100$	95%
3	Apakah aplikasi pendaftaran ini sudah layak untuk digunakan?	$(90/100) \times 100$	90%
4	Apakah anda mendapatkan kesulitan Ketika mengoperasikan aplikasi pendaftaran ini?	$(95/100) \times 100$	95%

Berdasarkan hasil uji coba terhadap aplikasi pendaftaran nikah, menghasilkan interprestasi dengan mendapatkan hasil sebesar 96% yaitu “Sangat Setuju”.

4.7 Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahapan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Oleh karena itu, aplikasi pendaftaran ini perlu adanya *update* fitur baru seiring perkembangannya zaman dan pemeliharaan (perawatan) sehingga dapat mengantisipasi terjadinya *error* ketika aplikasi digunakan.

