

BAB 3

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai proses pernikahan di Kantor Urusan Agama (KUA) Kepil melalui pendekatan analisis data.

3.1 BAHAN DAN ALAT PENELITIAN

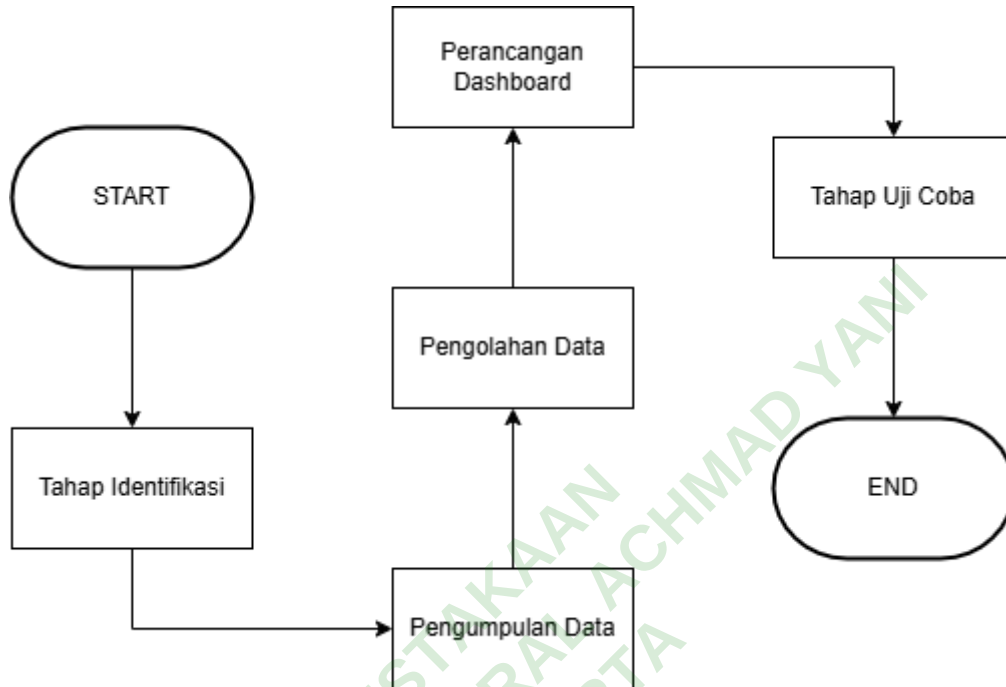
Dalam penelitian ini, bahan penelitian yang digunakan adalah data dari sampel pernikahan di bawah umur hasil rekapan Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Kepil yang di gunakan sebagai laporan bulanan dan tahunan.

Penelitian ini menggunakan alat komputer dengan spesifikasi cukup untuk menjalankan sistem operasi dan perangkat lunak pengembangan serta koneksitas Internet.

Berikut Sistem Operasi dan program-program aplikasi yang dipergunakan dalam dalam pengembangan aplikasi ini adalah

1. Laptop Dengan Prosesor Intel Core i3 atau yang lebih tinggi
2. Menggunakan Sistem Operasi Windows 11
3. Menggunakan Microsoft Excel 2023 atau yang lebih baik
4. Sublime Text 3.2.2 atau yang lebih baik
5. Xampp 7.3 atau yang lebih baik

3.2 JALAN PENELITIAN



Gambar 3.1 Proses Penelitian

Pada Gambar 3.1 penelitian ini ada beberapa langkah yang melibatkan pengumpulan data dari KUA Kepil, analisis data untuk mengidentifikasi pola pernikahan di bawah umur, pengembangan dashboard untuk visualisasi data, dan evaluasi terhadap efektivitas tindakan yang diambil berdasarkan informasi yang diperoleh dari dashboard yang di buat.

3.2.1 Identifikasi Kebutuhan

Pada tahapan ini informasi yang disajikan dalam dashboard akan disesuaikan dengan kebutuhan KUA. Proses ini akan mengetahui dasar-dasar tujuan dari pembuatan dashboard dan juga manfaat dari informasi yang akan disampaikan dalam perancangan dashboard.

3.2.2 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Informasi dari KUA yang ada akan dianalisis sehingga data-data yang ada akan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang ada sebagai pembentuk informasi untuk dashboard.

3.2.3 Perancangan Dashboard

Proses ini perancangan desain visual dari dashboard akan dibuat untuk KUA sehingga dashboard yang dibuat terlihat lebih menarik dan sesuai dengan yang diinginkan oleh pegawai kantor KUA.

3.2.4 Pengujian

Dalam pengujian sistem dashboard Visual KUA Kepil, pengujian yang digunakan adalah pengujian Blackbox yang berfokus pada fungsionalitas. Pengujian ini dilakukan dari perspektif pengguna untuk memastikan bahwa semua fungsi sistem beroperasi dengan sesuai. Berikut adalah tabel pertanyaan yang di ujikan dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Tabel 3.1 Pertanyaan Pengujian

Pertanyaan	Ya	Tidak
Apakah sistem dashboard ini membantu dalam menganalisis data pernikahan?		
Apakah dashboard mudah digunakan oleh pengguna?		
Apakah dashboard mempermudah pengguna dalam menghasilkan analisis yang lebih mendalam?		
Apakah dashboard mengidentifikasi area yang membutuhkan perhatian atau intervensi lebih lanjut?		
Apakah dashboard memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengidentifikasi pola atau tren dalam data?		
Apakah dashboard meningkatkan akurasi dan konsistensi data yang digunakan dalam laporan dan analisis?		

Apakah dashboard sejalan dengan tujuan dan misi KUA dalam menangani pernikahan di bawah umur?		
Apakah data baru dapat ditambahkan dengan sukses ke dalam tabel?		
Apakah data yang ada dapat dihapus dengan sukses dari tabel?		
Apakah sistem dashboard ini sesuai dengan harapan pengguna?		

3.2.5 Implementasi

Terakhir dalam metode ini yaitu implementasi, yang merupakan tahap di mana hasil desain dan pengembangan diterapkan dalam lingkungan nyata. user dapat menggunakan dashboard yang ada dan digunakan oleh KUA.

3.3 PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data ini dilakukan dengan meminta data dari kantor KUA Kepil. Data yang diminta adalah data pernikahan hasil dari rekapitan kantor KUA.

3.4 PROSES ETL

Proses ETL ini adalah proses yang dilakukan untuk mengelola data yang di dapat dari pengambilan data yang ada di kantor KUA Kepil. Data yang di ambil kemudian di ekstrak dengan di jadikan kedalam satu file yang akan digunakan. Setelah proses ekstrak selesai dilakukan data tersebut kemudian di transformasikan menjadi data yang bersih dengan mengambil informasi yang akan digunakan saja. Data yang di ambil yaitu data pernikahan yang meliputi nama suami, umur suami, nama istri, umur istri, tanggal menikah dan kelurahan. Berikut adalah contoh tabel data pernikahan yang terdapat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Data Pernikahan

Nama Suami	Umur Suami	Nama Istri	Umur Istri	Tanggal Nikah	Kelurahan
Pramidi	19	Ersti Rahayu	16	4 Januari 2019	Kagungan
Totok	28	Sulia Eka	21	11 Januari 2019	Gondowulan
Hasan Ismail	17	Mita Dwi	20	16 Januari 2019	Kepil
Ismail Fauzi	17	Eka Wahyuni	17	24 Januari 2019	Tegalgot
Heru Hermawan	36	Solihah	35	25 Januari 2019	Kaliwuluh

Dalam proses ini data yang telah selesai di transformasi nantinya akan di muat kedalam tabel yang telah dibuat di database mysql, dengan cara mengimport untuk memasukan data yang dibutuhkan.

3.5 PERANCANGAN DATABASE

Perancangan database ini dilakukan untuk membantu memnuhi kebutuhan dari dashboard visual. Database ini digunakan untuk menyimpan data yang digunakan untuk kebutuhan dari dashboard visual. Berikut adalah rancangan dari database yang telah dibuat.

3.5.1 Tabel User

Tabel user ini adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi dari data user. Berikut terdapat tabel dari user yang dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.3 User

Nama	Type	Null	Default
Id	Int (10)	No	None
Username	Varchar (250)	No	None
Password	Varchar (50)	No	None
role	Varchar (50)	No	None

3.5.2 Tabel Pernikahan

Tabel data pernikahan yaitu tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai data pernikahan seperti nama suami, umur suami, nama istri, umur istri, tanggal nikah dan desa. Tabel pernikahan terdapat pada Tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3.4 Pernikahan

Nama	Type	Null	Default
id	Int (3)	No	None
nama_suami	Varchar (29)	Yes	Null
umur_suami	Int (2)	Yes	Null
nama_istri	Varchar (28)	Yes	Null
umur_istri	Int (2)	Yes	Null
tanggal_nikah	Varchar (17)	Yes	Null
desa	Varchar (17)	Yes	Null

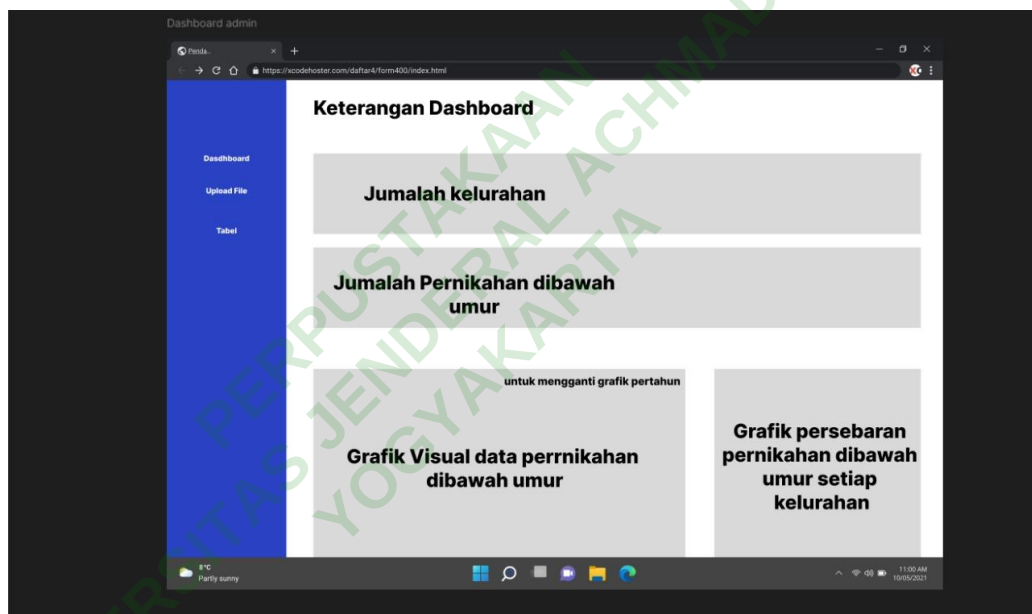
3.6 PERANCANGAN ANTARMUKA

Berikut adalah rancangan dari desain antar muka untuk dashboard visualisasi data. Perancangan ini adalah hasil dari analisis dan identifikasi yang telah disesuaikan oleh kebutuhan serta permintaan dari pegawai yang ada pada kantor KUA Kepil untuk merancang dengan semudah mungkin untuk digunakan oleh para pegawai yang ada dikarenakan kantor tersebut terdapat banyak pegawai yang sudah

berusia lanjut. Oleh sebab itu rancangan ini dibuat dengan semudah mungkin untuk digunakan. Berikut adalah rancangan dari dashboard visual dari kantor KUA Kepil.

3.6.1 Rancangan Halaman Dashboard

Rancangan Halaman Dashboard adalah rancangan dari halaman utama atau halaman awal yang menampilkan ringkasan informasi penting dalam widget. Pada rancangan halaman awal pada sistem dashboard ini terdapat informasi jumlah kelurahan dan jumlah pernikahan dibawah umur yang ada di kelurahan Kecamatan Kepil dan grafik visual dari data pernikahan yang terdaftar di KUA Kepil. Rancangan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.2.



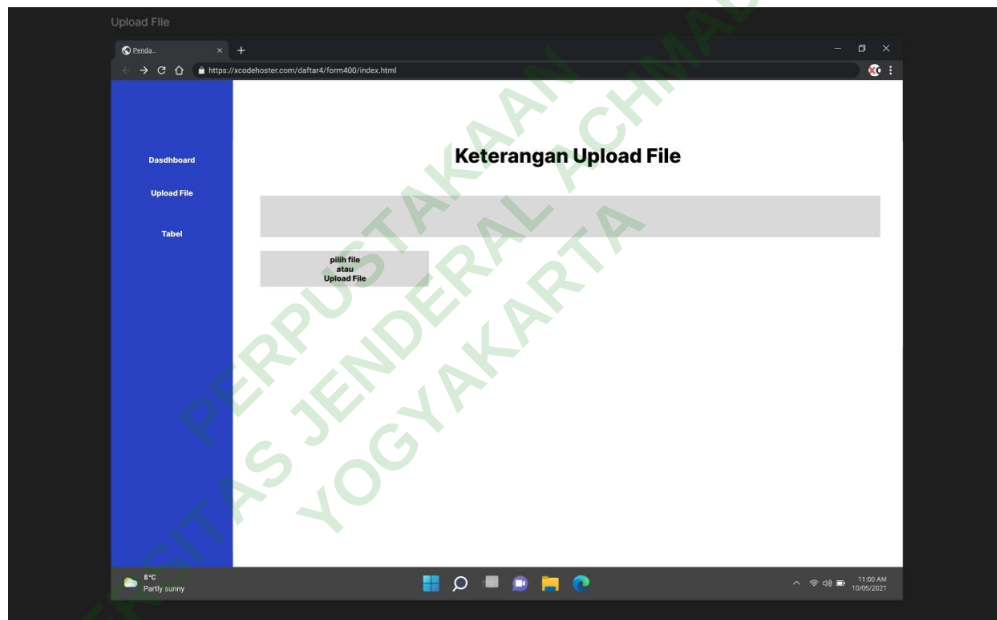
Gambar 3.2 Rancangan Halaman Dashboard

Pada Gambar 3.2 rancangan dari desain pada halaman dashboard. Pada halaman tersebut terdapat beberapa bagian. Pada bagian atas dashboard terdapat keterangan dashboard untuk memperjelas bahwa dashboard tersebut adalah dashboard dari visual data pernikahan. Kemudian bagian kedua terdapat jumlah total dari kelurahan dan jumlah pernikahan dibawah umur. Grafik visual data pernikahan dibawah umur selama setahun dan terdapat akses untuk melihat grafik data dari tahun-tahun yang lain. Pada grafik ini terdapat tahun 2019-2023. Pada

bagian sebelah kanan yaitu grafik persebaran dari pernikahan dibawah umur di setiap kelurahan.

3.6.2 Rancangan Halaman Upload

Rancangan halaman upload data pernikahan yang dilakukan oleh pengguna. Pengguna akan memilih file yang akan diunggah ke sistem ini. Selanjutnya Pengguna menekan tombol Upload, sistem akan memproses penyimpanan data tersebut ke database dan akan ada konfirmasi berhasil atau gagal mengunggah file. Berikut rancangan halaman upload pada sistem dashboard terdapat pada Gambar 3.3.

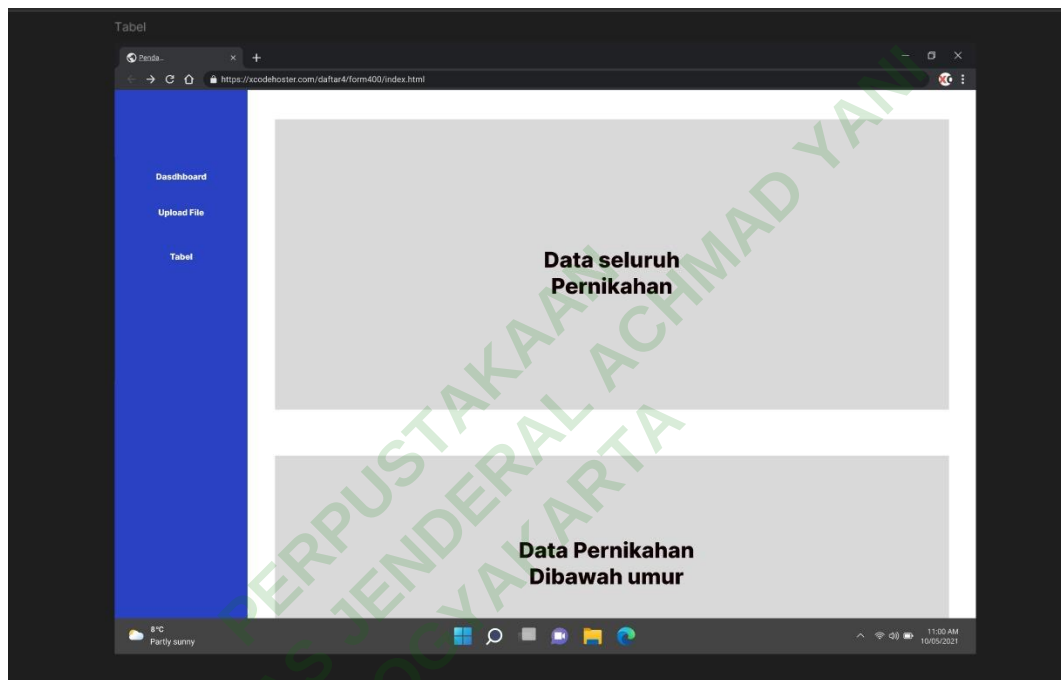


Gambar 3.3 Rancangan Halaman Upload

Gambar 3.3 yaitu rancangan halaman upload file pada sebuah aplikasi dashboard dengan antarmuka yang sederhana, dimana nantinya digunakan untuk mengupload file dengan tujuan memperbarui data. Bagian-bagian yang ada di halaman ini terdapat keterangan upload file pada bagian pertama. Kemudian fitur untuk memilih file dan yang terakhir fitur bernama upload digunakan setelah file terpilih untuk mengupload ke sistem.

3.6.3 Rancangan Halaman Tabel

Rancangan halaman tabel adalah rancangan halaman bagian tabel yang terdapat pada sistem dashboard visual. Rancangan ini dibuat untuk digunakan sebagai gambaran dari halaman tabel. Rancangan dari halaman tabel dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Rancangan Halaman Tabel

Kemudian pada Gambar 3.4 terdapat rancangan halaman tabel yang isinya data dari seluruh pernikahan secara umum dan data pernikahan dibawah yang tervisual. Fungsi dari data seluruh pernikahan secara umur ini nantinya berfungsi untuk mengetahui asal dari data pernikahan dibawah umur ini di dapat dari data tersebut.