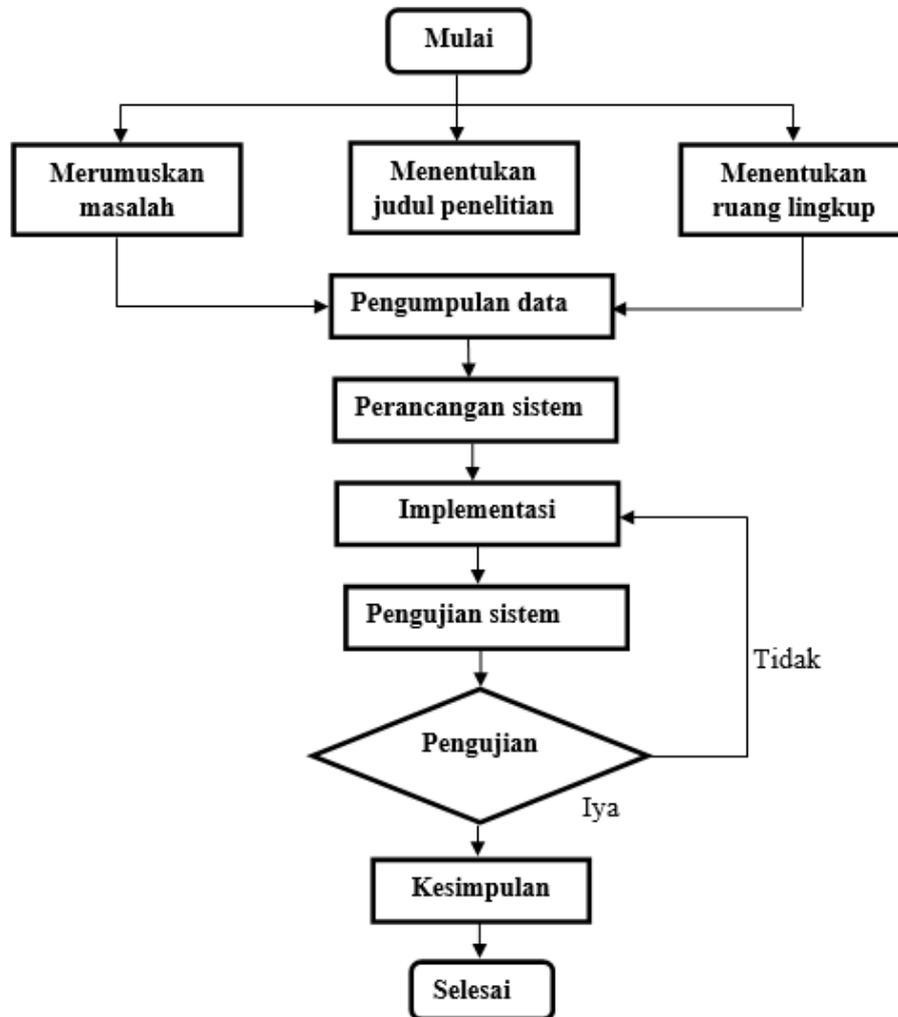


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1. Kerangka Penelitian**



**Gambar 3. 1** Kerangka Penelitian

Pada kerangka penelitian yang telah dibuat, tahapan yang dilakukan pertamakali adalah permasalahan yang ada di LPM dan lembaga-lembaga Universitas Nurul Jadid kemudian menentukan judul penelitian berdasarkan

Permasalahan yang ditemukan. Selanjutnya pengumpulan data , yang dilakukan dua aspek. Yang pertama yaitu observasi dan wawancara, sedangkan aspek yang kedua adalah studi literatur. Tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem yang kemudian hasil dari tahap ini diimplementasikan, jika tahap implementasi telah selesai dilakukan maka langkah selanjutnya adalah pengujian. Pada tahap pengujian sistem tidak/iya maka akan lanjut ketahap penarikan kesimpulan dan apabila pengujian sistem tidak sesuai/tidak sukses maka akan kembali ketahap implementasi dan akan melakukan pengujian lagi sampai sesuai/sukses hingga sampai ketahap penarikan kesimpulan, dan hal tersebut merupakan tahapan akhir dari penelitian.

### **3.2. Model Pengembangan**

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif digunakan dalam teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi, wawancara, dan studi literatur. Sedangkan metode kuantitatif dilakukan dalam pengujian untuk memperoleh kesimpulan . pada pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan model waterfall dengan tahapan analisa, desain, coding, testing, pemeliharaan.

#### **3.2.1 Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Observasi**

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal yang diperlukan dalam mendukung penelitian. Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana alur sistem manual dan mengetahui masalah apa saja yang timbul jika sistem manual tersebut tetap di terapkan. Kemudian, dari masalah-masalah yang telah didapat bisa dianalisis sistem seperti apa yang akan dikembangkan guna membantu proses penelitian berlangsung. Adapun hasil kegiatan observasi sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Observasi

No	Hari / Tanggal	Objek	Kegiatan	Subjek
1	06 februari 2021	Lembaga	Mengamati lembaga dalam memperoleh atau mendapatkan informasi data	Ketua LPM
2	13 februari 2021	Lembaga	Mengamati dokumen pada rak buku  Mengetahui teknis penyimpanan arsip dalam bentuk manual	Ketua LPM

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka dilakukan metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan pengarsipan dokumen pada Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) Universitas Nurul Jadid.

Tabel 3. 2 Wawancara

No	Subjek	Pertanyaan
1	Ketua LPM	Bagaimana alur sistem pengarsipan dokumen?.
2	Ketua LPM	Bagaimana LPM dan lembaga-lembaga ini menyimpan dokumen?.
3	Ketua LPM	Apa saja kendala selama ini di LPM ?.

3. Studi literatur

Metode yang digunakan pengumpulan data dalam pembuatan laporan ini melalui jurnal dan buku. Dimana dari jurnal tersebut didapatkan sebuah penelitian terkait dan suatu konsep yang menjelaskan perancangan dalam pembuatan suatu sistem atau aplikasi.

### 3.2.2 Model Pengembangan Sistem

#### 1. Analisa

Pada tahap ini, dilakukan wawancara dan observasi terhadap masalah yang terjadi di LPM mengenai pengarsipan dokumen. Sehingga dapat ditentukan solusi terbaik dalam pembuatan aplikasi.

#### 2. Desain sistem

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan desain sistem dan aliran proses dari sistem yang akan dibuat. Pembuatan sistem yang digunakan antara lain Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).

#### 3. Coding / Implementasi

Dimana desain-desain yang telah dibuat, selanjutnya diubah dalam bentuk kode-kode program dan menjadi sebuah sistem lengkap. Pengkodean menggunakan bahasa python akan dibuat dengan Framework Django.

#### 4. Testing

Sistem yang telah dibuat dilakukan pengujian, apakah sistem tersebut telah berjalan sesuai dengan fungsinya atau tidak. Jika terjadi eror maka akan langsung diperbaiki. Pengujian ini menggunakan metode blackbox testing. Dalam pengujian ini juga dilakukan pengamatan terhadap kesesuaian fungsional program. Teknik pengujian dalam penelitian ini meliputi pengujian internal dan pengujian eksternal.

##### a. Pengujian internal

Pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak tanpa harus melakukan pengecekan khusus pada kode sistem. Adapun pengujian pada sistem pengarsipan dokumen sebagai berikut :

Tabel 3.3 pengujian internal

Item Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Sesuai	
			Ya	Tidak
Form Login	Memilih Login	User bisa login dengan username dan password, jika user belum terdaftar maka login tidak berhasil jika username dan password benar maka user bisa login.		
Tampil Menu Utama	Tampil Menu Banyaknya Dokumen	Dalam menu utama menampilkan sebuah menu yang didalamnya terdapat semua Dokumen		
Menu Jenis Dokumen	Memilih Jenis Dokumen	Dapat menampilkan menu yang di dalamnya menambahkan data Dokumen .		
Menu Setting	Dapat Mengakses Semua	Dalam menu setting menampilkan	√	

Menu Setting	Dapat Mengakses Semua Lembaga.	Dalam menu setting menampilkan sebuah menu yang didalamnya terdapat hak akses semua lembaga.		
--------------	--------------------------------	--	--	--

b. Pengujian eksternal

Pengujian eksternal dilakukan oleh user yang merupakan karyawan di LPM dan lembaga-lembaga, di mana user akan mencoba menjalankan sistem kemudian mengisi kuensioner yang berupa pertanyaan tertulis

Tabel 3.5 Pengujian eksternal

No	Pertanyaan	Jawaban				
		STL	TL	CL	L	SL
1	Sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dalam pembuatan pengarsipan?					
2.	Sistem ini mudah digunakan dan mudah doperasikan ?.					
3.	Sistem ini memudahkan admin dalam melakukan monitoring setiap lembaga?					
4.	Memudahkan lembaga untuk mengarsipkan dokumen?.					
5.	Sistem ini dapat memudahkan semua lembaga Uiversitas Nurul Jadid?					
	Total					

Keterangan:

STL: Sangat Tidak Layak

CL : Cukup Layak

TL : Tidak Layak

L : Layak

SL : Sngat Layak

### 3.2.3 Pemeliharaan

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau system operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.



