

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 kerangka penelitian

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mencari permasalahan yang terjadi di program santri patriot. Dan dilanjut dengan menentukan judul penelitian setelah permasalahan yang ditemukan. Kemudian pengumpulan data dilakukan dengan kegiatan observasi, wawancara, dan studi literatur. Tahap selanjutnya yaitu perancangan sistem yang kemudian hasil dari tahap ini diimplementasikan, jika tahap implementasi telah selesai dilakukan maka langkah selanjutnya yaitu pengujian sistem. Dalam tahap pengujian system ini terdapat dua kemungkinan yaitu, apabila pengujian sistem tidak sesuai dengan yang dituju maka penelitian akan kembali pada tahap pengembangan sistem. Dan

kemungkinan yang kedua yaitu, jika hasil pengujian sistem menyatakan sistem telah sesuai dengan yang dituju maka dilakukan dengan tahap selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan yang merupakan tahapan akhir dari penelitian ini.

3.2 Model Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode gabungan yaitu 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 metode waterfall dengan tahapan analisis, design, coding, testing dan maintenance.

3.2.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan langsung terhadap objek yang bersangkutan yaitu di universitas Nurul Jadid dan melakukan pencatatan mengenai sesuatu yang dibutuhkan untuk penelitian dengan cara melihat dan mengamati. Adapun hasil observasi sebagai berikut :

Tabel 3.1. Hasil observasi

No	Tanggal	Kegiatan	Objek	Subjek
1	05 Maret 2021	Melakukan pengamatan terhadap proses informasi monitoring kegiatan santri patriot	universitas Nurul Jadid	pimpinan santri patriot
2	14 Maret 2021	Mengamati cara pembuatan laporan Absensi santri patriot	universitas Nurul Jadid	pimpinan santri patriot

3	25Maret 2021	Meminta data mengenai santri patriot	universitas Nurul Jadid	pimpinan santri patriot
---	--------------	--------------------------------------	-------------------------	-------------------------

2. Wawancara

Selain melakukan observasi, wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan informasi serta data yang diperlukan. Wawancara dilakukan secara lisan dengan pimpinan santri patriot.

Adapun tahapan dalam proses wawancara sebagai berikut :

- a. Menyediakan pertanyaan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.
- b. Melakukan konfirmasi kepada pimpinan santri patriot untuk melalukan wawancara dengan pimpinan santri patriot.
- c. Wawancara dilakukan di kantor rektorat
- d. Menggunakan peralatan yang dibutuhkan dalam wawancara seperti kertas dan bulpoin.

Adapun draft wawancara yang dilakukan kepada pimpinan santri patriot.

- a. Bagaimana proses pemantauan calon santri patriot?
- b. Bagaimana proses penerimaan santri patriot?
- c. Bagaimana proses pengontrolan absensi santri patriot?
- d. Bagaimana proses pengontrolan tugas santri patriot?

3. Studi Literatur

Pengumpulan data pada penyusunan laporan ini dilakukan dengan studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi pada jurnal dan buku. Dalam jurnal ditemukan penelitian yang relevan, dimana penelitian tersebut menggambarkan konsep perancangan sistem yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.2.2 Model Pengembangan Sistem

1. Analysis

Pada tahap ini kebutuhan sistem harus terpenuhi, termasuk didalamnya kegunaan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu juga ada batasan sistem informasi yang diperoleh melalui wawancara dan survei secara langsung terhadap instansi yang menjadi objek penelitian. Adapun tujuan dilakukan analisis yaitu untuk menganalisa kebutuhan sistem yang akan mendukung pembuatan sistem dalam penelitian ini. Berikut merupakan sistem yang dibutuhkan meliputi sistem hardware dan software:

Tabel 3.2. Kebutuhan Sistem

No	Nama perangkat	Keterangan
1	Laptop Asus (intel, core i7 (8 th gen))	Hardware
2	Python django	Software
3	Visual Studio Code	Software
4	Xampp	Software
5	Google Chrome	Software

2. Design

Langkah design bertujuan untuk memberikan gambaran sistem yang akan dibuat. Tahap ini juga membantu dalam menspesifikasi kebutuhan hardware, sistem, serta arsitektur secara keseluruhan. Dalam penelitian ini desain sistem akan menggunakan model flowchart, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).

3. Coding

Setelah tahap desain selesai dibuat maka tahapan selanjutnya adalah pengkodean, yaitu menerjemahkan implementasi desain menggunakan bahasa pemrograman python django.

4. testing

Pengujian pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing. Pengujian akan difokuskan terhadap hasil eksekusi program yang hasilnya akan disajikan pada data uji program. 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 ini dilakukan dengan menguji fungsional perangkat lunak dan hanya dilakukan oleh orang yang ahli dibidangnya. Adapun pengujian internal pada sistem informasi monitoring adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3. pengujian internal

No	MENU	FUNGSI	OUTPUT	HASIL	
				Sesuai	Belum
1.	Tampilan Login	Saat pertama dijalankan tampil halaman login	Halaman login ditampilkan		
2.	Tampilan menu	Data kegiatan	Data santri		
		Tambah kegiatan	Data calon santri		
3	Tampil menu data kegiatan	Menampilkan halaman tampil data kegiatan, tambah data kegiatan, edit data kegiatan dan hapus data kegiatan	Halaman tampil data kegiatan, tambah data kegiatan, edit data kegiatan dan hapus		

			data kegiatan ditampilkan		
4	Tampil menu data absensi	Menampilkan halaman tampil data absen siswi dalam mengikuti kegiatan	Halaman tampil data absen siswi dalam mengikuti kegiatan ditampilkan		
5	Tampil menu data santri	Menampilkan halaman tampil data siswi, tambah data siswi, edit data siswi dan hapus data siswi	Halaman tampil data siswi, tambah data siswi, edit data siswi dan hapus data siswi ditampilkan		
6	Tampil menu logout	Menampilkan halaman menu tampil keluar dari halaman	Halaman tampil menu keluar dari halaman		
7	Tampil menu data profile santri	Menampilkan halaman menu tampil profile	Halaman menu profile		
8	Tampil menu data calon santri	Menampilkan halaman menu tampil daftar calon santri	Halaman menu daftar calon santri		

b. Pengujian eksternal

Pengujian eksternal dilakukan oleh user yang merupakan pembimbing santri patriot , dimana user akan mencoba menjalankan sistem. Metode yang digunakan dalam pengujian ini menggunakan skala likert dimana pada skala likert memungkinkan responden untuk menyatakan pendapatnya dalam bentuk persetujuan terhadap suatu pernyataan. Pada penelitian ini pembobotan skala likert akan menggunakan kategori sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).

Tabel 3.4. pengujian eksternal

No	Pernyataan	Pendapat				Keterangan
		SS	S	TS	STS	
1	Sistem informasi monitoring kegiatan santri sangat dibutuhkan?					
2	Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan?					
3	Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mengontrol dan mengitput data?					
4	Apakah ada kendala ketika menjalankan aplikasi yang sudah dibuat?					
5	Apakah tampilan aplikasi sudah menarik?					