

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini di butuhkan suatu data dan informasi yang nantinya akan di gunakan sebagai bahan penguat dalam mendukung keabsahan laporan penulis. Penelitian yang di gunakan oleh penulis adalah penelitian kualitatif, penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud dalam memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian.

Sebelum memulai penelitian perlu dibuat langkah-langkah penelitian, dimana langkah-langkah penelitian tersebut adalah



Gambar 3.1 Kerangka penelitian

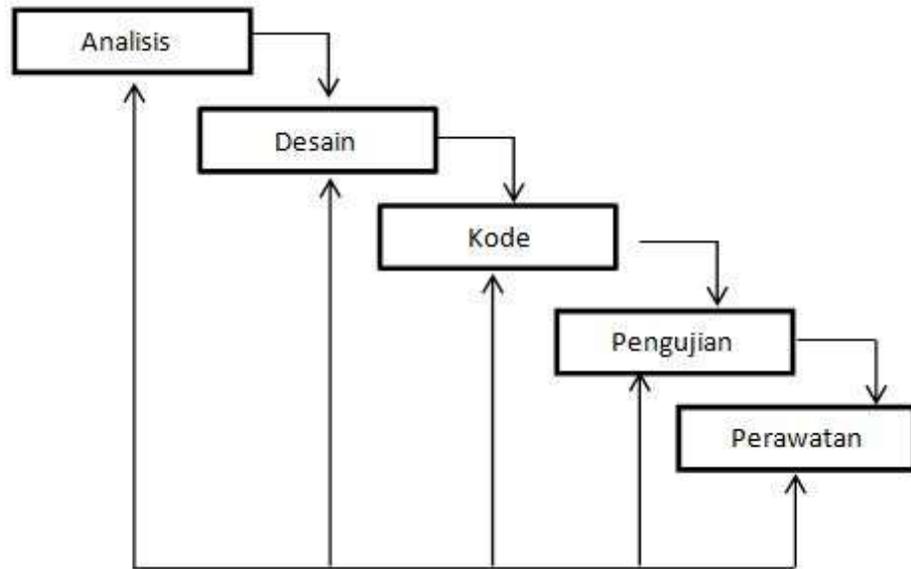
Berikut adalah bahasan dari kerangka penelitian. Langkah yang pertama adalah dengan pengumpulan data, pengumpulan data dilakukan dengan studi lapangan dan literatur yaitu dengan wawancara dan observasi agar penulis lebih memahami permasalahan yang ada dan mendapatkan kemudahan dalam penentuan data apa yang nantinya akan dibutuhkan. Dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan, peneliti melanjutkan dengan Rancangan sistem yang akan dibangun, dimana dari rancangan ini akan di buat sebuah *flowchat*, DFD, ERD yang dapat memudahkan dalam menjabarkan aplikasi yang akan di rancang, Evaluasi merupakan tahap ketiga dalam langkah-langkah penelitian, sebelum melanjutkan dalam proses perancangan aplikasi peneliti melakukan evaluasi terlebih dahulu untuk mengetahui apakah sistem baru yang akan dibangun sudah diterima oleh instansi, setelah evaluasi berhasil dilanjutkan dengan Perancangan Desain dengan membuat *Database* terlebih dahulu kemudian membuat *interface* program dengan *software Visual Studio Code* kemudian dilakukan pengkodean di setiap *interface*. Tahap berikutnya adalah evaluasi program dimana dalam evaluasi ini, program yang sudah dibuat akan di uji oleh instansi untuk mengetahui apakah program sesuai dengan kebutuhan dan keinginan instansi. Setelah evaluasi selesai dilanjutkan langkah paling terakhir yaitu pemeliharaan yang bertujuan agar program tetap aman tanpa ada kendala saat digunakan.

3.2 Model Pengembangan

3.2.1 Menghasilkan aplikasi

a. Model Pengembangan

Model pengembangan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yang terdiri atas lima tahap utama yaitu analisis, desain, kode, tes dan perawatan. Berikut adalah gambaran dari *waterfall*.



Gambar 3. 2 Bagan *waterfall* menurut Roger Presman

Penjelasan lebih lengkap dari tahap-tahap pada gambar di atas adalah sebagai berikut

1. Analisis

Proses pengumpulan persyaratan difokuskan dan diintensifkan secara khusus pada *software*. Untuk memahami karakteristik pada program yang dibangun, analisis program harus memahami domain informasi program, serta fungsi yang diperlukan, kinerja dan antarmuka. Persyaratan untuk kedua sistem dan perangkat lunak di dokumentasikan dan direview kembali dengan usdzah Tamhidiah.

2. Design (Desain)

Proses dalam tahapan desain aplikasi yang akan dibuat memerlukan suatu upaya dalam merancang sebuah aplikasi secara terkomputerisasi yang nantinya dapat mengoptimalkan aplikasi yang akan dibuat sehingga mencapai hasil yang maksimal. Pada tahap desain terdiri atas pembuatan *data flow diagram* (DFD) dan *entity relationship diagram* (ERD), serta rancangan diagram antar muka (*interface*) agar dapat

memudahkan dalam penggunaannya.

3. Code

Hasil dari desain harus diterjemahkan dalam bentuk mesin yang dapat di baca, tugas inilah yang melakukan pembuatan kode. Jika desain dilakukan dengan cara yang rinci, maka pembuatan kode dapat dilakukan secara mekanis. Pada penelitian ini implementasi dilakukan menggunakan aplikasi *Visual Studio Code (Web PHP), MySQL, Xampp*.

4. Test (Pengujian)

Pengujian data dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian sistem yang dibangun untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa *input* akan memberi hasil yang actual sesuai yang dibutuhkan.

5. Perawatan

Setelah melakukan pengujian terhadap aplikasi baru yang sudah di bangun dan sudah di uji, tahap akhir adalah proses perawatan sistem karena aplikasi yang dibangun memungkinkan masih ada kesalahan atau kekurangan yang tidak ditemui saat pengujian, maka dari itu diperlukan adanya perawatan sistem. Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke *user*, oleh karena itu sangat dibutuhkan perawatan setelah pengujian untuk menghindari terjadinya *error* yang sering kali muncul.

3.2.2 Analisa Metode

a. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam mengumpulkan data ini berguna agar penelitian tersebut menjadi sistemis, metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam pengumpulan data akan dilakukan pengamatan secara langsung. Adapun yang menjadi

sasaran dalam observasi adalah Tamhidiyah Wilayah Az-zainiyah Pondok Pesantren Nurul Jadid.

Tabel 3.1 Tabel Observasi Observasi

No	Tanggal	Bagian	Uraian Kegiatan
1	07 Januari 2021	Ustadzah pembian	Mengamati proses penyampaian informasi kepada Koordinator Tamhidiyah
	08 Januari 2021	Koordinator Tamhidiyah	Mengamati proses penyampaian informasi kepada Direktur Tamhidiyah
2	21 Januari 2021	Ustadzah Pembina	Mengamati proses Pembuatan laporan kepada Koordinator dan Direktur Tamhidiyah.

2. Wawancara

Tahap wawancara merupakan salah satu upaya dalam pengumpulan data berupa dialog yang dilakukan dengan beberapa ustadzah Tamhidiyah terkait dengan pokok permasalahan dalam pengumpulan data tentang perkembangan belajar santri atau anak didiknya, dan dengan maksud agar lebih memahami alur tentang monitoring *furudhul ainiyah* yang berada di lembaga Tamhidiyah tersebut. Berikut merupakan tabel wawancara dengan beberapa ustadzah di Lembaga Tamhidiyah Nurul Jadid.

Langkah-langkah wawancara :

- a. Menentukan topic wawancara.
- b. Menentukan narasumber/responden.
- c. Menyusun daftar pertanyaan (dengan memperhatikan

kelengkapan isi (5W + 1H)).

- d. Melakukan wawancara dengan bahasa yang santun, baik dan benar.
- e. Mencatat pokok-pokok informasi berdasarkan jawaban nara sumber.
- f. Menulis laporan hasil wawancara

Tabel 3.2 Hasil wawancara

No	Tanggal	Pertanyaan	Target Pencapaian
1.	05 Februari 2021	1. Sistem seperti apa yang telah di terapkan selama ini? 2. Kendala-kendala apa saja yang sering dihadapi? 3. Bagaimana proses laporan monitoring Furudhul 'Ainiyah Tamhidiah selama ini?	1. Mengetahui secara detail sistem yang sedang dijalankan. 2. Mendapatkan acuan/gambaran dalam 3. Mengetahui system yang lama

3. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data dengan mempelajari referensi- referensi jurnal, artikel, dan internet yang berhubungan dengan aplikasi baru yang ingin di bangun yang terkait dengan aplikasi berbasis web dan system informasi monitoring.

4. Pengujian

Dalam tahap pengujian ada beberapa langkah-langkah yang digunakan yaitu pengujian internal dan pengujian eksternal.

a) Pengujian Internal

Pengujian internal dalam penelitian ini menggunakan metode *black box* yaitu metode pengujian yang dilakukan

hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji.

Tabel 3.3 Pengujian Internal (Black Box Testing)

N O	Form yang di uji	Event	Hasil yang diharapkan	HASIL	
				Y	T
1	<i>Login admin dan pembina</i>	<i>Username dan password benar</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>		
	<i>Login admin dan pembina</i>	<i>Username dan password salah</i>	Tidak dapat menuju ke halaman dashboard		
2.	<i>Dasboard</i>	Tampilan master data yang akan dikelola	Menampilkan data <i>user</i> (pengguna), data pembina, data siswi, data tahun ajaran, data kelompok beserta data kelompok detail, data materi beserta data materi detai, data siswi dan,		
			monitoring Furudhul 'Ainiyah dan semua fitur dalam aplikasi		
	Halaman	Mengisi	Bisa mengakses		

3	Admin	semua inputan dan klik	semua fitur dalam aplikasi, seperti input data, edit data, hapus		
---	-------	------------------------	--	--	--

b) Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal ini akan diujikan langsung oleh pihak lembaga Tamhidiah Az-Zainiyah pondok Pesantren Nurul Jaidid dengan menyebarkan angket atau kuisisioner. Angket atau *kuisisioner* adalah sebuah cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dapat membantu dalam pembuatan aplikasi yang sangat dibutuhkan.

Adapun angket atau *kuisisioner* yang akan diujikan seperti tabel berikut ini :

Tabel 3.4 Tabel Angket atau Kuisisioner

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah dengan adanya aplikasi monitoring ini, pembina dengan mudah mengisi data Monitoring Furudhul 'Ainiyah anak didik?				

No	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
2	Apakah dengan adanya Aplikasi monitoring ini memudahkan koord-Tamhadiyah dalam mengetahui perkembangan anak Tamhadiyah?				
3	Apakah dengan adanya aplikasi ini, laporan perkembangan pemahaman furudhul ‘ainiyah santri lebih mudah dipantau dan menjadi laporan yang valid ke Direktur Tamhadiyah?				
4	Apakah aplikasi ini layak digunakan				

c) Skala Likert

Menurut (Anip Febtriko, 2018) Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur pepsi atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena solusi dan merupakan skala psikometrik yang biasa diaplikasikan dalam angket dan paling sering digunakan untuk riset yang berupa *survei*.

Skala likert merupakan salah satu skala perhitungan untuk mengetahui pendapat seseorang terhadap fenomena atau gejala sosial yang terjadi dan merupakan skala psikometrik yang biasa diaplikasikan dalam sebuah angket. Skala likert merupakan metode skala bipolar yang mengukur baik tanggapan positif maupun negatif terhadap suatu pertanyaan,

dimana pertanyaannya tersebut kemudian direspon dalam bentuk skala likert yang diungkapkan melalui kata-kata misalnya sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju.

Rumus : $\frac{\text{Total Skor}}{Y} * 100$

Keterangan :

Y = Skor Terendah likert x jumlah responden

X = Skor tertinggi x jumlah responden

Tabel 3. 1 Tabel Persentase Nilai

Jawab an	Keterangan
0% - 24.99%	Sangat Tidak Setuju
25% - 49.99%	Tidak Setuju
50% - 74.99%	Setuju
75% - 100%	Sangat Setuju