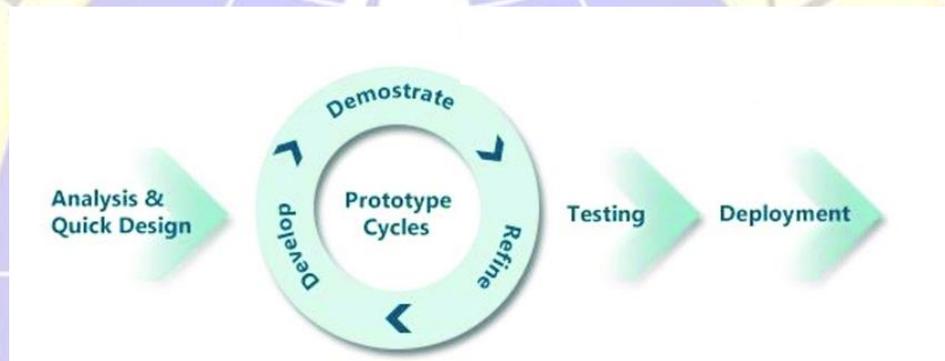


BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Kerangka Penelitian

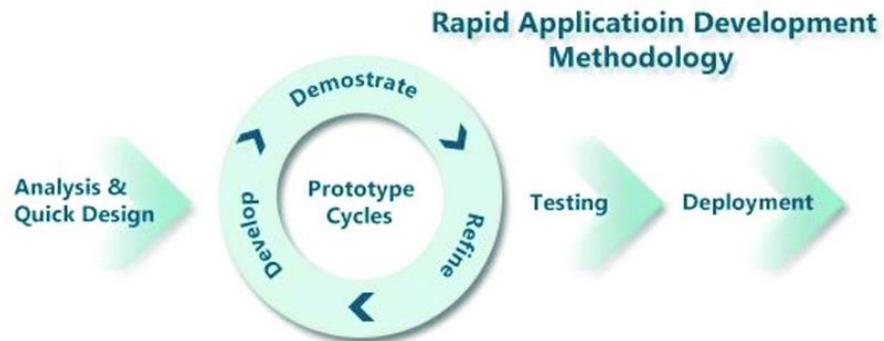
Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan cara observasi dan wawancara. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang paling tepat pada pemecahan rumusan masalah pada penelitian ini. Karena, pihak sekolah sangat antusias untuk memecahkan permasalahan yang ada. Dan juga analisis data yang bersifat kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian RAD

1.2 Metode Pengembangan

Dalam metode pengembangan sistemnya menggunakan RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD (*Rapid Application Development*) menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana model bekerja sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna. Metode RAD menekankan cakupan analisis persyaratan bisnis (*business modelling*), pemodelan data (*data modelling*), pemodelan proses (*process modelling*), pembuatan aplikasi (*application generation*) dan pengujian (*testing*) (Sagala, 2018).



Gambar 3.2 Metode RAD

Alasan dalam penelitian ini memilih metode *Rapid Application Development* (RAD) karena tahapannya terstruktur, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu yang cepat dengan menekankan pada siklus yang pendek, software yang dikembangkan dapat diketahui hasilnya tanpa menunggu waktu yang lama karena pengerjaannya di bagi ke dalam modul-modul dan alasan utama menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) adalah metode pengembangan ini akan bekerja dengan baik jika diterapkan pada aplikasi yang berskala kecil.

Ada tiga fase dalam RAD yaitu (Kendall & Kendall, 2013) :

1. **Requirement planning**, dalam tahap ini diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem yaitu dengan mengidentifikasi kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan juga alternatif pemecahan masalah. Analisis digunakan untuk mengetahui perilaku sistem dan juga untuk mengetahui aktivitas apa saja yang ada dalam sistem tersebut.

a. **Analisis Kebutuhan Data**

1. Observasi

Tahap observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan mengamati kegiatan yang sedang berlangsung pada pelaporan keuangan siswa beserta bendahara mengenai

keuangan siswa kepada bendahara. Adapun rincian kegiatan dijabarkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Rincian Kegiatan Observasi.

No.	Narasumber	Uraian Kegiatan
1.	Bendahara	Mengambil informasi terkait pembayaran SPP siswa.

2. Wawancara

Tahap wawancara merupakan salah satu upaya pengumpulan data berupa dialog yang dilakukan dengan bendahara yaitu Ibu Rizkiyah pada tanggal 24 Mei 2020 terkait dengan pokok permasalahan dalam kegiatan penelitian.

Tabel 3.2. Rincian Kegiatan Wawancara

No.	Naasumber	Pertanyaan
1.	Ibu Rizkiyah	<ul style="list-style-type: none"> a. Bagaimana alur pembayaran SPP di SMP Taruna Islam Al-Kautsar selama ini? b. Apakah sangat efektif dengan sistem yang berjalan saat ini? c. Apa saja metode pembayaran yang disediakan oleh SMP kepada siswa/wali murid selama ini? d. Bagaimana pencatatan/rekap laporan pembayaran SPP siswa oleh bendahara? e. Apa saja permasalahan/kesulitan dalam sistem pembayaran SPP siswa selama ini? f. Bagaimana sistem pembayaran SPP non-tunai selama ini?

2. **Design workshop**, yaitu mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Setelah menganalisa permasalahan yang ada selanjutnya digunakan perancangan sistem dengan Bagan Alir sistem

(*System Flowchart*), (*Data Flow Diagram*), (*Entity Relationship Diagram*) yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Dalam hal ini akan dijelaskan pada bab selanjutnya. Serta dilengkapi dengan *design database* dan *design program* agar *design* dapat lebih mudah dipahami secara detail.

3. **Implementation**, setelah design workshop dilakukan, selanjutnya sistem diimplementasikan (*coding*) ke dalam bentuk yang dimengerti oleh mesin yang diwujudkan dalam bentuk program atau unit program. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

1.3 Pengujian

Setelah fase diatas diselesaikan, langkah selanjutnya ialah pegujian sistem. Pengujian ialah serangkaian aktifitas pengumpulan data kinerja sistem yang dilakukan peneliti terhadap pengguna. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan sistem yang telah diimplementasikan. Dalam hal ini peneliti menggunakan kuisisioner dalam pengumpulan nilai data.

1. Formulir Pengujian Internal

Pengujian adalah tahap paling penting dalam pembangunan suatu sistem. Pada tahap ini peneliti dapat mengetahui apakah seluruh fungsi telah berjalan dengan baik atautkah masih terdapat kesalahan yang terjadi. Dari itu peneliti melakukan pengujian internal ini guna melakukan pengecekan terhadap seluruh fungsi aplikasi. Berikut adalah formulir pengujian yang akan di uji pada aplikasi.

Tabel 3.3 Formulir Pengujian Internal

No	Unit Uji	Masukan/ Kondisi	Hasil yang diharapkan	Kesesuaian	
				Ya	Tidak
1	Login	Akses untuk menuju ke menu utama	- Jika username dan password admin sesuai maka program akan melanjutkan ke menu utama admin.		
			- Jika username dan password siswa sesuai maka akan melanjutkan ke menu utama siswa		
2	Menu Admin	Memilih Menu Data Siswa	- Jika tidak sesuai maka program tidak akan melanjutkan ke menu utama.		
			- Menampilkan data siswa.		
		Memilih Menu Kelas	- Dapat mengelolah data siswa.		
			- Menampilkan data kelas.		
		Memilih Menu Kelassiswa	- Dapat mengolah data kelas.		
			- Dapat menampilkan data siswa kelas		
		Memilih Menu SPP	- Dapat mengolah data siswa kelas		
			- Dapat menampilkan data spp		
			- Dapat mengolah data spp		
			- Dapat menampilkan data spp		
		- Dapat mengolah data spp			

Tabel 3.4 Lanjutan Formulir Pengujian Internal

		Memilih Menu Pembayaran	- Dapat menampilkan data pembayaran				
			- Dapat mengolah data pembayaran				
		Memilih Menu Laporan	- Dapat menampilkan laporan				
			- Dapat cetak laporan				
		Memilih Menu Petugas	- Dapat menampilkan data petugas				
			- Dapat mengolah data petugas				
		3	Menu Siswa	Memilih Menu Dashboard	- Dapat menambahkan SPP ke keranjang		
				Memilih Menu Keranjang	- Dapat menampilkan SPP yang sudah dimasukkan		
- Mengolah SPP yang ada di keranjang							
Memilih Menu Pembayaran	- Dapat melakukan pembayaran spp						
Memilih Menu Laporan	- Dapat menampilkan laporan spp yang telah dibayar						
4	Log Out	Akses untuk menutup program	- Dapat menutup program (kembali ke menu login)				

2. Formulir Pengujian Eksternal

Pengujian Eksternal ini diujikan kepada pihak-pihak pengguna aplikasi. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengujian eksternal terhadap pihak sekolah dan wali murid. Guna mengetahui tingkat kelayakan pakai aplikasi yang peneliti rancang. Berikut formulir pengujian eksternal.

Tabel 3.5 Formulir Pengujian Eksternal

No.	Pertanyaan	Kesimpulan			
		SS	S	TS	STS
1	Apakah menurut anda Aplikasi Pembayaran SPP ini sudah layak digunakan di SMP TIA?				
2	Apakah dengan Aplikasi Pembayaran SPP ini dapat mempermudah dalam pembayaran SPP siswa di sekolah?				
3	Apakah tampilan Aplikasi Pembayaran ini mudah dipahami?				
4	Apakah Aplikasi Pembayaran SPP ini untuk saat ini sudah memenuhi kebutuhan pelayanan pembayaran SPP di SMP TIA?				

Tabel 3.6 Nilai Variabel

Variabel	Keterangan	Nilai
STS	Sangat Tidak Setuju	4
TS	Tidak Setuju	3

S	Setuju	2
SS	Sangat Setuju	1

Rumus interval

$$I = 100 / \text{Skor Tertinggi (Likert)}$$

$$I = 100 / 4 = 25 \text{ jadi jarak antar intervalnya adalah } 25\%$$

Tabel 3.7 Persentase Nilai

Skor	Persentase Nilai
0-25%	Kurang Baik
26-50%	Cukup Baik
51-75%	Baik
76-100%	Sangat Baik

Setelah diperoleh hasil dari survey kuisiner, maka akan ditentukan persentase nilai dengan rumus:

$$\text{Hasil Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat dari survey}}{\text{Total skor tertinggi}} \times 100$$

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{Y} \times 100$$

$$Y = \text{Total Skor (Likert)}$$