

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *Si Toring* yang bertujuan untuk memudahkan karyawan serta pimpinan dalam mendapatkan informasi data transaksi simpan, pinjam dan pembiayaan nasabah secara realtime .namun secara umum dalam tahap perancangan aplikasi disini peneliti menggunakan metode *prototype*, metode *prototype* dipilih karena mempercepat implementasi beberapa bagian dari sistem selama atau sebelum persyaratan. Desain *prototype* dengan cepat dievaluasi oleh karyawan serta pimpinan dan hasil evaluasinya digunakan untuk memperbaiki perangkat lunak yang dikembangkan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data merupakan bagian dari kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh data-data dari sampel atau objek penelitian yang telah dipilih. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain :

1. Observasi

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengamatan langsung ke KSPPS Artha Abadi Jepara dengan menemui pihak yang terkait dalam pembuatan aplikasi *Si Toring*, untuk melakukan pencatatan dan pengamatan pada proses kegiatan transaksi yang sudah berjalan selama ini.

2. Wawancara

Pada tahapan ini peneliti melakukan wawancara terhadap pimpinan KSPPS Artha Abadi dan karyawan mengenai proses penyampaian informasi atau penyampian pengumuman mengenai kegiatan pengimputan nasabah baru hingga transaksi. Dan apa saja yang kendala yang dialami karyawan dan pimpinan dalam mengolah dan menerima informasi, peneliti melakukan

wawancara terhadap narasumber bertujuan untuk mendapatkan data yang sesuai fakta di lapangan.

3. Studi Pustaka

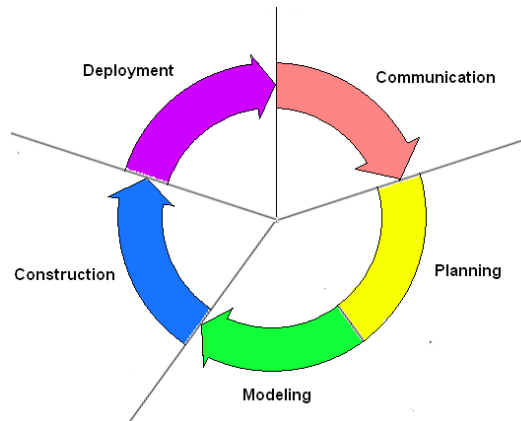
Peneliti menggunakan literatur dan bahan pustaka, kemudian mencatat dan mengutip pendapat dari para ahli untuk memperkuat landasan teori dalam penelitian, yang dilakukan.

3.3 Lokasi Penelitian

Pemilihan KSPPS Artha Abadi Jepara sebagai tempat penelitian ini didasarkan atas beberapa pertimbangan tertentu. Pertimbangan pertama adalah unsur keterjangkauan lokasi penelitian oleh lokasi kediaman peneliti. Pertimbangan kedua yaitu akses diperbolehkannya peneliti untuk mengembangkan sistem yang sudah berjalan menjadi lebih sempurna. Pertimbangan ketiga adalah peneliti dapat belajar bagaimana proses transaksi KSPPS itu berjalan sehingga tidak menimbulkan kerugian salah satu pihak.

3.4 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype* yang dapat digunakan untuk menghubungkan ketidakpahaman *client* mengenai hal teknis dan memperjelas kriteria kebutuhan yang diinginkan oleh *client* kepada pengembang atau *development*. Karena biasanya *client* hanya membayangkan kebutuhan yang diinginkan tetapi tidak menyampaikannya secara detail. Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan *client* terhadap aplikasi yang di pesan, kemudian seorang programmer membuat *prototype* agar *client* nya lebih bisa membayangkan apa yang diinginkan.



Gambar 3.1 Alur Metode *Prototype*

Adapun yang akan peneliti lakukan perbagian tersebut dijelaskan melalui tahapan berikut ini:

1. Tahap *Comunication*

Tahapan ini adalah tahapan komunikasi dengan user terkait yang membutuhkan system. Pada hal ini pneeliti melakukan wawancara dengan pimpinan KSPPS Artha Abadi Jepara

2. Tahap *Quick plan*

Pada tahap ini adalah tahap perencanaan cepat, setelah di komunikasikan maka peneliti mencatat kebutuhan apa yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi diantaranya adalah kebutuhan sistem dan kebutuhan dasar pengembang.

3. Tahap *Modelling*

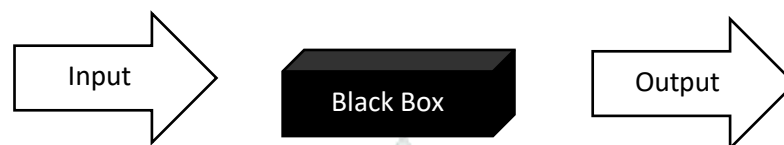
Pada tahapan ini peneliti membahas tentang pemodelan, pada meodelannya menggunakan UML serta alat yang berkaitan dengan UML adalah : *Usecase diagram, activity diagram, dan sequance diagram.*

4. *Construction*

Pada tahapan inilah aplikasi di buat.

5. Deployment

Pada tahapan ini hasil dari produk yang sudah jadi akan diuji untuk memperoleh perbaikan guna evaluasi selanjutnya. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black box testing*, metode ini adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.



Gambar 3.2 Gambar Black Box Testing [12]

Hal yang diuji adalah :

1. Menjalankan fungsi umum aplikasi.
2. Menjalankan kesesuaian alur kerja aplikasi.
3. Mencari eror yang mungkin asih ada.

Untuk mengukur validasi pengujian *Black Box*, peneliti menentukan kriteria penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Instrumen Pengujian *Black Box*

No	Kategori pengujian	Jumlah butir
1.	Fitur login berfungsi dengan baik	1
2.	Fitur logout berfungsi	1
3.	Data yang ditampilkan dalam beranda sudah baik	1
4.	Data input nasabah berfungsi dengan baik	1
5.	Fungsi transaksi berjalan dengan baik	1
6.	Fungsi edit profil karyawan berjalan dengan baik	1
7.	Fungsi lihat laporan berjalan dengan baik	1
8.	Fitur lihat posisi karyawan berjalan dengan baik	1

9.	Filter lihat laporan dapat berjalan sesuai kategori	1
Jumlah		9

Dalam hal ini peneliti memilih Bapak Ir. Adi Sucipto, M.Kom sebagai penguji Metode *Black Box*.

3.5 Evaluasi dan Valisasi Hasil

Setelah dilakukan pengujian maka selanjutnya peneliti melakukan validasi hasil pengujian. Pada tahapan ini diharapkan responden memeberikan tanggapan dan masukan terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pada penelitian ini peneliti melibatkan 2 penguji yang pertama yaitu pihak ahli sebagai ahli penguji aplikasi, karyawan dan Ketua KSPPS Artha Abadi sebagai calon pemakai aplikasi.

3.5.1 Validasi Ahli

Pada proses ini peneliti melibatkan ahli media sebagai penguji kelayakan dan kesesuaian aplikasi. Pada kesempatan ini penulis memilih Gentur Wahyu Nyipto Wibowo, M.Kom sebagai ahli media bidang aplikasi dan pemrograman. Adapun indikator yang diujikan meliputi:[16]

Tabel 3.2 Tabel Instrumen Ahli.

Tabel	Indikator	Jumlah Butir
A. Aspek Tampilan		
1.	Tampilan sudah sesuai kebutuhan	1
2.	Tampilan Mudah Dipahami	1
3. 0	Logo dan tanda yang digunakan dalam aplikasi sudah mewakili fungsi.	1
B. Aspek Fungsi		
4.	Fungsi berjalan dengan baik	1
5.	Fungsi login berjalan lancar	1
6.	Fungsi beranda berjalan lancar	1

7.	Fungsi unggahan laporan berjalan baik	1
8.	Fungsi logout berjalan dengan baik	1
9.	Fungsi edit profil karyawan berjalan dengan baik	1
10.	Fungsi Lihat Lokasi Karyawan berjalan dengan baik	1
C. Aspek performa		
11.	Kecepatan menampilkan data	1
12.	Ketepatan mengunggah data	1
Jumlah		12

3.5.2 Angket Responden Karyawan

Karyawan adalah pengguna aplikasi kedepannya, oleh karea itu guna mengetahui bagaimana respon dari karyawan, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan terkait aplikasi ini diantaranya :

Tabel 3.3 Tabel Instrumen Pengujian Responden Karyawan

No	Kategori pengujian	Jumlah butir
1.	Apakah aplikasi ini membantu dalam proses transaksi karyawan	1
2.	Apakah aplikasi ini memudahkan dalam menerima dan mengetahui informasi transaksi nasabah	1
3.	Apakah aplikasi ini mudah dipahami	1
4.	Apakah tampilan sudah sesuai kebutuhan	1
5.	Apakah data data yang ditampilkan dalam aplikasi ini cukup?	1
6.	Apakah anda setuju jika aplikasi ini terus dikembangkan?	1
Jumlah		6

3.5.3 Angket Responden Ketua KSPPS

Ketua KSPPS Artha Abadi adalah admin aplikasi yang dapat memantau keberadaan karyawan, melihat transaksi dan laporan harian, bulanan, hingga pertahun. Dengan mengetahui bagaimana respon dari Ketua KSPPS, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan terkait aplikasi ini diantaranya :

Tabel 3.4 Instrumen Pengujian Responden Ketua KSPPS

	Kategori pengujian	Jumlah butir
7.	Apakah aplikasi ini bisa memantau keberadaan karyawan	1
8.	Apakah aplikasi ini memudahkan dalam menerima dan mengetahui informasi transaksi nasabah	1
9.	Apakah aplikasi ini mudah dipahami	1
10.	Apakah tampilan sudah sesuai kebutuhan	1
11.	Apakah data data yang ditampilkan dalam aplikasi ini cukup?	1
12.	Apakah anda setuju jika aplikasi ini terus dikembangkan?	1
Jumlah		6

3.5.4 Validasi Data Angket

Untuk menentukan pengukuran validasi peneliti menggunakan pengukuran skala likert.[17] Adapun langkah-langkah dalam pengukuran skala likert adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria penilaian
2. Penghitungan jumlah responden
3. Intepretasi skor perhitungan
4. Menentukan rumusan indeks (%)
5. Menghitung hasil responden

Rumus Skala *Likert*:

$$P = F/n \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi dari setiap jawaban angket

n = jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item.

100 = Nilai Tetap

Untuk memperoleh frekuensi (f) adalah sebagai berikut:

$$F = \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{skor} \times \text{jumlah}$$

Untuk memperoleh frekuensi skor kriterium (n) dengan skor paling tinggi adalah 5 (apabila semua responden menjawab “SS”) jumlah pertanyaan = 6 dan jumlah responden = 30 menjadi:

$$5 \times 6 \times 30 = 900$$

Setelah data dari angket didapat, peneliti kemudian menghitung hasil jawaban dari pertanyaan tersebut, setelah didapatkan nilai presentase dan kriterium pada setiap angket, hasil tersebut peneliti simpulkan dan mengambil kesimpulan untuk masing-masing pertanyaan para ahli dan responden.

Tabel 3.5 Penilaian Kelayakan Berdasarkan Presentase

No	Presentase (%)	Kriteria
1.	80 % - 100 %	Sangat Layak
2.	60 % - 80 %	Layak
3.	40 % - 60 %	Kurang Layak
4.	20 % - 50 %	Tidak Layak
5.	0 % - 20 %	Sangat Tidak Layak