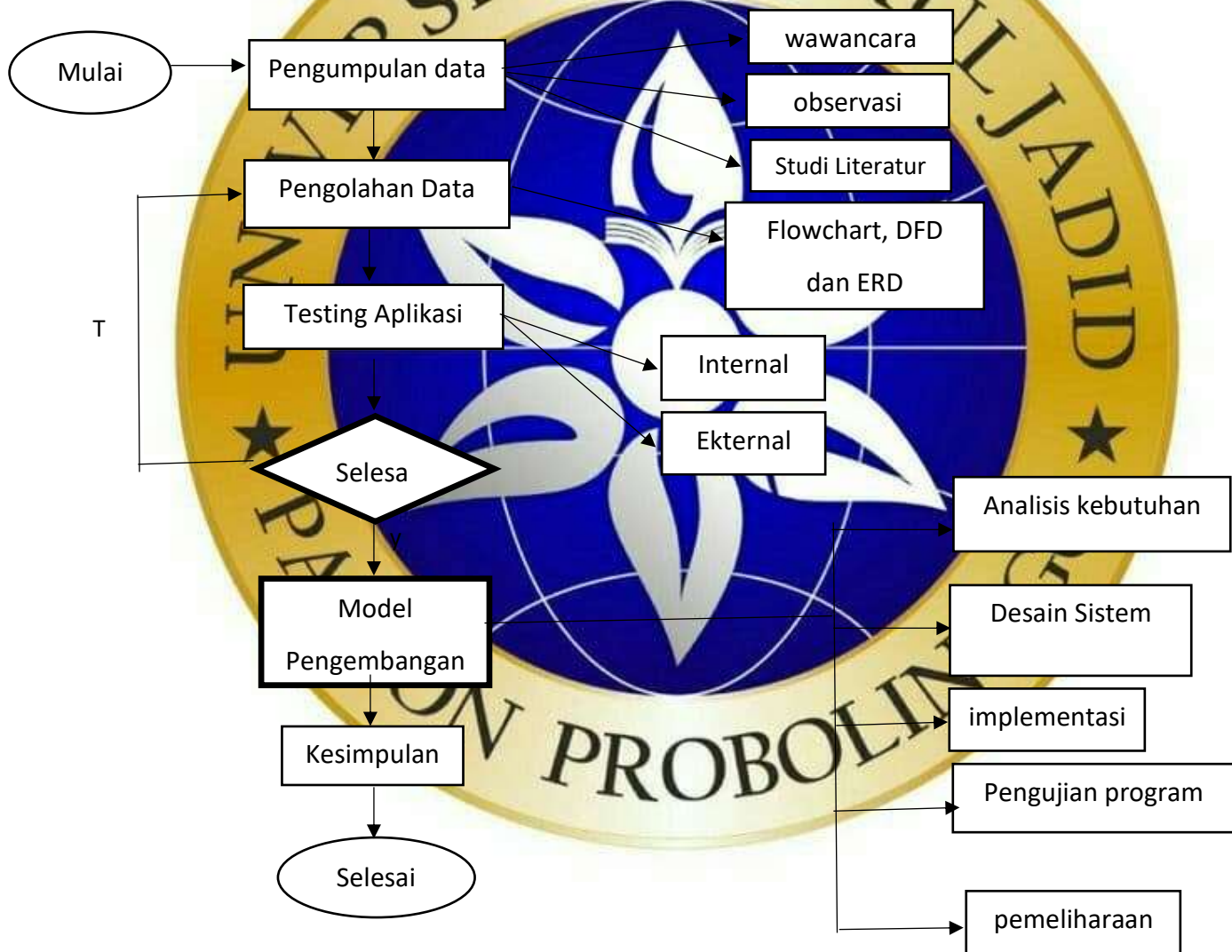


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan kumpulan konsep yang tersusun berbentuk kerangka secara sistematis agar tujuan dapat memecahkan masalah. Kerangka penelitian ini menggunakan pendekatan ilmiah dalam proses analisisnya. Dalam penelitian memerlukan suatu metode untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, karena metode atau teknik merupakan salah satu syarat dalam sebuah penelitian. Berikut adalah kerangka penelitian yang akan digambarkan berupa bagan perancangan :



#### 3.2 Penjelasan Dari Krangka Peneliti

##### 3.1.1 Pengumpulan Data

### a. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka dan bertanya langsung antar peneliti dan narasumber. Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan kepala koperasi yaitu Bpk. Sugiarno, M.Pd pada tanggal 25 Desember 2020 dengan maksud untuk mengetahui lebih jelas mengenai tentang administrasi keuangan yang ada di koperasi Mts Nurul Jadid Putra. Dapat disimpulkan dari hasil wawancara tersebut bahwa tidak ada pendataan keuangan yang dapat mengatur keuangan di koperasi sehingga banyak terjadi kehilangan uang dan masih banyak lainnya, menyebabkan administrasi keuangan tidak berjalan dengan baik.

**Tabel 3.1.** Tabel Wawancara

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana proses administrasi keuangan di koperasi Mts Nurul Jadid Putra?	
2	Bagaimana cara menyampaikan hasil laporan keuangan perharinya kepada kepala koperasi?	
3	Bagaimana merekap total pendapatan setiap harinya?	
4	Apakah sistem ini berjalan dengan efektif dan efisien?	
5	Apakah petugas koperasi masih kesulitan dalam mendata administrasi keuangan ?	

### b. Observasi

Dari hasil observasi yang dilakukan di lapangan, dapat dilihat kebutuhan

aplikasi yang diinginkan serta pengambilan data yang akan digunakan dalam program yang akan dikerjakan.

**Tabel 3.2.** Tabel Observasi

No	Bagian	Kegiatan
1	Petugas koperasi Mts Nurul Jadid Putra	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengamati proses adminitrasi yang ada di koperasi.</li><li>2. Mengamati cara penyampaian informasi tentang adminitrasi kepada kepala koperasi</li></ol>

### c. Studi Literatur

Studi literatur yang di gunakan dalam peneliti ini dengan mempelajari manual dan referensi yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi dan akan digunakan dalam analisa dan desain aplikasi yang akan dibuat yang berkaitan dengan “Adminitrasi keuangan berbasis QR code dan Bot telegram”. Dari hasil studi literatur ini maka dapat ditentukan teknologi apa yang sesuai dan tepat untuk digunakan dalam mengatasi permasalahan yang ada serta fitur-fitur apa saja yang harus ada dalam aplikasi yang akan dibuat.

### 3.1.2 Pengolahan Data

- Data Menggunakan Flowehart ,DFD dan ERD
- Pemrograman menggunakan bahasa PHP, QR code dan Bot telegram

### 3.1.3 Testing aplikasi

#### a. Pengujian Internal (*Blackbox Testing*)

Dalam pengujian program pada sistem yang dibuat saat ini, untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dalam penelitian ini menggunakan teknik pengujian *black box*, untuk karena metode *black box* dilakukan hanya mengevaluasi tampilan luar (*interface*)

dan fungsionalitasnya, serta hanya mengetahui *input* dan *output*. Kelebihan *black box* adalah dapat mengetahui kesalahan *interface*-nya serta validasi fungsional

**Tabel 3.3.** Pengujian Internal (*web dan QR code*)

NO	From Yang Di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Ya	Tidak
1.	From menu Login	<i>Username dan password</i> Benar Kemudian Klik tombol login	Menampilkan Halaman Utama		
2.	From menu Login	<i>Username dan Password</i> Salah Kemudian Klik Tombol Login	Muncul Pesan <i>Error</i> “ <i>Username Dan Password Tidak Sesuai</i> ” dan kembali ke halaman login		

**Tabel Lanjutan 3.3 .** Pengujian Internal (*web dan QR code*)

3.	From Data Barang	<i>Dapat</i> menampilkan keseluruhan data barang	Sistem dapat menampilkan from proses Data Barang Yang diinput oleh petugas koperasi		
----	------------------	--	---	--	--

4	From Tambah Barang	Mengisi Semua Inputan Data barang	Sistem dapat menampilkan Tambah barang.		
5	From Transaksi penjualan	Dapat menampilkan menu Transaksi penjualan yang menggunakan QRcode	SSistem dapat menampilkan hasil transaksi penjual yang discan menggunakan alat.		
6.	From Laporan	Dapat menampilkan tentang Laporan	Sistem dapat menampilkan semua tentang laporan Transaksi penjualan		
7.	Log out	Menampilkan <i>alert</i> dialog	Memberi pilihan pada pengguna apakah ingin keluar dari aplikasi		

**Tabel 3.4.** Pengujian internal (*bot telegram*)

No	Form Yang Diuji	Event	Hal Yang Diharapkan	Hasil	
				Ya	Tidak
1.	/Start	Klik Tombol Mulai	Memulai bot Telegram		

2.	/Informasi	Mengetik perintah/ <i>command</i>	Menampilkan data laporan administrasi keuangan dari petugas ke kepala koperasi yang disediakan oleh <i>Bot Telegram</i>		
3.	/Tampil Stok_barang	Klik Stok_barang	Menampilkan nama barang yang anda cari dan ketik kata kuncinya.		
4.	/Tampilan Laporan	Klik laporan	Akan menampilkan laporan apa yang akan ingin di lihat		

**b. Pengujian eksternal**

Pengujian eksternal dilakukan dengan cara menguji program langsung pada *user*, diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 3.5.** Pengujian Eksternal

NO	Draf pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	N	KS	STS
1	Apakah bot telegram ini dapat menyampaikan informasi kepada kepala koperasi dengan baik?					

2	Apakah dengan adanya program ini petugas tidak merasa kesulitan dalam menginput administrasi keuangan?				
3	Apakah system yang telah dibuat bekerja dengan baik?				
4	Secara keseluruhan apakah penggunaan QR code memuaskan?				

**Keterangan:**

SS: sangat setuju / SB (sangat baik) = 5

ST: (Setuju) / B (Baik) = 4

KS: (Cukup setuju) / C (Cukup) = 3

TS: (Tidak setuju) / K (Kurang) = 2

STS: (Sangat tidak setuju) / SK (Sangat Kurang) = 1

Hasil dari total skor kemudian di kategorikan sesuai dengan keteria kelayakan.

Berikut merupakan kriteria kelayakan menurut Arikunto (2009)

**Tabel 3.6** Skala Persentase Total Skor

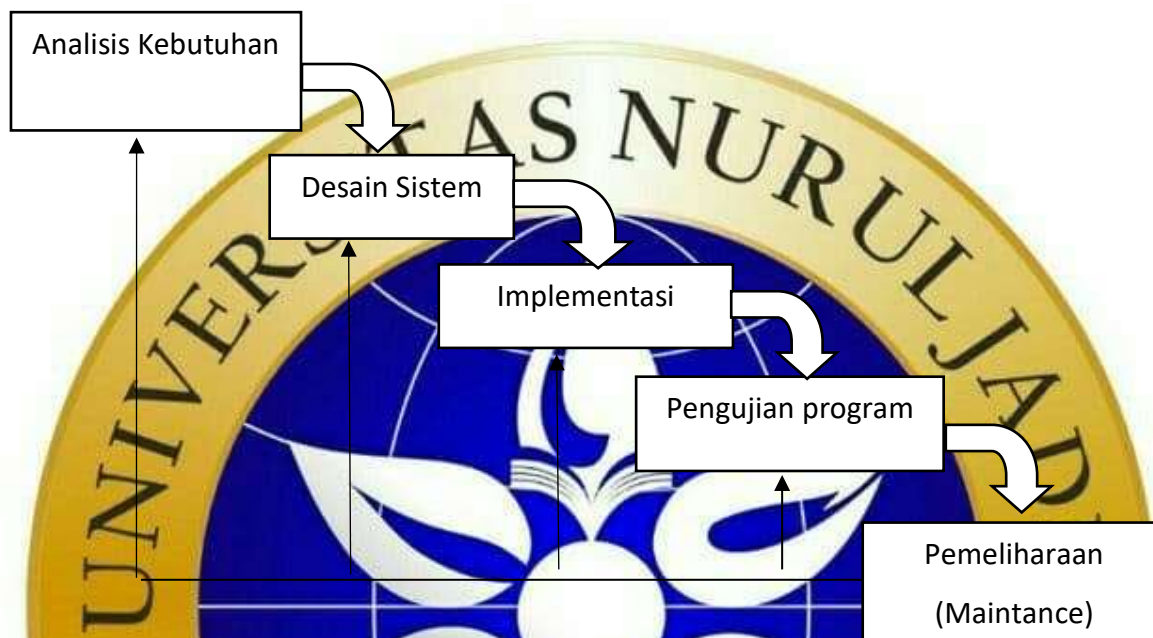
	Keterangan
0 % - 19,99	Sangat Tidak Layak
20% - 39,99%	Tidak layak
40 % - 59,99%	Cukup layak
60 % - 79,99%	Layak
80 % - 100%	Sangat layak

(Sumber : Arikunto, 2009)

### 3.2 Model Pengembangan

Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) adalah tahap-tahap pengembangan sistem informasi yang pertama kali dikembangkan yang dilakukan oleh

analisis sistem dan programmer untuk membangun sebuah sistem informasi. Metode SDLC ini seringkali dinamakan sebagai proses pemecahan masalah. Dengan mengikuti metode atau prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metodologi, maka pengembangan sistem diharapkan dapat memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan pembuatan sistem. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi (Azhar Susanto 2004).



Gambar 3.2. Model Waterfall

### 3.3 Prosedur Pengembang

Pada gambar 3.2 penjelasan dari tahap-tahap yang akan dilakukan berdasarkan model pengembangan diatas diantaranya :

#### 3.3.1 Analisa kebutuhan

Dalam tahapan rekayasa kebutuhan ini ada dua kebutuhan yaitu fungsional dan kebutuhan non fungsional :

- 1) Kebutuhan fungsional Kebutuhan fungsional adalah serangkaian kebutuhan mengenai fitur-fitur terdapat “administrasi keuangan yang ada di koperasi”
  - Data keuangan
- 2) Kebutuhan Non Fungsional Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang digunakan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dan sebuah system yang telah dibuat. Adapun spesifikasi yang digunakan



- Toshiba Intel Inside
- Flashdisk
- Printer

### 3.3.2 Desain Sistem

Setelah tahap rekayasa kebutuhan atau analisis selesai, maka selanjutnya adalah merancang sistem yang telah di definisikan sebelumnya. Pada tahap perancangan ini dilakukan beberapa aktifitas seperti perancangan Flowchart perancangan DFD (*data flow diagram*) dan perancangan ERD (*entity relationship diagram*).

### 3.3.3 Implementasi

Melakukan implementasi (pelaksanaan) system berdasarkan hasil desain perancangan ke dalam bentuk software yang nantinya akan digunakan sebagai solusi dari permasalahan yang ada sebelumnya. Dalam penelitian ini aplikasi yang di bangun adalah menggunakan bahasa pemograman Or code, *xampp* dan framework codeigneter dengan menggunakan *Database*.

### 3.3.4 Pengujian Program

Setelah program selesai, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba kepada user, sehingga bisa dilakukan perbaikan jika terjadi eror atau kesalahan dan dengan tujuan program kesesuaian dengan kebutuhan yang ada di koperasi Mts Nurul Jadid Putra atau belum, sehingga dapat dilakukan penambahan atau perbaikan.

### 3.3.5 Pemeliharaan Program (*maintance*)

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada eror kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.