

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Model Prototipe

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *prototype*, model ini sangat mudah untuk memecahkan masalah dalam proses pembuatan aplikasi, aplikasi dapat diperbaiki berdasarkan saran dan evaluasi yang dimulai dari tahap proses design sampai proses pembangunan aplikasi.

Ada 7 (tujuh) tahapan *prototype* pada penelitian ini, yaitu:

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

Pengumpulan data dilakukan di tempat Fitri Store untuk meminta data yang diperlukan, mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, dan sistem yang dibuat.

#### 2. Membangun *Prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat rancangan aplikasi sementara yang berfokus pada pelanggan seperti *input* dan *ouput*.

#### 3. Evaluasi *Prototyping*

Evaluasi *prototyping* dilakukan apakah *prototyping* yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan. Jika sesuai maka tahap selanjutnya diambil, jika *prototyping* tidak sesuai maka mengulangi dari tahap pengumpulan kebutuhan dan membangun *prototyping* lalu evaluasi kembali agar *prototyping* sesuai dengan yang diinginkan.

#### 4. Mengkodekan Sistem

Pada tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati akan dibuat aplikasi dengan bahasa pemrograman yang sesuai.

#### 5. Menguji Sistem

Tahap ini dilakukan setelah sistem yang dibuat sudah selesai dan dapat dipakai lalu diuji sebelum digunakan. Pengujian dilakukan dengan *Black box test*.

## 6. Evaluasi Sistem

Tahap ini mengevaluasi aplikasi apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Jika ya maka tahap selanjutnya dilakukan, jika tidak maka mengulangi dari tahap mengkodekan sistem ke menguji sistem.

## 7. Menggunakan Sistem

Perangkat yang sudah diuji dapat digunakan.

### 3.2 Metode Pengembangan Berorientasi Obyek

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan adalah *Object Oriented Programming* (OOP). Pemrograman Berorientasi Objek bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dari programan yang terus meningkat sehingga dapat sesuai dengan keinginan. Metode ini memberikan fleksibilitas yang lebih banyak, dan sangat cocok untuk pemrograman yang berskala besar dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

### 3.3 Unified Modelling Language (UML)

Penelitian ini menggunakan UML sebagai alat bantu, UML terdiri dari beberapa *diagram*, yaitu:

1. *Use case diagram*
2. *Activity diagram*
3. *Sequence diagram*
4. *Class diagram*