

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada usaha terkait dengan penelitian dan mencari informasi yang dilakukan di Hypeclientshoes.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan owner Hypeclientshoes yang bertanggung jawab atas pelayanan customer dan mengajukan beberapa pertanyaan.

c. Studi Pustaka

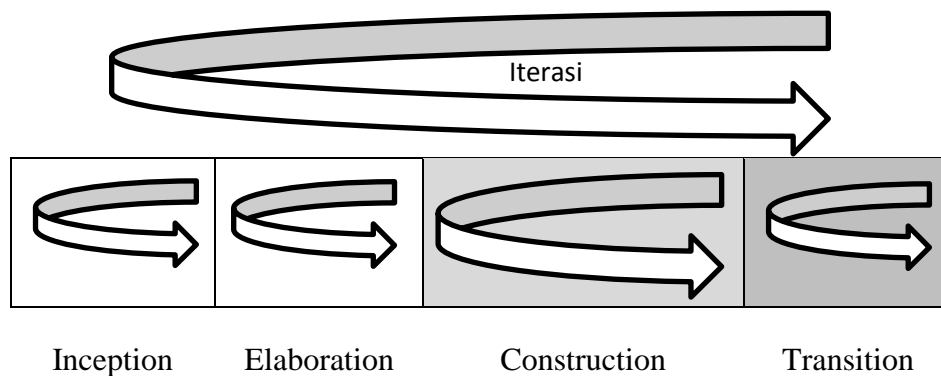
Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Unified Process atau dikenal juga dengan proses iteratif dan inkremental merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iteratif (berulang) dan inkremental (bertahap dengan proses menaik). Iteratif bisa dilakukan di dalam setiap tahap atau iteratif tahap pada proses pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perbaikan fungsi yang inkremental, dimana setiap iterasi akan memperbaiki iterasi berikutnya

(Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2016). Salah satu *Unified Process* yang terkenal adalah RUP (*Rational Unified Process*).

RUP (*Rational Unified Process*) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang, fokus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik dan penstrukturan yang baik. RUP memiliki empat buah tahap fase seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur hidup RUP (Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2016)

a. Permulaan (*Inception*)

Permulaan berawal dari menentukan tempat penelitian yang diadakan. Penelitian ini dilaksanakan di Toko Hypeclientshoes . Setelah menentukan tempat penelitian, tahap selanjutnya adalah melakukan analisa permasalahan. Permasalahan yang terjadi adalah pencucian sepatu pada toko Hypeclientshoes sendiri memakan waktu 2-3 hari pengerjaan, customer tidak bisa menunggu di tempat sehingga harus kembali lagi jika sepatu customer telah selesai dan siap di kembalikan.

b. Perencanaan/Perluasan (*Elaboration*)

Tahapan ini lebih mengarah pada analisis, desain/perancangan dan implementasi. Sebelum beranjak ketahapan perancangan, maka dilakukan terlebih dahulu analisa sistem berjalan mengenai proses *shoes cleaning*. Analisa sistem berjalan dilakukan guna menganalisa sistem yang berjalan dengan menggunakan pemodelan UML berupa *use case*. Analisa terhadap sistem yang berjalan, nantinya akan menghasilkan usulan sistem yang baru.

Tahapan perancangan digunakan untuk perancangan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem yang diusulkan terdiri dari *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, perancangan *database*, dan perancangan *input/output*.

1. *Use Case*

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

2. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas sistem informasi *shoes cleaning* pada toko Hypeclientshoes berbasis mobile yang akan dibangun.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

4. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi pemesana jasa *shoes cleaning* pada toko Hypeclientshoes.

5. Perancangan *Database*

Perancangan *database* digunakan untuk merancang *database* yang akan digunakan dalam sistem informasi pemesanan jasa *shoes cleaning* pada toko Hypeclientshoes. *Database* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah MySQL.

6. Perancangan *Input/Output*

Perancangan *input/output* merupakan perancangan menu masukan dan menu keluaran (informasi) dari sistem informasi pemesanan jasa *shoes cleaning* pada toko Hypeclientshoes berbasis Mobile.

Tahap pengodean dilakukan setelah perancangan. Pengkodean dilakukan untuk mengimplementasikan sistem perangkat lunak yang sudah dirancang pada tahapan desain sebelumnya. Pengodean dilakukan menggunakan bahasa pemrograman java dan *database* MySQL.

c. Konstruksi (*Construction*)

Tahapan ini mengarah pada proses pengujian aplikasi mobile yang dibangun. Pengujian dilakukan untuk menguji perangkat lunak yang seiring dengan pembuatan kode program. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

d. Transisi (*Transition*)

Tahapan ini mengarah ke instalasi aplikasi mobile yang dibangun. Pemesanan jasa *shoes cleaning* pada toko Hypeclientshoes berbasis Mobile yang dibangun berformat .apk dan siap di *upload* ke *Google Play Store* karena bersifat *eksternal* (konsumen yang menggunakan).

3.3 Alat Pendukung Pengembangan Sistem

Dalam sistem informasi pemesanan pada jasa *shoes cleaning* terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses sistem informasi yaitu :

3.3.1 Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan guna mendukung pembuatan sistem informasi pemesanan jasa *Shoes cleaning* adalah sebagai berikut :

- 1.) Sistem Operasi yang di gunakan Windows 10.
- 2.) Bahasa pemograman yang digunakan adalah Java.
- 3.) Editor Android yang digunakan adalah Android Studio.
- 4.) *Database* yang digunakan adalah MySQL.

3.3.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pemesanan jasa *shoes cleaning* adalah satu unit laptop dengan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1.) *Processor core i3*.
- 2.) *Hardisk 500 GB*.
- 3.) RAM 4 GB.

