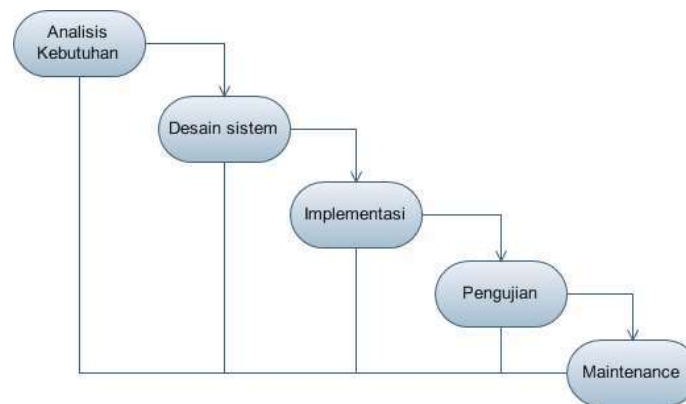


BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan dibuat menggunakan *waterfall model*. Metode *waterfall* adalah metode yang dapat memberikan saran dalam sebuah pendekatan yang sistematis dan sekuensial melalui tahapan-tahapan yang ada pada *SDLC* (*Systems Development Life Cycle*, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) untuk membangun sebuah perangkat lunak. Berikut ini gambar Tahapan *Waterfall Model*: (S & Shalahuddin, 2018)

Berikut adalah gambaran singkat metodologi yang digunakan dalam penelitian :



Gambar 3.1 Waterfall Model

Proses pengembangan perangkat lunak secara waterfall, dimana pengerjaan setiap fase harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya.

a. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk membuat spesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa perangkat lunak yang dibutuhkan. Selain itu dengan mengamati penelitian yang telah ada, serta observasi mengenai proses jasa cuci sepatu.

b. Desain Sistem

Desain perangkat lunak adalah proses yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Pada dalam Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Sepatu Shoes Corner Berbasis Website di Kota Malang ini dilakukan pembuatan perancangan berupa :

- Use Case Diagram
- Arsitektur Sistem
- Mockup

c. Implementasi

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap mockup desain.

d. Pengujian

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah website yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada website terdapat kesalahan atau tidak. Untuk user akan dilakukan pengujian dengan mencoba aplikasi kepada beberapa customer dan cek status pengerjaan sepatu dan admin untuk mengecek data jasa cuci sepatu dan proses pendataan lainnya.

e. Maintenance

Kelebihan memakai model *waterfall* adalah urutan proses pengerjaan menjadi lebih teratur, jadwal setiap proses dapat ditentukan secara pasti, dan klien dapat merencanakan dan menyiapkan seluruh kebutuhan data dan proses yang akan diperlukan. Metode *waterfall* cocok digunakan untuk sistem yang mempunyai definisi produk stabil dan tidak ada perubahan saat pengembangan untuk alasan apapun seperti perubahan eksternal, tujuan,

anggaran atau teknologi serta semua kebutuhan sudah dipahami dengan baik di awal pengerjaan.

3.2. Metodologi Penelitian

a. Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur, dengan maksud untuk menempatkan landasan teori mengenai masalah pokok yang dibahas.

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada website sebagai berikut:

- 1) Aplikasi ini tersedia untuk 3 pengguna yaitu admin, kasir dan user.
- 2) Aplikasi ini menyediakan fitur pendataan dan pelayanan jasa cuci sepatu.
- 3) Admin bertugas untuk membuat laporan transaksi, membuat kasir baru, mengecek cucian sepatu yang masuk, tambah layanan baru dan cek kritik dan saran .
- 4) Kasir bertugas untuk membuat Input data cuci sepatu, edit status pengerjaan cuci sepatu dan cetak nota.
- 5) User bertugas untuk melakukan mengecek status pengerjaan sepatu yang telah selesai.

c. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional pada aplikasi sebagai berikut:

- 1) Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox.

d. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada analisis kebutuhan sistem ini terdiri dari kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh sistem dan gambaran dari sistem.

1) Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang dibutuhkan :

- a. MySQL sebagai database.
- b. Apache sebagai web server.

- c. Sublime text sebagai *tools* untuk menuliskan *source code* program.
- d. *Web Browser* untuk menjalankan sistem.

2) Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan adalah *Personal Computer* (PC) dengan spesifikasi kebutuhan minimal sebagai berikut:

Personal Computer (PC) :

- a. Processor Intel Core i3 RAM 4 GB.
- b. Monitor.
- c. Keyboard.
- d. Mouse.

3) Gambaran Sistem

Sistem Aplikasi pelayanan jasa cuci sepatu ini bertujuan untuk membantu proses pelayanan jasa cuci sepatu pada “Shoes Corner” dengan meningkatkan efisiensi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan membantu customer dalam pengecekan status, menyampaikan kritik dan saran.

Berikut penjabaran fitur sistem diantaranya:

a. Customer/User

1. Pengecekan status

User dapat melakukan pengecekan status pengerjaan sepatu dengan cara menginputkan kode transaksi dan jika status pengerjaan selesai, customer dapat mengambil sepatu.

2. Melihat Konten

User dapat melihat tentang Shoes Corner dan Sejarah Shoes Corner. Customer juga dapat melihat sistem kerja dan layanan treatment yang diberikan Shoes Corner kepada *Customer*.

3. Memberikan Feedback

Setelah user menerima sepatu, user dapat memberi kritik dan saran kepada pihak penyedia jasa cuci sepatu “Shoes Corner”. Jika user ingin memberikan ulasan kepada pihak penyedia jasa, maka user harus menginputkan nama, email, kritik dan saran.

4. Mengecek harga penjelasan treatment (layanan)

Customer dapat mengecek harga dan penjelasan layanan yang telah tertera pada website.

b. Admin

1. Login dan Logout

Admin dapat melakukan login untuk masuk kedalam menu admin dan logout untuk keluar sistem.

2. Mengupdate informasi dari *Shoes Corner*

Admin dapat mengupdate semua informasi yang berada di website tersebut.

3. Membuat laporan dan transaksi

Admin dapat membuat rekap laporan pengerjaan sepatu yang telah selesai dan laporan dibuat dengan format excel

4. Melihat data customer

Admin dapat melihat data customer. Terdapat fitur search untuk mengecek secara detail customer *Shoes Corner*.

5. Membuat price list dan layanan

Admin dapat membuat price list dan daftar treatment (layanan) yang disediakan, data ini bisa diubah sesuai dengan harga treatment dan juga nama treatment.

c. Kasir

1. Login dan Logout

Kasir dapat melakukan login untuk masuk kedalam menu admin dan logout untuk keluar sistem.

2. Input, update, hapus data cuci sepatu

Kasir dapat menginput data customer yang akan mencuci kan sepatu data ini bisa diubah sesuai dengan status pengerjaan sepatu jika sudah selesai dan sudah selesai lalu dibuat laporan. Kemudian juga bisa dihapus jika status pengerjaan selesai.