

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian di Hosokawa Motor yang beralamatkan di Jl. Raya Cirata Citeko Kp. Tegal Kalapa RT. 12 RW. 04 Citeko Plered Purwakarta 41162 Jawa Barat. Objek penelitian ini terdiri dari sejarah singkat, struktur organisasi dan deskripsi tugas, dapat dilihat sebagai berikut :

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Hosokawa Motor berdiri pada tanggal 24 Agustus 2014 bertempat di Jl. Raya Citeko Kp. Tegal Kalapa RT. 12 RW. 04 Kec Plered Purwakarta. Hosokawa Motor mulai dibangun pada bulan November 2012 dan selesai pada bulan Juni 2014. Alasan Rahman Shaleh Husen (pemilik) membangun Hosokawa Motor ialah karena beliau merasa jenuh menjadi pekreja di Negri orang (Japan), karena merasa di daerah tersebut belum ada cuci steam mobil yang menggunakan *hidrolic*, maka dibuatlah jasa cuci steam menggunakan *hidrolic* di daerah tersebut.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Berikut ini adalah visi dan misi dari Hosokawa Motor :

Visi :

Menjadikan Hosokawa Motor menjadi perusahaan jasa cuci mobil terpercaya dan berkualitas.

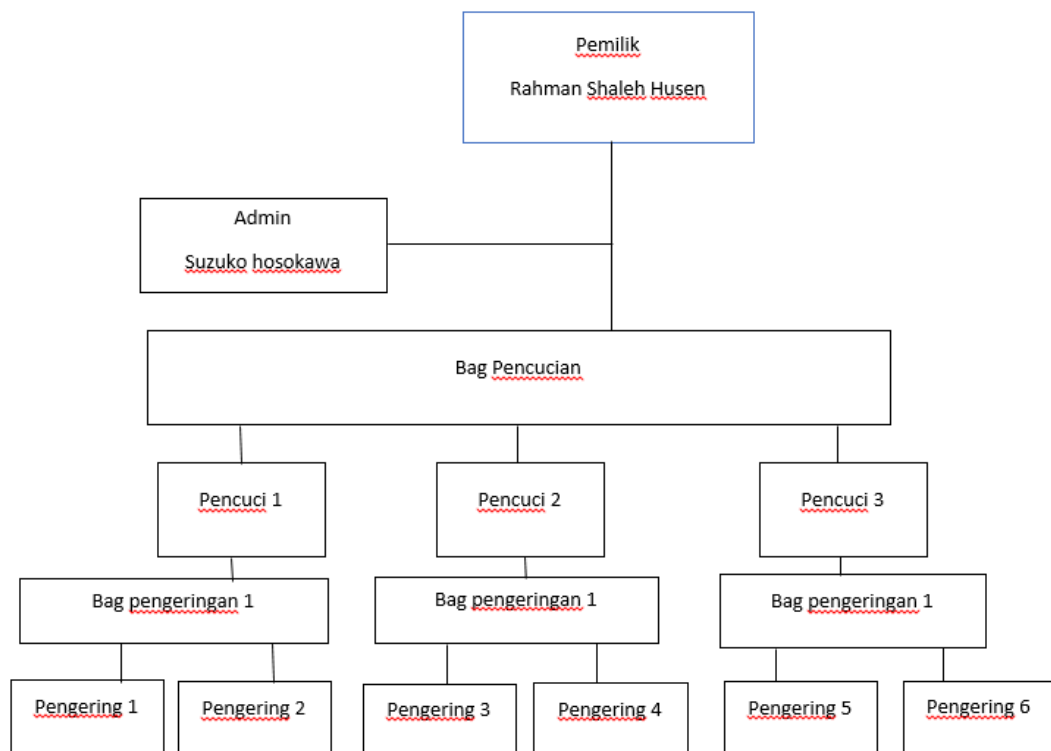
Misi :

1. Memprioritaskan kepuasan konsumen.

2. Memberikan pelayanan yang ramah, sopan, beretika dan terpercaya.
3. Selalu berusaha untuk memberikan layanan yang prima.
4. Menjadi perusahaan yang peduli terhadap sesama dan lingkungan.
5. Membangun hubungan baik bisnis dan sosial yang sustainable.
6. Menjadi perusahaan yang memiliki kontribusi bagi warga sekitar

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut ini adalah struktur organisasi dari Hosokawa Motor yang berlaku pada saat ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Hosokawa Motor

(Sumber : Hosokawa Motor)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Setiap perusahaan dalam menjalankan tugas dan kegiatannya selalu berusaha mempunyai deskripsi tugas yang baik agar aktivitas bisnis perusahaan berjalan teratur. Berikut adalah deskripsi tugas pada Hosokawa Motor :

1. Pemilik

- a. Memimpin perusahaan dengan membuat kebijakan-kebijakan perusahaan.
- b. Memilih, menentukan, mengawasi pekerjaan karyawan.
- c. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan dan mengambil keputusan dari semua laporan.

2. Admin

- a. Mencatat Data dan Kendaraan Konsumen
- b. Memberikan no antrian pada konsumen.
- c. Melakukan transaksi dengan konsumen.
- d. Membuat dan memeriksa laporan keuangan harian.

3. Bagian Pencucian

Melakukan proses pencucian dengan baik dan benar (bersih) baik mobil ataupun motor konsumen.

4. Bagian Pengeringan

- a. Mengeringkan kendaraan yang selesai di cuci.
- b. Membersihkan bagian dalam mobil dengan menggunakan *pacum kliner*.
- c. Menyemir ban kendaraan yang sudah di cuci.

- d. Memberikan kunci kendaraan kepada petugas admin.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai. Sehingga membutuhkan metode yang baik untuk mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penyusunan.

3.2.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian terhadap masalah-masalah berupa fakta-fakta saat ini dari suatu populasi dengan tujuan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan subjek yang diteliti.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, ada beberapa sumber data yang digunakan penulis dalam pengumpulan dan pengolahan data. Sumber data penelitian diantaranya adalah :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara), dapat berupa opini subjek (orang) secara individual atau kelompok.

- a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dalam metode survei yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subjek penelitian. Dalam hal ini

penulis melakukan tanya jawab atau komunikasi secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait sehubungan dengan sistem cuci steam Hosokawa Motor.

b. Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah proses pencatatan pola perilaku subjek (orang), obyek (benda) atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu-individu yang diteliti.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung sumber data primer. Data sekunder yang penulis dapatkan dari Hosokawa Motor adalah yang berhubungan dengan sejarah, visi dan misi, struktur organisasi beserta deskripsi kerja dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan sistem cuci steam di Hosokawa Motor.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode OOP (*Object Oriented Programming*). OOP merupakan metode yang berorientasikan pada objek, adapun metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode UML (*Unified Modeling Language*) .

UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan *artifacts* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak. *Artifacts* tersebut dapat berupa model, deskripsi dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah Metode *Prototype*. Metode *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai (*user*), *prototype* membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai yang sulit untuk diidentifikasi.

Adapun tahapan-tahapan dari metode *prototype* adalah sebagai berikut :

1. Interaksi Dengan Pengguna

Pada tahapan ini penyusun menganalisis apa yang ingin pengguna dapatkan dari sistem atau perangkat lunak itu. Sehingga aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Membuat *Prototype*

Pada tahapan ini akan dibuat sebuah *prototype* aplikasi berbasis Java berdasarkan atas kebutuhan pengguna dan sistem pada tahap interaksi dengan pengguna.

3. Menguji *Prototype*

Tahapan ini adalah proses penilaian terhadap prototype yang telah dibuat apakah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. jika tidak, maka prototype akan diperbaiki.

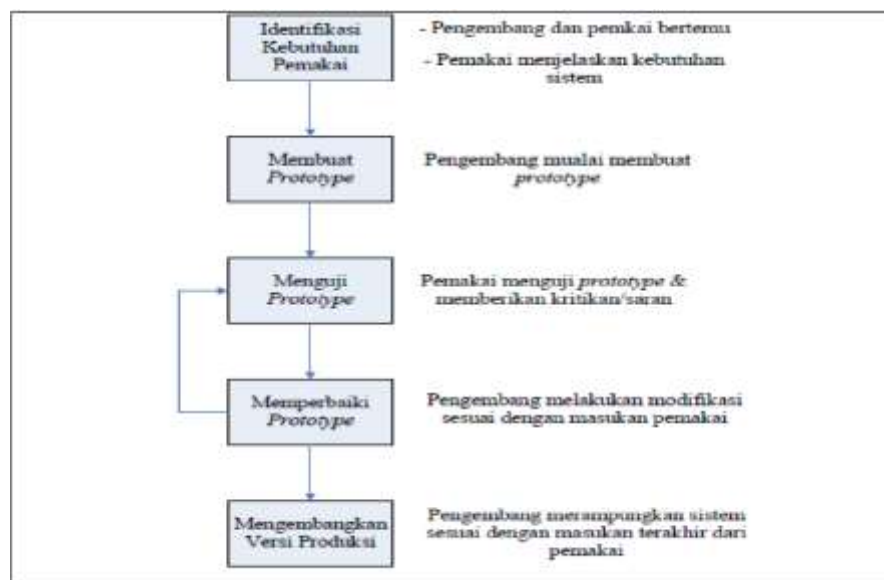
4. Memperbaiki *Prototype*

Setelah ditemukan letak kesalahan dari prototype yang dirancang pada tahapan ini penyusun akan membuat atau memperbaiki prototype yang ada setelah itu akan di uji kembali sehingga prototype sesuai dengan keinginan pengguna.

5. Mengembangkan *Prototype*

Setelah aplikasi ini dapat berjalan dan memenuhi kebutuhan sistem maka aplikasi ini siap dipakai.

Metode *prototype* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.2. Metode *Prototype*

(Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D. Rekayasa Perangkat Lunak)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi objek yaitu :

- a) *Use Case Diagram*, yaitu menunjukkan bagaimana prosedur yang terdapat dalam suatu sistem.
- b) *Scenario Use Case*, yaitu mendeskripsikan untuk lebih memperinci lagi perilaku sistem untuk masing masing *use case* yang ada.
- c) *Activity diagram*, yaitu menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam sesuatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas seperti *use case* atau interaksi.
- d) *Sequence diagram*, yaitu menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. kegunaanya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.
- e) *Class Diagram*, yaitu menggambarkan struktur statis *class* dalam sistem, *class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem *class*, dapat berhubungan dengan cara lain melalui berbagai cara *social* (terhubung satu sama lain), dependen (satu class tergantung/menggunakan *class* yang lain), atau *package* (*group* bersama sebagai satu unit).
- f) *Object Diagram*, bersifat statis, memperlihatkan objek-objek serta serta relasi-relasi antar objek. Selain itu juga memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada *class diagram*.

- g) *Component diagram*, bersifat statis, diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas-kelas, antarmuka (*interface*) ataupun kolaborasi.
- h) *Deployment diagram*, bersifat statis, digram memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (*run-time*). Digram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan yang terjadi. Pengujian ditujukan untuk menghasilkan perangkat lunak (*software*) yang bebas kesalahan.

Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan fungsional suatu program.

Adapun faktor-faktor pengujian *black box* adalah :

1. *Methodology*, yaitu menekankan bahwa aplikasi dirancang sesuai dengan strategi organisasi, kebijaksanaan, prosedur dan standar. Permintaan tersebut, harus diidentifikasi, diimplementasikan dan dipelihara, sesuai dengan permintaan aplikasi.
2. *Correctness*, yaitu menjamin data yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui control transaksi dan elemen data.
3. *Reliability*, yaitu menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.
4. *Authorization*, yaitu menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

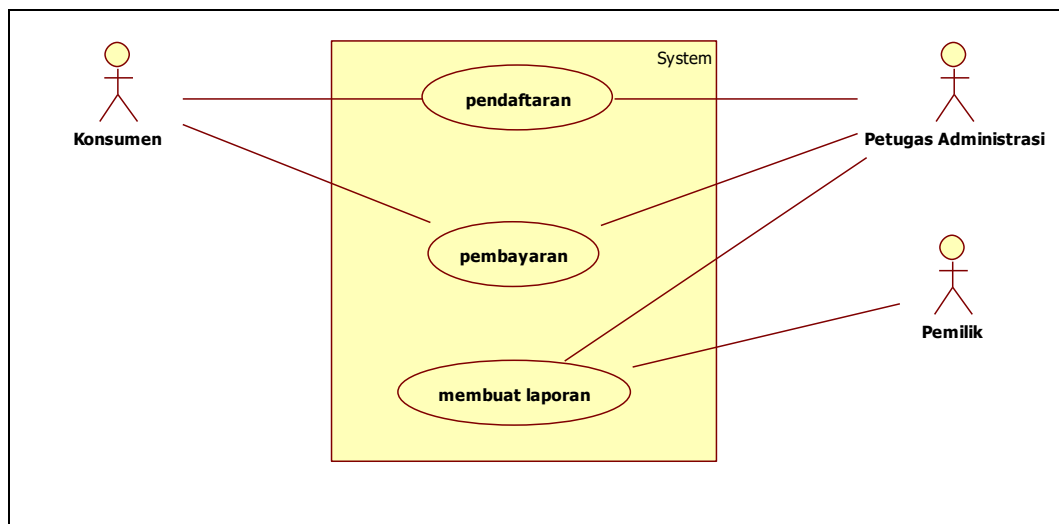
Analisis merupakan langkah awal yang dilakukan dalam perancangan sistem sebagai acuan agar perancangan sistem lebih terarah dan sistem dapat terselesaikan sesuai dengan kebutuhan.

3.3.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sistem cuci steam di Hosokawa Motor, yang meliputi pendaftaran, antri pengerjaan, pembayaran.

3.3.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor didalam sistem yang sedang berjalan. Secara kasar *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut ini penggambaran *use case* yang sedang berjalan untuk sistem informasi cuci steam di Hosokawa Motor.



Gambar 3.3 Use Case Diagram yang sedang berjalan

3.3.2.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Dibawah ini adalah beberapa aktor yang terlibat pada *use case* diagram.

Tabel 3.1 Definisi Aktor Sistem yang sedang berjalan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Konsumen	Orang yang akan menggunakan jasa pencucian steam.
2.	Petugas Administrasi	Orang yang mengelola pendaftaran, pembayaran dan pembuatan laporan.
3.	Pemilik	Orang yang mempunyai wewenang penuh dalam pengambilan keputusan dan selalu mendapatkan laporan.

3.3.2.2 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Berdasarkan *use case* diagram diatas, terdapat 3 (tiga) proses inti yang sedang berjalan di Hosokawa Motor.

Tabel 3.2 Definisi Use Case Sistem yang sedang berjalan

No.	Use Case	Deskripsi
1.	Pendaftaran	Proses pencatatan daftar untuk pencucian.
2.	Pembayaran	Proses dimana setelah pengerjaan pencucian kendaraan konsumen melakukan pembayaran kepada petugas administrasi.
3.	Membuat Laporan	Proses merekap data pendapatan hasil pencucian kendaraan.

3.3.3 Skenario *Use Case*

Skenario berfungsi untuk mendeskripsikan *use case* diagram. Adapun tahapan dari skenario *use case* yang sedang berjalan di Hosokawa Motor.

1. Skenario Use Case Pendaftaran

Tabel 3.3 Skenario *Use Case* Pendaftaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Pendaftaran
Tujuan	Mengelola data pendaftaran cuci steam
Deskripsi	Konsumen memberikan kendaraan kepada petugas dan petugas administrasi melakukan pencatatan.
Aktor	Konsumen dan Petugas Administrasi
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Konsumen melakukan pendaftaran
Konsumen	Petugas Administrasi
1. Membawa kendaraan	
	2. Memberikan informasi giliran
3. Memberikan keputusan dicuci atau tidaknya	
4. Jika Tidak maka konsumen membatalkan cuci kendaraannya	
	5. Jika Ya maka petugas akan mencatat data kendaraan

6. Menunggu giliran atau antrian	
Kondisi Akhir	Menunggu antrian cuci kendaraan

2. Skenario *Use Case* Pembayaran

Tabel 3.4 Skenario *Use Case* Pembayaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembayaran
Tujuan	Konsumen membayar sesuai tariff
Deskripsi	Setelah kendaraan selesai dicuci maka akan ada tarif yang harus konsumen bayar
Aktor	Konsumen dan Petugas Administrasi
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pegawai membuat surat ijin cuti.
Konsumen	Petugas Administrasi
	1. Memberikan informasi kepada konsumen bahwa kendaraan sudah selesai dicuci
2. Melakukan pembayaran	
	3. Menghitung total pembayaran
	4. Memberikan kupon
5. Menerima kupon	
Kondisi Akhir	Petugas administrasi memberikan kupon

3. Skenario *Use Case* Membuat Laporan

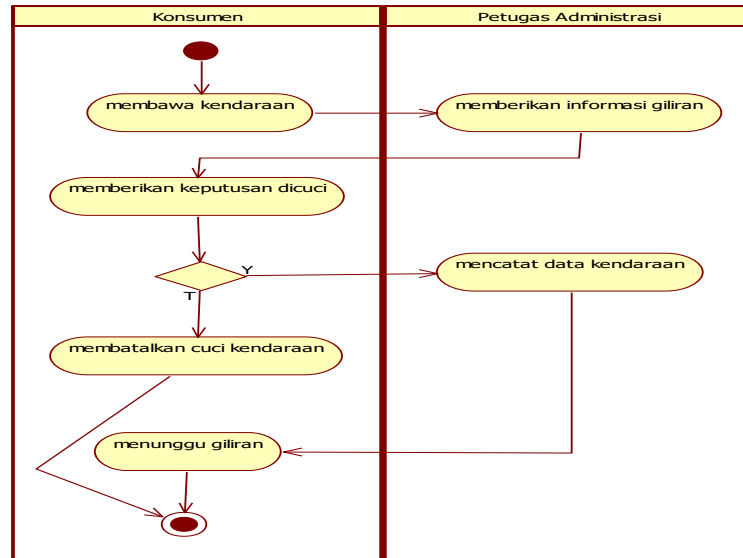
Tabel 3.5 Skenario *Use Case* Membuat Laporan

Identifikasi	
Nama Use Case	Membuat Laporan
Tujuan	Membuat rekap pendapatan
Deskripsi	Petugas administrasi merekap semua bukti pembayaran dan membuat laporan pendapatan
Aktor	Petugas Administrasi dan Pemilik
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Petugas Administrasi mengumpulkan bukti pembayaran
Petugas Administrasi	Pemilik
1. Merekap kwitansi pembayaran	
2. Merekap data pembayaran	
3. Mencetak Laporan Pendapatan	
	4. Menerima Laporan Pendapatan
Kondisi Akhir	Pemilik menerima laporan

3.3.4 *Activity Diagram*

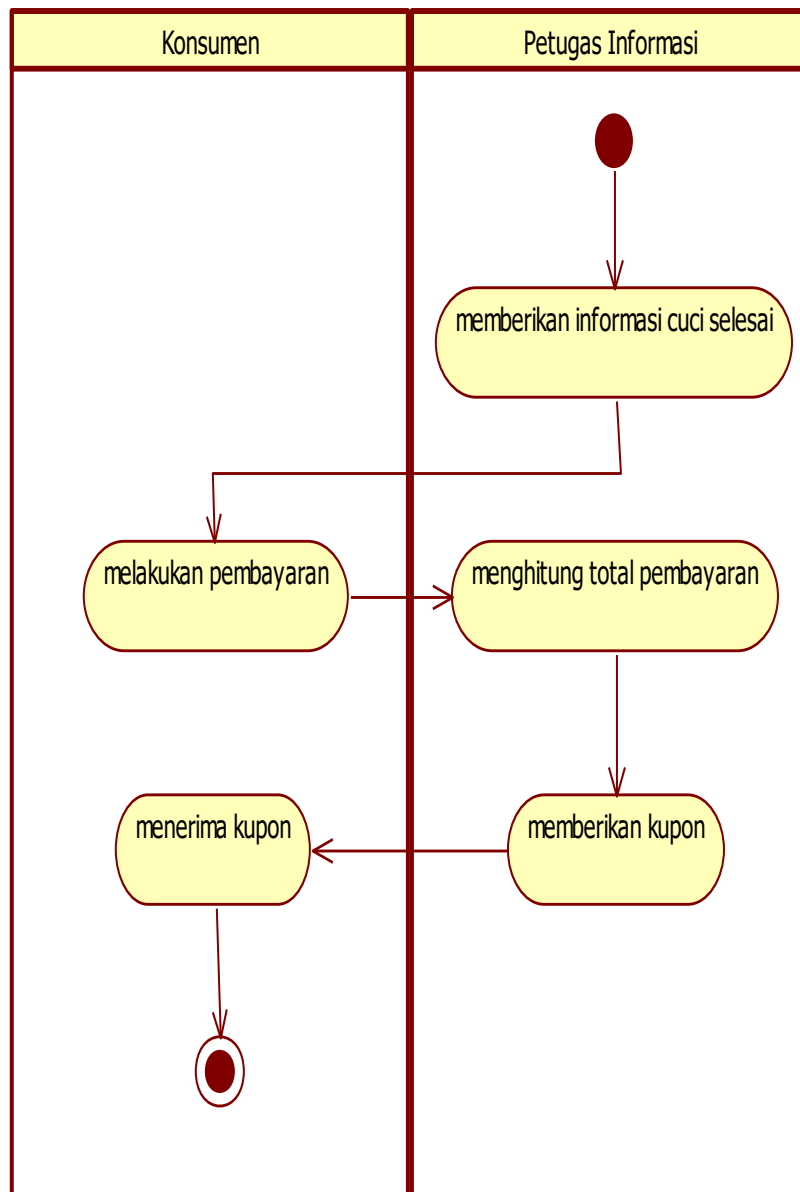
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.

1. Activity Diagram Pendaftaran



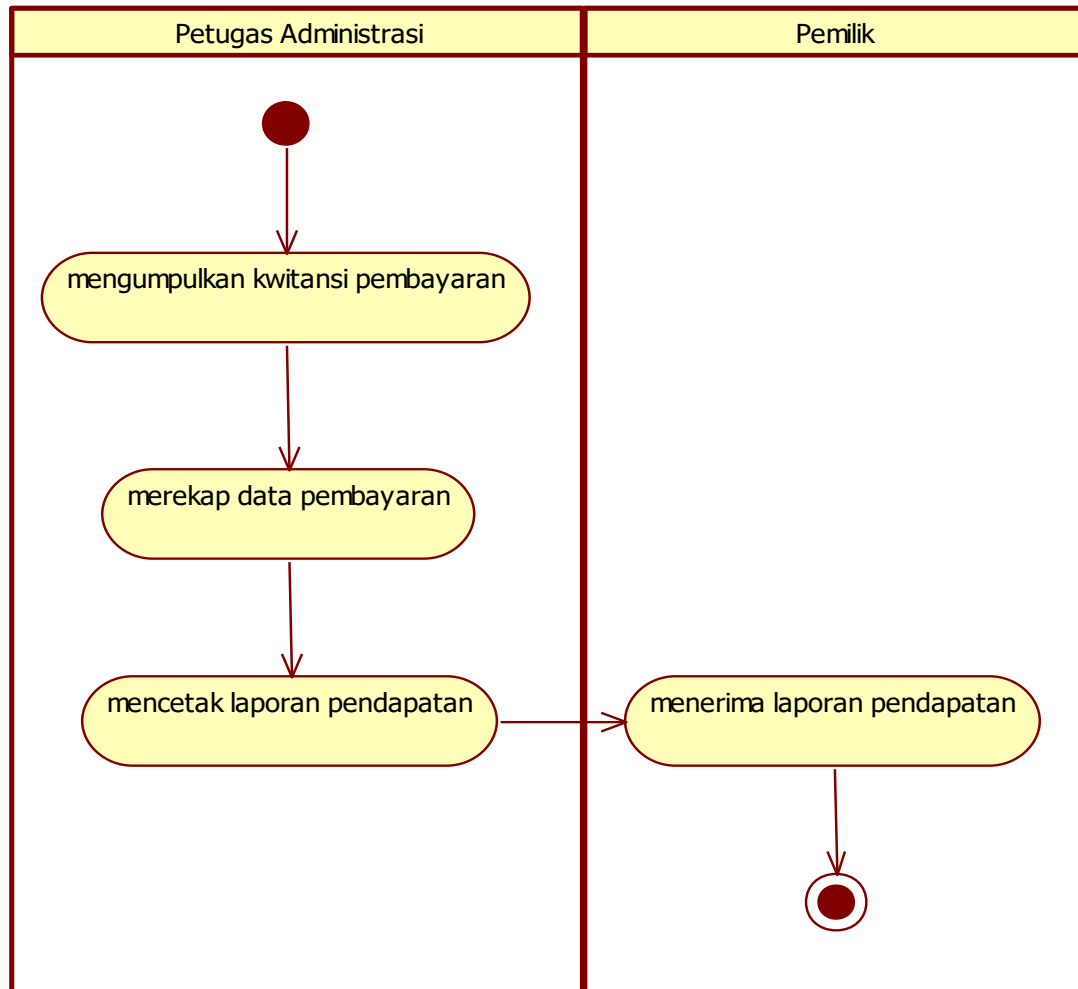
Gambar 3.4 Activity Diagram Pendaftaran

2. Activity Diagram Pembayaran



Gambar 3.5 Activity Diagram Pembayaran

3. Activity Diagram Membuat Laporan



Gambar 3.6 Activity Diagram Membuat Laporan

3.3.5 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang ada pada sistem yang berjalan, Adapun permasalahan dan penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No.	Permasalahan	Bagian	Usulan Perbaikan
1.	Pembayaran dilakukan dengan mencatat pada nota yang kemudian diarsipkan dan disalin ke buku besar.	Petugas Administrasi	Membangun sistem informasi cuci steam yang bisa memberikan kemudahan untuk petugas dalam pembayaran.
2.	Pembuatan laporan masih memerlukan waktu yang lama karena harus merekap dari nota transaksi.	Petugas Administrasi dan Pemilik	Membangun sistem informasi cuci steam yang bisa mengelola laporan.
3.	Tidak adanya informasi antrian yang bisa diakses oleh konsumen.	Konsumen	Membangun sistem informasi cuci steam yang bisa memberikan informasi antrian kepada konsumen.