BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukannya pada Rental Mobil Permata Trans yang beralamatkan di Jalan Raflesia J-4, Komplek Mitra Dago Parahiyangan – Antapani. Perusahan tersebut belum memiliki sistem informasi untuk mengelola transaksi penyewaan, pengembalian , dan laporan kendaraan secara *digital.*

Maka penulis akan melakukan penelitian pada perusahaan tersebut untuk membangun sebuah sistem informasi penyewaan, pengembalian, dan laporan kendaraan sebagai sarana dalam melakukan transaksi penyewaan, pengembalian, dan laporan kendaraan.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Penyewaan Mobil di Permata Trans merupakan perusahaan jasa Trasportasi kendaraan dengan nama Permata Trans yang berdiri pada tahun 1999, Penyewaan Mobil di Permata Trans mempunyai kantor pusat yang terletak di Jl.Raflesia J-4, Komplek Mitra Dago Parahiyangan - Antapani

Permata Trans bermula dari usaha peminjaman angkutan kota secara sederhana, kemudian mencoba usaha di bidang Penyewaan Mobil Pada tahun 2007, Dengan segala keterbatasan Permata Trans melangkah sedikit demi sedikit untuk mendapatkan kemajuan dalam usahanya di bidang Penyewaan Mobil.

Persaingan bisnis penyewaan kendaraan yang semakin hari semakin ketat tidak membuat ragu untuk melangkah. Didukung oleh tim yang handal dan profesional di bidangnya,

Permata Trans terbukti telah mendapat kepercayaan para pelanggan, sehingga seiring dengan waktu jumlah pelanggan dan armada kendaraan terus bertambah.

Ditunjang dengan banyaknya perusahaan yang menyerahkan pengelolaan kendaraan untuk kegiatan operasional dan pendistribusian kepada pihak ketiga membuat usaha penyewaan kendaraan harus dapat lebih diandalkan dalam segala hal, seperti dalam penyediaan kendaraan, service yang diberikan sampai dengan driver yang bertanggung jawab.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Berikut adalah visi dan misi Permata Trans Bandung :

Visi

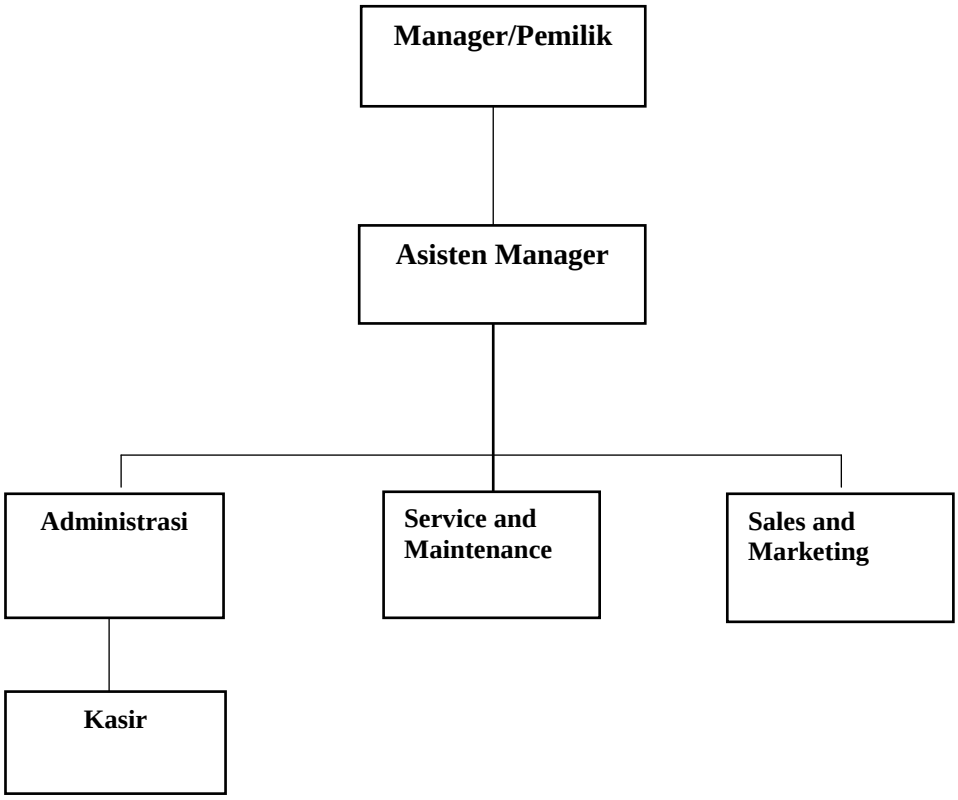
Visi Permata Trans Bandung adalah “Mitra Bisnis Terpercaya”.

Misi

a. Kepuasan pelanggan merupakan prioritas kami.
b. Pelayanan demi mendukung mobilitas anda, kapanpun dan dimanapun anda berada.
c. Meningkatkan mutu fasilitas pelanggan.
d. Memberdayakan seluruh komponen perusahaan dan mengoptimalkan sumberdaya perusahaan dalam membantu pelanggan untuk mendapatkan kenyamanan.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi merupakan tata cara mengatur hubungan kerja setiap anggota, yaitu menentukan batas wewenang tugas beserta tanggung jawab masing- masing pegawai. Berdasarkan jabatan yang dipegang masing - masing dengan susunan organisasi akan terlibat dimana kedudukan batas wewenang dan tanggung jawab seseorang dengan kegiatan dan fungsi yang telah ditentukan saat ini adalah sebagai berikut :



*Gambar 3.1. Struktur Organisasi Permata Trans Bandung (*sumber : Permata Trans*)*

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh pemegang jabatan, bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan alasan apa yang mengharuskan pekerjaan tersebut dilakukan. Uraian tersebut berisi tentang hubungan antara suatu posisi tertentu dan posisi lainnya di dalam dan di luar organisasi serta ruang lingkup pekerjaan dimana pemegang jabatan diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mencapai tujuan yang ditetapkan oleh divisi atau unit kerja atau tujuan organisasi secara keseluruhan Berikut adalah uraian tugas pada sistem informasi Penyewaan Mobil yang ada di Permata Trans Bandung:

1. Manager / Pemilik, bertugas sebagai pemilik Permata Trans yang memiliki tugas terpenting sebagai pemegang penuh kendali perusahaan dan dalam pengambilan keputusan harus disetujui oleh manager / pemilik perusahaan.
2. Asisten Manager, bertugas sebagai tangan kanan manager dimana membantu manager, mengawasi karyawan, serta menggantikan tugas manager apabila manager sedang berhalangan atau keluar kota.
3. Administrasi bertugas untuk memberikan informasi kendaraan yang dapat di gunakan ataupun sedang dalam perbaikan.
4. Service and Maintenance, bertugas melakukan pemeliharaan rutin seperti cek oli, cek mesin mobil, dan perbaikan – perbaikan bila ada kerusakan – kerusakan.
5. Sales and Marketing, bertugas sebagai pemasaran produk – produk yang

ada pada Permata Trans, meningkatkan omset perusahaan serta menangani keluhan – keluhan konsumen tentang pelayanan konsumen.

6. Kasir bertugas menerima pembayaran sewa mobil sesuai dengan merk atau tipe mobil dari pelanggan, menentukan tarif atau harga sewa, denda dan peraturan ketentuan yang berlaku didalam penyewaan mobil jika telah sesuai maka dapat diproses cara penyewaan oleh kasir.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk faktor–faktor yang berhubungan dengan pokok–pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian dengan desain penelitian kualitatif dan *action*. Dalam memecahkan masalah yang ada pada suatu penelitian diperlukan penyelidikan yang hati–hati, teratur, dan terus menerus. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana seharusnya langkah–langkah penelitian dilakukan, peneliti menggunakan metode penelitian.

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dengan kata lain, penelitian merupakan suatu kegiatan yang menggunakan metode-metode untuk mendapatkan data primer maupun sekunder untuk menunjang penelitian sehingga dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna (user) dalam perusahaan.

Penelitian ini dengan mengambil kasus di Penyewaan Mobil di Permata Trans unit pengamatan pada bagian kasir.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan membutuhkan suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data yang berkaitan. Metode yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang didapat langsung dari sumber nya (*responden). Responden* adalah pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab semua pertanyaan dengan jelas dan lengkap. Dalam hal ini penulis memperoleh sumber data dari *responden* yang terkait dengan objek penelitian, Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Wawancara *(interview)*

Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya secara tatap muka dan wawancara langsung dengan objek penelitian (*responden*). Teknik pengumpulan data

atau fakta yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara dilakukan dengan tatap muka langsung terhadap *responden* dengan mengajukan beberapa pertanyaan. wawancara tersebut dilakukan kepada Asisten Manager dan kasir di Permata Trans Kota Bandung untuk mengetahui data atau keterangan.

1. Menganalisa masalah - masalah proses penyewaan di Permata Trans Bandung yang dihadapi saat ini.
2. Mengetahui struktur atau pelaku yang bertanggung jawab pengolahan data di Permata Trans Bandung beserta tugas dan fungsinya.

b. Observasi

Observasi adalah suatu pengamatan sistematis yang dilakukan secara langsung terhadap objek di tempat penelitian atau kegiatan memperhatikan secara akurat, mencatat fenomena tersebut. Observasi menjadi bagain dari penelitian berbagai disiplin ilmu, baik ilmu ekstra maupun ilmu-ilmu social, Observasi dapat berlangsung dalam konteks laboratorium (*experimental*) maupun konteks alamiah. Observasi yang berarti pengamatan bertujuan untuk mendapatkan data tentang suatu masalah, sehingga diperoleh pemahaman atau sebagai alat pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Sebagai metode ilmiah observasi biasa diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan fenomena-fenomena yang diselidiki secara sistematik. Dalam

arti yang luas observasi sebenarnya tidak hanya terbatas kepada pengamatan yang dilakukan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

3.2.2.2. Sumber data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer yaitu merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Metode pengumpulan data sekunder meliputi system dan teknik perancangan basis data dari sumber – sumber yang berhubungan dengan system yang akan dikembangkan, seperti pengumpulan bukti pembayaran sewa mobil dan pengumpulan data pelanggan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam metode pendekatan dan pengembangan sistem akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

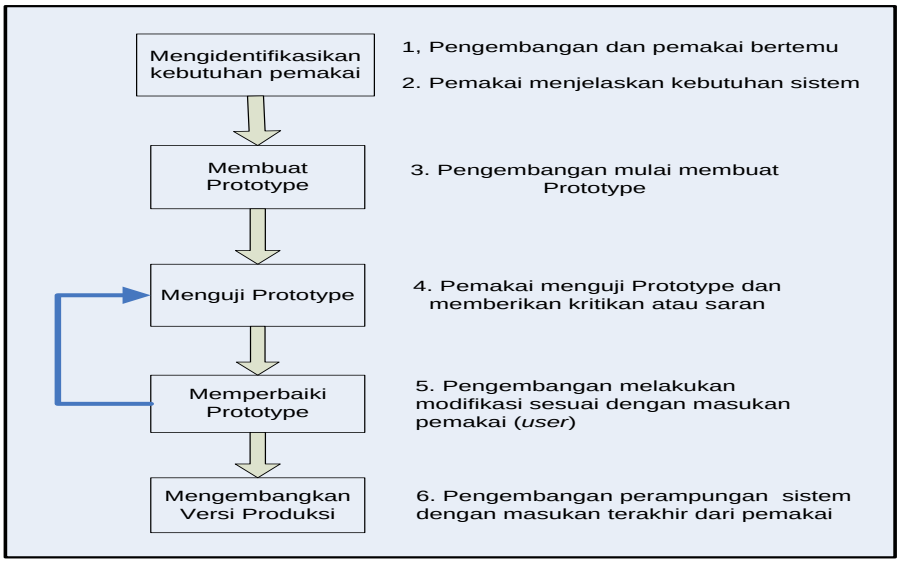
.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah analisis dan perancangan secara berorientasi objek yang di visualisasikan dengan UML dan diantaranya adalah sebagai berikut ini : Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Objek Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak, maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode paradigma *prototype* model seperti yang tertera pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1. Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Protoype

Sumber: Abdul Kadir (2003:417)

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, di mana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembang sistem bertemu. *Users* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem. Pada tahapan ini, penulis melakukan observasi dan wawancara untuk menentukan konten yang dibutuhkan pemakai dan merancang alur sistem informasi

2. Pembuatan *Prototype*

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi: perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding*, yaitu menerjemahkan hasil rancangan ke dalam bentuk bahasa pemrograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *Users*. Pada tahap ini, penulis mulai membuat sistem informasi sesuai dengan alur yang dibuat pada tahap sebelumnya.

3. Pengujian *Prototype*

   Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *Users* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *users* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program. Pada tahap ini, penulis meminta masukan dari pihak bagian kasir, dan pemilik Permata Trans tentang sistem informasi yang dibuat.

4. Perbaikan *Prototype*

   Pada tahap ini, pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*. Pada tahap ini, penulis memperbaiki dan menambahkan kekurangan dalam sistem informasi yang dibuat berdasarkan saran dari kasir, dan pemilik Permata Trans.

5. Mengembangkan Versi Produksi

   Pada tahap ini, pengembang sistem menyelesaikan sistem yang telah

dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem. Penulis menyelesaikan sistem informasi untuk Permata Trans.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu analasis dan perancangan yang digunakan oleh penulis sebagai berikut :

1. Use Case Diagram

Use case digunakan untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem ke pemakai. *Use case* dapat dilingkupi dengan batasan sistem yang diberikan label nama sistem. *Use case* adalah sesuatu yang menyediakan hasil yang dapat diukur ke pemakai atau sistem *eksternal*.

Karakteristik :

1. *Use case* adalah interaksi atau dialog antara sistem dan *actor*, termasuk pertukaran pesan dan tindakan yang dilakukan oleh sistem.
2. *Use case* bisa memiliki perluasan yang mendefinisikan tindakan khusus dalam interaksi atau *use case* lain mungkin disisipkan.
3. *Use case class* memiliki objek *use case* yang disebut *scenario. Scenario* menyatakan urutan pesan dan tindakan tunggal.

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang. Bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada

beberapa eksekusi.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang digambarkan terhadap waktu.*Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal.

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu.

4. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi objek, yang memiliki atribut dan layanan/fungsional (metode atau fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain, seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Kelas memiliki tiga hal pokok yaitu : Nama, Atribut, dan Metode.

5. Objek Diagram

Pada *objek diagram* terdapat beberapa objek, *link* dan *message*. Diagram ini digunakan sebagai alat untuk menggambarkan interaksi yang mengungkapkan keputusan mengenai perilaku sistem. *Collaboration diagram* menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran atau hubungan masing-masing objek dan bukan waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari *level* tertinggi memiliki nomor 1. *Message* dari *level* yang sama memiliki prefiks yang sama.

6. Deployment Diagram

Setiap model hanya memiliki satu *diagram deployment* dan memperlihatkan pemetaan *software* kepada *hardware*. *Deployment physical* diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastuktur sistem, dimana komponen akan terletak, hubungan antar node (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.

3.2.4. Pengujian Software

Setelah source code dihasilkan, perangkat lunak harus diuji untuk menemukan dan membenarkan sebanyak mungkin kesalahan yang dibuat. Pengujian perangkat lunak adalah penyelidikan empiris para pemangku kepentingan untuk menyediakan informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang diuji. Pengujian perangkat lunak juga menyediakan pandangan independen dari perangkat lunak yang objektif untuk memungkinkan bisnis untuk menghargai dan memahami risiko pada pelaksanaan perangkat lunak.

Pada penelitian ini pengujian perangkat lunak yang digunakan dengan teknik pengujian *Black Box testing.*

Black box testing adalah pengujian aspek fundamental sistem yang memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Dengan digunakanya metode ini untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian ini merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan

kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah sesuai dengan harapan.

Adapun metode pengujian *black box* menemukan kesalahan dalam kategori:

a. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan interface.
c. Kesalahan dalam mengakses struktur data atau akses database eksternal.
d. Kesalahan Kerja.

Pada hal penelitian ini dalam sistem informasi akademik untuk pengujian software penulis mengambil metode pengujian black box.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

Sebelum merancang suatu sistem, ada baiknya terlebih dahulu menganalisis sistem yang sedang berjalan ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang berjalan.

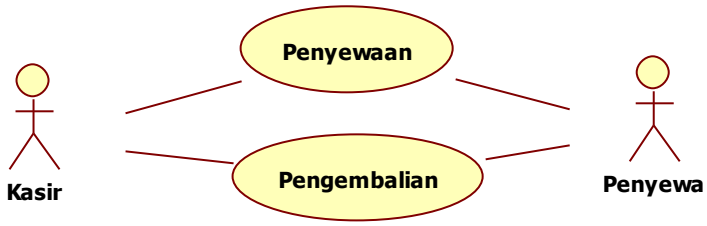
3.3.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisi sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kelemahan, kekurangan, dan kebutuhan yang terdapat pada sistem yang lama, sehingga sistem dapat diperbaiki dan memenuhi kebutuhan yang diharapkan

Dalam hal ini penulis menggunakan metodologi berorientasi objek, yaitu dimulai dari :

3.3.1.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram memperlihatkan hubungan diantara actor dan use case. Aktor merepresentasikan seorang *user* atau subsistem lain yang akan berinteraksi dengan sistem



Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Informasi penyewaan yang Berjalan

3.3.1.2 Skenario *Use Case*

Skenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah sekenario *use case* yang berjalan saat ini di Permata Trans, yaitu :

1. Nama *Use Case* : Penyewaan
   Aktor : Kasir, Konsumen
   Tujuan : Membuat Transaksi Penyewaan

Tabel 3.1 Skenario penyewaan yang sedang Berjalan

Aktor	Sistem
1. kasir menulis data transaksi	
	2. data tersimpan ke buku peminjaman
	3. membuat nota dan membuat laporan penyewaan
4. konsumen menerima nota dan membayar total bayar sesuai nota	
	5. menyimpan dan mengarsipkan laporan penyewaan di buku penyewaan

2. Nama *Use Case* : Pengembalian

   Aktor : Kasir

   Tujuan : Membuat Transaksi pengembalian

Tabel 3.2 Skenario Use Case pengembalian yang sedang Berjalan

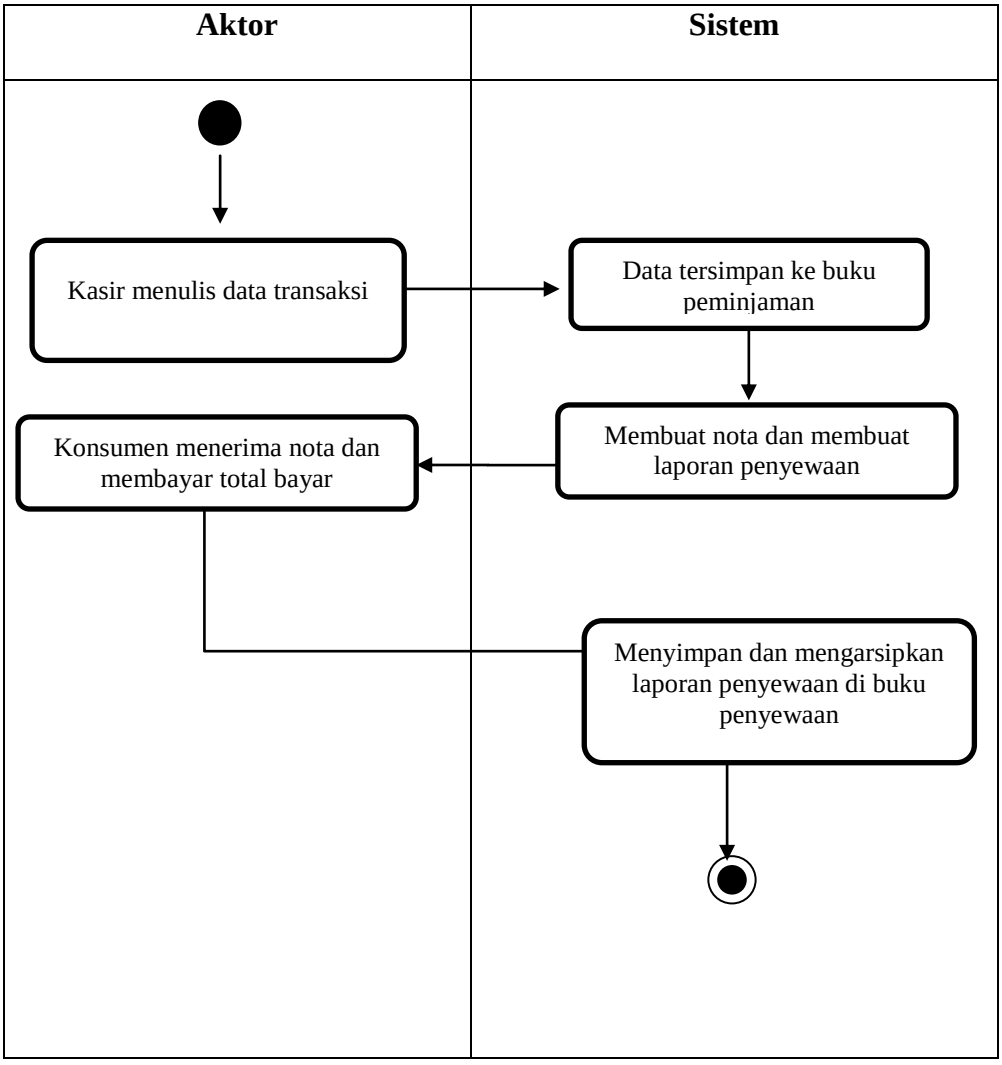
Aktor	Sistem
1. Memeriksa No penyewaan di buku Penyewaan	
	2. Memeriksa denda apabila terlambat pengembalian
3. Menulis nota pengembalian	
	4. Data pengembalian tersimpan

3.3.1.3 Activity Diagram

Pada bagian ini akan digambarkan dokumentasi alur kerja pada sistem yang sedang berjalan pada Permata Trans yang bertujuan untuk melihat alur proses sistem yang sedang berjalan.

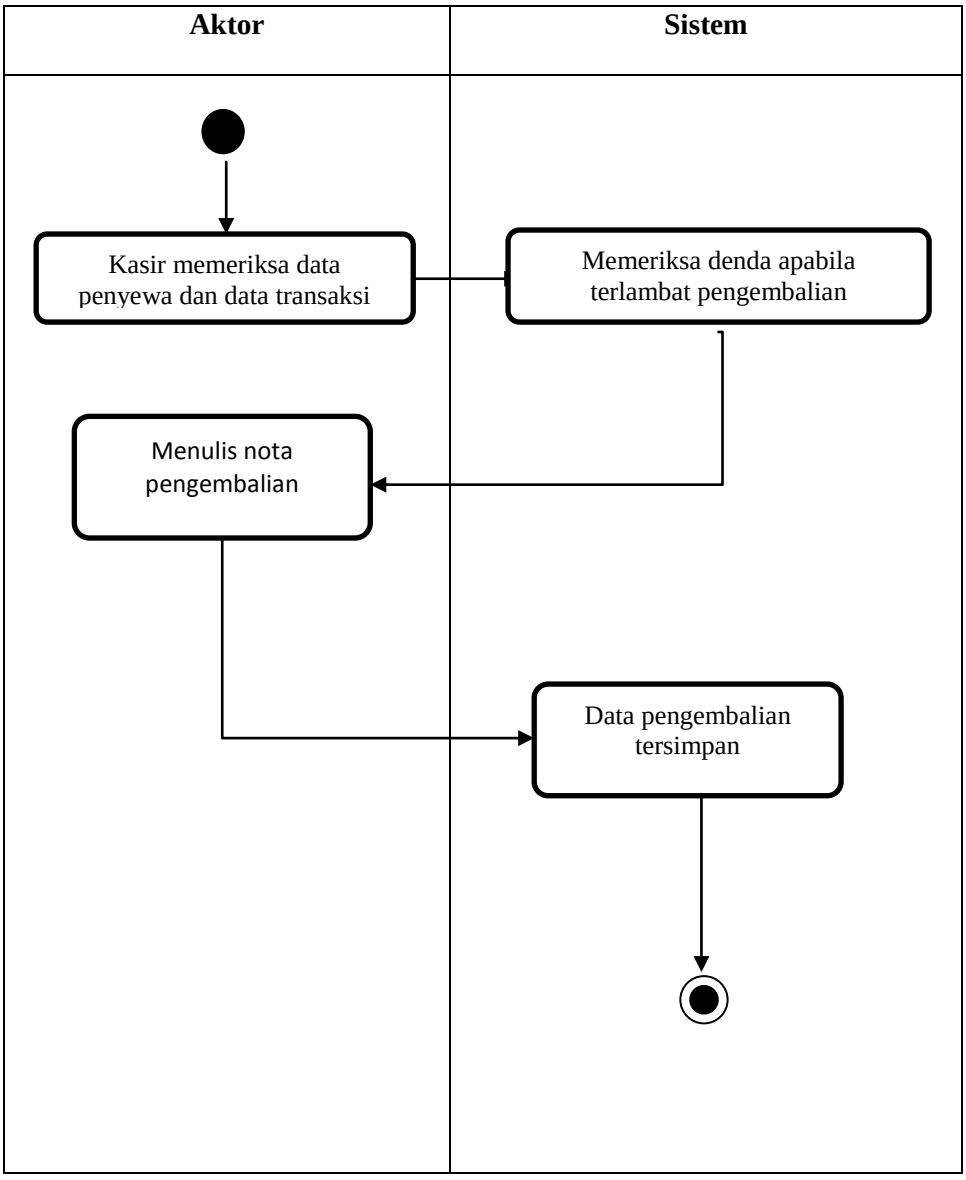
Adapun aktivitas-aktivitas pada Permata Trans yang sedang berjalan pada saat ini adalah sebagai berikut :

1. *Activity* Diagram penyewaan yang Berjalan



Gambar 3.4 Activity Diagram Penyewaan yang Berjalan

2. *Activity* Diagram Pengembalian yang Berjalan



Gambar 3.5 Activity Diagram Pengembalian yang Berjalan

3.3.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Melihat sistem penyewaan yang sedang berjalan di Permata Trans yang masih menggunakan sistem manual, maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan, diantaranya :

Tabel 3.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
1.	Belum efektifnya system pencatatan data pemesanan, masih menggunakan cara tulis tangan dengan mencatat data pesanan konsumen ke dalam buku pesanan	Kasir	Membangun aplikasi yang terkomputerisasi agar lebih memudahkan dalam pencatatan pemesanan
2.	Sulitnya mencari data yang diinginkan karena harus mencari data yang telah di arsipkan sebelumnya	Pimpinan	Membuat media penyampaian informasi yang terkomputerisasi agar dapat memberikan informasi kepada owner tentang laporan hasil transaksi penyewaan dan data pelanggan