BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukannya pada YPKP Futsal yang beralamat di Jl. Penghulu Haji Hasan Mustopa No.70 Bandung. Dimana tempat futsal tersebut belum memiliki sistem aplikasi penyewaan lapangan. Maka penulis akan melakukan penelitian pada YPKP Futsal tersebut untuk membangun sebuah sistem aplikasi sebagai sarana informasi dan proses bisnis.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Awal munculnya lapang Futsal di YPKP berawal dari inisiatif lembaga mahasiswa untuk mengadakan tournament futsal antar Sekolah Menengah Umum (SMU) se Jawa Barat tahun 2005, kemudian dari lapang yang dimiliki YPKP yang terdiri dari 2 lapangan tenis dan 2 lapang bulu tangkis, kami rubah 1 lapang tenis menjadi lapang futsa, dalam waktu 1 bulan tournament futsal antar SMU se Jawa Barat berakhir tetapi permintaan akan penggunaan lapang futsal meningkat baik dari masyarakat umum, mahasiswa dan siswa akhirnya kami menyewakan lapang futsal.

Permintaaan akan lapang futsal yang tidak seimbang dengan jumlah lapang futsal yang ada di kota Bandung akhirnya kami membangun lapang futsal

tahun 2007 menjadi 3 lapang futsal untuk di sewakan kepada masayarakat umum. Penambahan Jumlah lapang yang bangun sebanyak 3 lapang futsal belum memenuhi permintaan yang ada terutama pada waktu Pkl.17.00 s.d 11.00 waktu tersebut belum bias kami penuhi dengan jumlah lapang yang ada.

Pada tahun 2008 Futsal YPKP membangun kembali lapang yang ke 4 disamping gedung utama, kemudian tahun 2010 membangun kembali lapang Futsal yang ke 5 yaitu lapang sintetis yang lagi trend permintaannnya di pasar sekaligus memenuhi keinginan kosumen pengguna lapang futsal, hingga sekarang kami telah memiliki sebanyak 5 lapang yang terdiri 3 lapang memenuhi Kriteria untuk pertandingan futsal nasional dari segi ukuran dan latai menggunakan interlock yang merupakan dipersayaratkan oleh PSSI .

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Seperti perusahaan lain, YPKP Futsal terntunya memiliki visi dan misi diantaranya ialah :

Visi YPKP Futsal

1. Menjadi Gedung Futsal yang memberikan pelayanan profesional dan fasilitas lapangan futsal dengan standar Nasional dan Internasional kepada pelanggan/pelanggan futsal di seluruh Indonesia.
2. Menjadikan YPKP Futsal sebagai sarana mengembangkan antusias pesepakbola futsal di seluruh tanah air, dengan menyelenggarakan kompetisi-kompetisi bermutu di daerah hingga nasional.

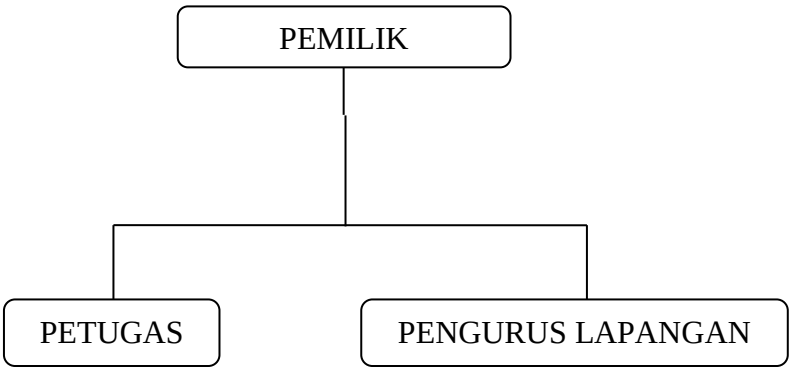
3. Mengembangkan YPKP Futsal ke kota-kota besar Indonesia, sehingga melalui wadah futsal dapat tercipta masyarakat Indonesia yang berjiwa sportif dan kompetitif.

Misi YPKP Futsal

1. Memajukan minat dan antusias masyarakat Kota Bandung khususnya dan Indonesia umumnya dalam bidang olahraga futsal dengan cara menylenggarakan kampanye kompetisi di lokal, daerah maupun nasional.
2. Menerapkan sistem pengelolaan manajemen yang modern dengan memberikan pelayanan profesional dan berkualitas.
3. Membentuk team work yang baik dalam lingkungan pekerjaan baik antara pimpinan, karyawan, dan pelanggan/pelanggan.
4. Selalu mengikuti perkembangan zaman sehingga proses pengembangan baik kualitas dan maupun kuantitas fasilitas serta peraturan dan perkembangan futsal di dunia internasional, sehingga para pelanggan/pelanggan futsal tidak hanya menikmati fasilitas lapangan, namun memperoleh pengetahuan dan pelayanan yang maksimum.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam suatu organisasi yang baik pada umumnya mempunyai suatu struktur organisasi yang dapat membatasi pembagian-pembagian kerja pada masing-masing bagian. Berikut ini adalah struktur organisasi pada YPKP Futsal.



Gambar 3.1. Struktur Organisasi YPKP Futsal

3.1.4 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi di atas, maka dapat di uraikan deskripsi tugasnya sebagai berikut :

1. PEMILIK

   Adalah yang mempunyai hak untuk membuat keputusan di dalam aktifitas perusahaan tersebut.

2. PETUGAS

   Mempunyai tugas melayani pelanggan atau pelanggan yang datang dan melayani pelanggan di bidang transaksi keuangan dalam penyewaan lapangan.

3. PENGURUS LAPANGAN

Tugasnya adalah membersihkan dan mengecek kerusakan lapangan futsal yang ada di YPKP Futsal.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data agar mencapai tujuan tertentu.

Menurut Sugiyono (2009:3) Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dalam perancangan penelitian diperlukan agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis sehingga penelitian tersebut lebih terarah dan teratur.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada penyewaan lapangan di YPKP Futsal. Metode deskriptif yaitu suatu metode dengan cara mengumpulkan data kemudian disusun dan dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai masalah yang dihadapi pada saat penelitian. Pada tahap pertama penulis mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, kemudian pada tahap berikutnya penulis menganalisis sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk menggambarkan semua kegiatan dan permasalahan selama dilakukan penelitian di YPKP Futsal.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Dalam hal ini agar data yang diperoleh sesuai dengan apa yang ada pada perusahaan, adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi ini penulis mencoba untuk menerapkan teori-teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer diperolah dengan cara peneliti mendatangi sumber secara langsung. Dalam memperoleh dan mengumpulkan data primer yang diperlukan mengenai kegiatan bisnis yang dilakukan pada YPKP Futsal ini, penulis menggunakan dua cara yaitu :

1. Observasi

   Observasi bertujuan untuk mengamati serta mendapatkan data dan informasi serta melihat secara langsung masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan penelitian, sehingga dalam hal ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian yakni pada YPKP Futsal.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka antara pengumpul data dan narasumber yang dimaksud. Disini penulis melakukan tanya jawab langsung dengan pemilik dan

pegawai yang ada pada YPKP Futsal, hal ini yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi dalam perusahaan tersebut. Adapun poin-poin yang ditanyakan pada saat wawancara adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur sistem yang sedang berjalan di YPKP Futsal.
2. Masalah atau kendala apa yang sering terjadi pada sistem di YPKP Futsal.
3. Perangkat lunak seperti apa yang saat ini dibutuhkan YPKP Futsal.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder didapatkan seperti dari buku-buku, jurnal, maupun dari internet. dimana peneliti mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang penulis teliti. Sumber data-data atau informasi lainnya penulis melakukan penelitian melalui perpustakan, internet, dan lain-lain. Studi dokumentasi yang digunakan adalah pencarian bahan-bahan atau buku-buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainya seperti dari internet serta hasil penelitian yang ada hubungannya dengan bahasan ini.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan berorientasi objek dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *prototype*.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan Pemodelan Berorientasi Objek yang ditandai dengan adanya diagram *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequential Diagram*, *Class Diagram, Deployment, Component*.

Dengan pendekatan berorientasi objek, permasalahan-permasalahan yang ada pada YPKP Futsal dapat dipecahkan, serta hasil dari sistem lebih mudah untuk dipelihara, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengembangan sistem penyewaan lapangan futsal ini yaitu menggunakan model *prototype.* Model *prototype* adalah metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini. Karena penulis memulai penelitian ini dengan mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan dari sistem atau perangkat lunak yang akan dibuat. Secara umum tahapan pada model *prototyping* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Metode Pendekatan Prototype Paradigma

(Sumber : Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*: Pendekatan Praktisi jilid Dua, Penerbit: Andi Offset, Yogyakarta).

Metode pengembangan *prototype* terdiri dari tiga tahapan, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan sistem serta pengujian terhadap hasil yang telah dibuat. Proses-proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mendengarkan pelanggan (*Listen to customer*)

   Metode pengembangan *prototype* dimulai dengan pengumpulan syarat. *Devoleper* dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan dari seluruh tujuan untuk *software*, identifikasi apa saja syarat yang dikenal dan daerah *outline* dimana definisi tersebut diperintahkan.

2. Membangun atau mengubah kembali *project* yang dibuat (*Build/revise mock-up*) Proses selanjutnya adalah perancangan kilat, dimana proses ini mewakili setiap aspek yang terdapat pada *software* yang terlihat oleh

customer atau *user* (misal : pendekatan *input* dan bentuk *output*). Idealnya, *prototype* melayani sebagian mekanisme untuk mengidentifikasi syarat dari sebuah *software*.

3. Menguji hasil *project* yang dibuat (*Customer test drives mock-up*) *Prototype* dievaluasi oleh pelanggan/pengguna dan digunakan untuk penyaringan terhadap *software* yang dibangun. Proses iterasi sebagai *prototype* yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan *customer* ketika pada saat yang sama memungkinkan *developer* untuk memperoleh pemahaman terbaik terhadap kebutuhan apa yang telah dikerjakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Pada YPKP Futsal, yaitu:

1. *Use case Diagram*

Diagram use case bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor. Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan dan diharapkan pengguna.

2. *Activity Diagram*

Bersifat dinamis, diagram activity adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi – fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

3. ***Sequence Diagram***

   Sequence diagram atau diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.

4. ***Class Diagram***

   Diagram kelas memperlihatkan himpunan kelas – kelas, antarmuka, kolaborasi, serta relasi – relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, diagram kelas juga sering memuat kelas – kelas aktif.

5. ***Component Diagram***

   Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen – komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas – kelas, antarmuka, serta kolaborasi – kolaborasi.

6. **D*eployment Diagram***

   Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (saat *run-time*). Diagram ini memuat simpul – simpul beserta komponen yang ada di dalamnya. *Deployment diagram* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana *deplotment diagram* memuat satu atau lebih komponen – komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

3.2.4 Pengujian Software

Dalam tahapan-tahapan pengujian software terdapat teknik dalam pengujian perangkat lunaknya yaitu pengujian *white box* dan pengujian *black box*.

Dalam hal ini penulis memilih untuk teknik pengujian software dengan *black box* yang pengujiannya dilihat dari cara beroprasi, pemasukan pengeluaran, penyimpanan secara eksternal pada perangkat lunak yang dibuat.

Dalam pengujiian *black box* ini, berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori yaitu sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau *database eksternal*
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Sebelum melakukan perancangan sistem pada YPKP Futsal, maka terlebih dahulu dilakukan analisis sistem yang sedang berjalan. Fungsi dari melakukan analisis sistem yang berjalan adalah agar dapat mengetahui gambaran yang jelas mengenai kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah digunakan oleh YPKP Futsal yang diharapkan dapat memecahkan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan tersebut.

Tahap analisis ini merupakan tahap yang paling penting didalam merancang sistem informasi karena apabila pada tahap ini terjadi kesalahan, maka terjadi

kesalahan pada tahap berikutnya. Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada pada suatu perusahaan.

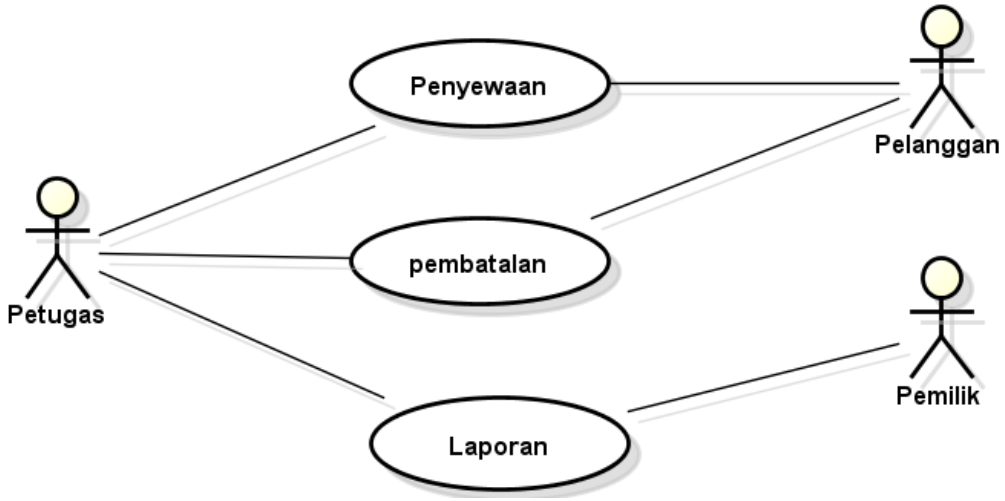
3.3.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun prosedur yang sedang berjalan pada pada YPKP Futsal adalah sebagai berikut :

1. Pada saat proses penyewaan, pelanggan menanyakan jadwal ketersediaan lapangan yang kosong kepada petugas, kemudian petugas memberikan informasi jadwal yang kosong kepada pelanggan dengan memperlihatkan data tersebut berbentuk papan tulis.
2. Kemudian pelanggan memilih jadwal yang terdapat dipapan tulis. Setelah jadwal disetujui oleh pelanggan kemudian petugas menulis kedalam papan tulis tersebut untuk bukti bahwa lapangan tersebut telah dipesan dengan jam tertentu.
3. Setelah itu pelanggan melakukan pembayaran, kemudian petugas membuat kwitansi/bukti sewa sebanyak 2 rangkap dimana satu rangkap diberikan kepada pelanggan sebagai bukti pembayaran dan sisanya disimpan untuk kemudian dicatat kedalam buku besar.
4. Kemudian berdasarkan bukti pembayaran serta buku besar petugas akan membuat laporan untuk kemudian diserahkan dan divalidasi oleh kepada pihak pemilik YPKP Futsal.

5. Apabila terdapat pembatalan sewa maka pelanggan menyerahkan bukti sewa kepada petugas untuk kemudian petugas mencari dan mencocokan dengan buku besar, kemudian petugas akan membuat kwitansi/ bukti pembatalan untuk diserahkan kepada pelanggan.

3.3.1.1 *Use Case Diagram* Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 3.3. *Use case* sistem yang sedang berjalan

3.3.1.2 Skenario *Use Case* Sistem Yang Sedang Berjalan

Skenario *use case* menjelaskan tentang jalannya proses yang ada dalam *use case* diagram dari awal hingga akhir proses, Skenario *use case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun tahapan-tahapan sekenario *use case* sistem informasi penyewaan lapangan futsal yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Skenario *Use Case* Penyewaan

Identifikasi	
Nama Use Case	Penyewaan
Aktor yang terlibat	Petugas dan pelanggan
Tujuan	pelanggan datang untuk melakukan penyewaan lapangan
Skenario Normal	
Aktor	**Sistem**
1. pelanggan melakukan penyewaan dengan terlebih dahulu menanyakan jadwal ketersediaan lapangan kepada petugas.	
	2. Petugas mengecek dan memberikan informasi ketersediaan lapangan didalam papan tulis.
3. Pelanggan memilih jadwal.	
	4. Petugas mencatat jadwal sewa kedalam papan tulis.
5. Pelanggan melakukan pembayaran.	
	6. Membuat kwitansi pembayaran untuk diserahkan kepada

	pelanggan serta menuliskan data penyewaan kedalam buku besar.
7. Menerima kwitansi	

Tabel 3.2. Skenario *Use Case* Pembatalan

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembatalan
Aktor yang terlibat	Petugas dan pelanggan
Tujuan	Pelanggan datang untuk melakukan pembatalan sewa
Skenario Normal	
Aktor	**Sistem**
1. Pelanggan melakukan pembatalan sewa dengan menyerahkan bukti/ kwitansi sewa	
	2. Petugas mengecek dan mencocokan data penyewaan pada buku besar.
	3. Petugas membuat bukti pembatalan untuk diserahkan kepada pelanggan serta menuliskan data pembatalan kedalam buku besar.

4. Menerima kwitansi/bukti pembatalan sewa.	

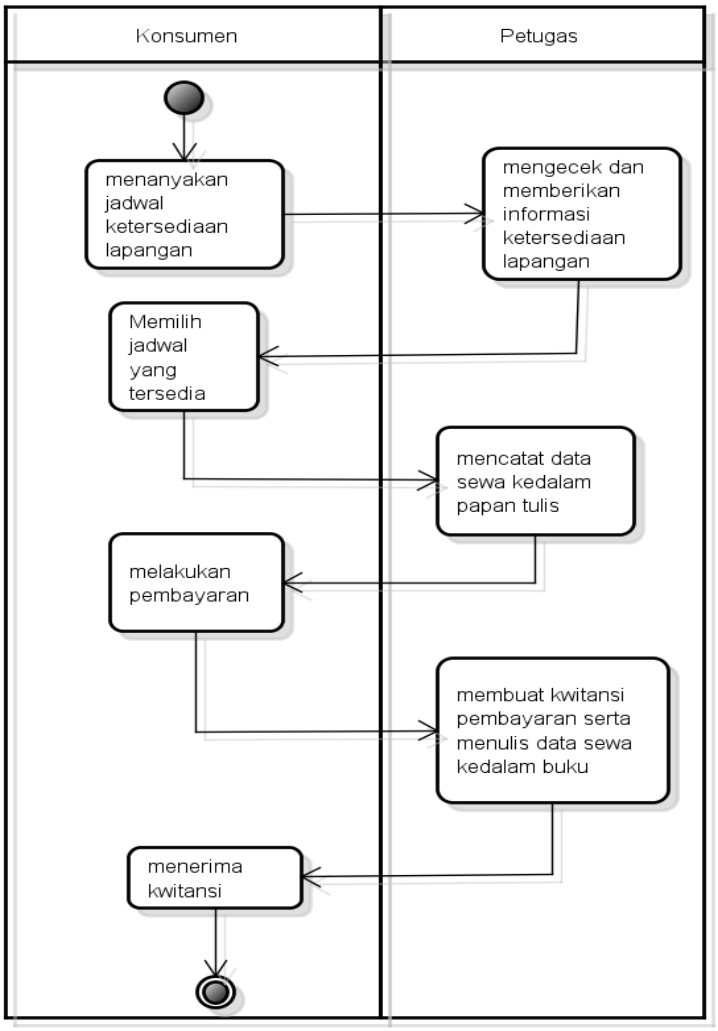
Tabel 3.3. Skenario *Use Case* Laporan

Identifikasi	
Nama Use Case	Laporan
Aktor yang terlibat	Petugas dan pemilik
Tujuan	Petugas membuat laporan untuk diserahkan kepada pemilik
Skenario Normal	
Aktor	**Sistem**
	1. Petugas membuat laporan berdasarkan acuan kwitansi dan buku besar kemudian menyerahkan kepada pemilik untuk divalidasi.
2. pemilik mengecek dan memvalidasi laporan.	

3.3.1.3 *Activity Diagram*

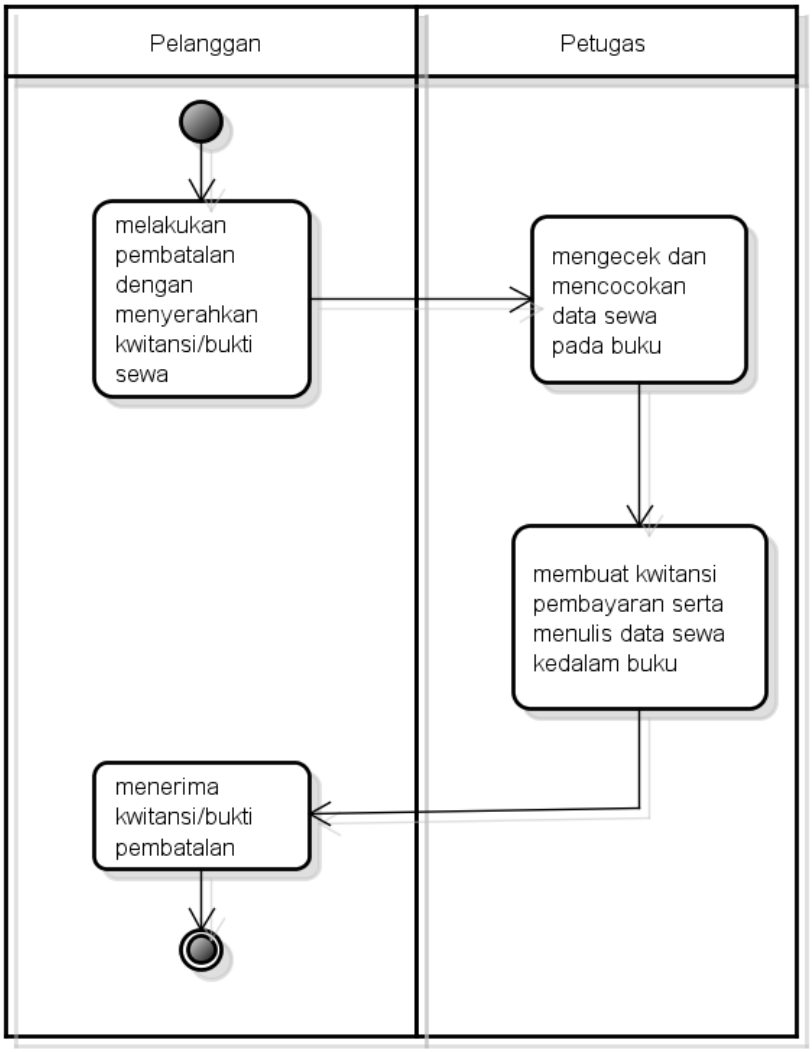
Activity Diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi. Agar lebih memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *Activity Diagram* mengenai sistem yang sedang berjalan yaitu :

1. *Activity Diagram* Penyewaan yang sedang berjalan



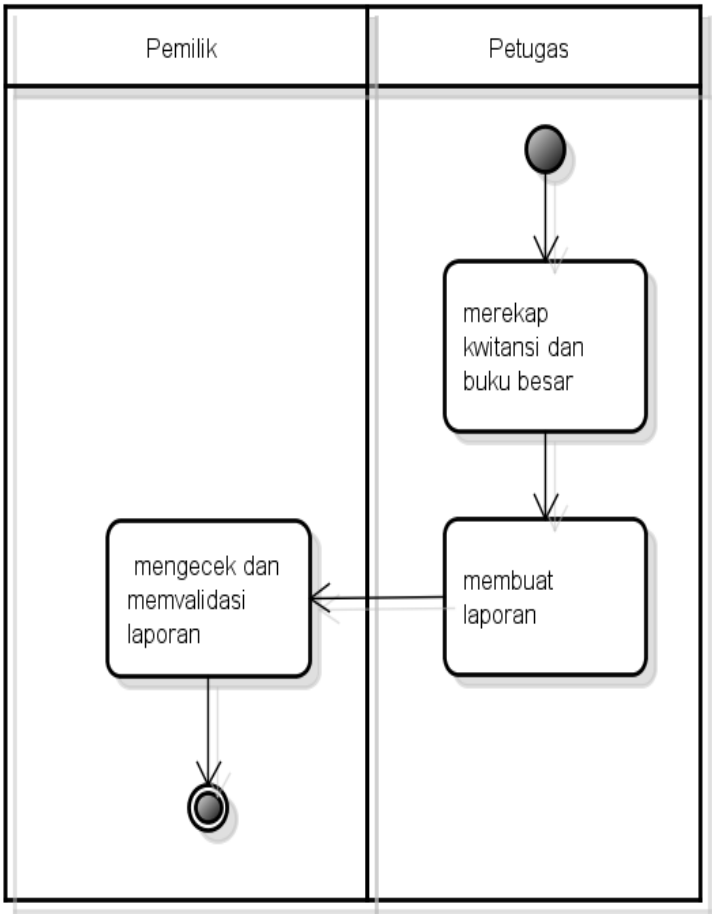
Gambar 3.4. *Activity Diagram* Penyewaan yang sedang berjalan

2. *Activity Diagram* Pembatalan yang sedang berjalan



Gambar 3.5. *Activity Diagram* Pembatalan yang sedang berjalan

3. *Activity Diagram* Laporan yang sedang berjalan



Gambar 3.6. *Activity Diagram* Laporan yang sedang berjalan

3.3.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Evaluasi sistem yang sedang berjalan pada perusahaan sangatlah penting untuk mengidentifikasi masalah-masalah dari sistem yang ada didalam perusahaan untuk kemudian berusah memperbaikinya. Setelah dilakukannya analisis sistem, penulis menemukan beberapa masalah. Adapun permasalahannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan Masalah
1	Pada proses penyewaan, pembuatan bukti sewa masih dilakukan dengan cara ditulis pada kwitansi.	Petugas	Membuat sistem informasi yang dapat digunakan untuk pengolahan data penyewaan sehingga memudahkan didalam pencetakan bukti pembayaran.
2	Lamanya pembuatan kartu identitas *member* sehingga membuat kosumen menunggu sampai 5 hari	Petugas	Membuat sistem informasi pembuatan kartu member dengan lebih cepat
3	pembuatan laporan yang masih bergantung terhadap kwitansi	Petugas dan pemilik	Membuat sistem informasi yang terintegrasi terhadap database sehingga mempermudah didalam pembuatan laporan.
4	Pada proses pembatalan petugas masih mengalami kesulitan didalam pencarian data sewa.	Petugas dan pelanggan	Membuat sistem informasi yang mempermudah didalam pencarian data.