BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di bengkel Prambanan Motor yang beralamat di jalan AH Nasution 107 Kel.Cigending Kec.Ujung Berung Kota Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat Prambanan Motor

Prambanan Motor merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif, khususnya dalam penjualaan suku cadang dan aksesoris sepeda motor dan pelayanan servis, Prambanan Motor berdiri pada bulan Maret 2000 didirikan oleh Bapak Cecep Rusdi. Prambanan Motor ini terletak di Jalan AH Nasution 107 Kel.Cigending Kec.Ujung Berung Kota Bandung.

Prambanan Motor awalnya merupakan bengkel kecil yang memiliki persediaan suku cadang terbatas dan juga jumlah karyawan dua orang saja, salah satunya merupakan sodara Bapak Cecep sendiri. Perlengkapan bengkel yang masih terbatas jumlahnya diperoleh dari agen-agen kecil dan belum mengambil dari distributor besar karena keterbatasan biaya yang ada.

Seiring berjalannya waktu bengkel Prambanan Motor menjadi besar dan bisa memiliki banyak karyawan, bangunan yang dijadikan bengkelnya pun bertambah besar karena kesabaran dan ketekunan dari Bapak Cecep. Kini bengkel ini memiliki persediaan barang yang bisa dibilang lengkap, *customer* banyak dan banyak bengkel-bengkel kecil yang mengambil suku cadang dari bengkel ini.

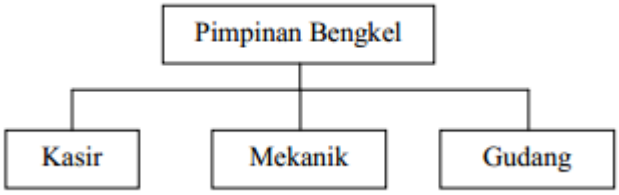
3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari bengkel Prambanan Motor adalah menjadi pelaku bisnis pelayanan servis, jual-beli suku cadang yang besar.

Misi dari bengkel Prambanan Motor adalah memberikan kepuasan dan kepercayaan kepada konsumen dan memberikan layanan dengan kualitas baik dan harga kompetitif yang didukung oleh sumber daya manusia yang unggul.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yang sedang berjalan di bengkel Prambanan Motor yaitu :



Gambar 3.1 Struktur organisasi Prambanan Motor

(Sumber : Prambanan Motor)

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi jabatan di Prambanan Motor adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan Bengkel
   a. Mengelola jalannya perusahaan agar tujuan dan hasil sesuai dengan kebutuhan perusahaan
   b. Menerima laporan penjualan, pembelian dan transaksi servis.
   c. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan perusahaan.
2. Kasir

a. Menerima dan melayani *customer*
b. Melakukan pelayanan transaksi servis dan penjualan suku cadang
c. Membuat laporan transaksi penjualan dan servis

3. Mekanik
   a. Mengecek dan memperbaiki sepeda motor.
   b. Melakukan perbaikan atau pemasangan suku cadang sesuai apa yang diinginkan oleh pemilik motor.
4. Gudang
   a. Mengelola persediaan barang yang ada digudang.
   b. Membuat laporan barang masuk dan laporan barang keluar

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan. Berikut adalah metode penelitian yang penulis buat.

3.2.1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif dan *Action*

Metode *Action* atau tindakan merupakan penelitian dimana penulis berupaya untuk memecahkan masalah dalam dunia nyata dengan mengkaji pengalaman-pengalaman dalam memecahkan masalah tersebut.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan melakukan penelitian lapangan yaitu datang langsung ke perusahaan yang bersangkutan. Data sekunder dikumpulkan melalui penelitian kepustakaan.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu sumber data yang berasal dari perorangan, kelompok, panel atau sumber terselubung. Dalam memperoleh data primer penulis melakukan wawancara dan observasi di tempat penelitian.

1. **Pengamatan Langsung (Observasi)**

   Proses untuk mendapatkan data dengan mengamati objek yang akan diteliti secara langsung di tempat penelitian yaitu di Bengkel Prambanan Motor. Yang meliputi bagaimana proses transaksi pembelian suku cadang, penjualan suku cadang, jasa servis kendaraan, pencatatan komisi mekanik serta laporan bulanan.

2. **Wawancara (Interview)**

   Wawancara proses untuk mendapatkan data dengan melakukan dialog langsung kepada orang yang dianggap bisa memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu kepada pemilik Bengkel Prambanan Motor.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer. Jenis data primer merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk melengkapi dan menunjang data-data yang telah dipelajari dalam laporan. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi *(job deskription)*.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

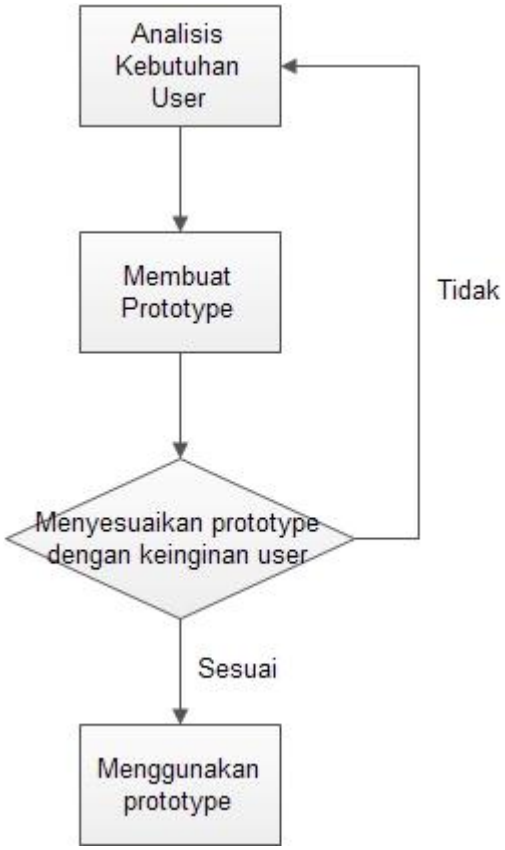
Berikut metode pendekatan dan pengembangan Sistem yang penulis gunakan dalam penelitian.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan yang berorientasi objek dengan menggunakan metode pemodelan UML, yang mencakup analisis dan desain yang disebut *OOAD* (*Object Oriented Analysis and Design*). *Object oriented analysis* adalah metode analisis yang memeriksa *requirements* (syarat atau keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan. Sedangkan *Object oriented analysis* adalah metode untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem menggunakan prototype

Metode ini sering digunakan pada dunia *riil.* Karena metode ini secara keseluruhan akan mengacu kepada kepuasan *user.* Bisa dikatakan bahwa metode ini merupakan metode *waterfall* yang dilakukan secara berulang-ulang.



Gambar 3.2 Siklus Hidup Model *Prototype*

(Sumber : http://zulvani.wordpress.com/2010/03/24/rekayasa-perangkat-lunak-bagian-3/)

Berikut adalah langkap-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype*, langkah-langkah tersebut antara lain :

1. **Analisis kebutuhan *user***, Pengembang dan pengguna atau pemilik sistem melakukan diskusi dimana pengguna atau pemilik sistem menjelaskan kepada pengembang tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan.
2. **Membuat *Prototype***, Pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh pengguna atau pemilik sistem.
3. **Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan *user***, Pengembang menanyakan kepada pengguna atau pemilik sistem tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.
4. **Menggunakan *prototype***, Sistem mulai dikembangkan dengan *prototype* yang sudah dibuat.

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode *prototype* :

1. Kelebihan Model *Prototype*
    a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
    b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype* kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.

c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.

d. Mempersingkat waktudalam mengembangkan sistem secara keseluruhan.

e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC.

2. Kekurangan Model *Prototype*

a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype*.

b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype.*

c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yang tidak lengkap.

d. Jika proses pengulangan terlalu sering dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon *negarif.*

e. Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem informasi, dibutuhkan beberapa alat bantu perancangan sistem agar analisa dan hasil yang ingin dicapai dapat mencapai sebuah hasil yang maksimal. Adapun alat bantu analisis dan perancangan sistem adalah UML (Unified Modeling Language) versi 1.5.

Diagram pada UML merupakan bagian yang digunakan sebagai alat bantu Analisis dan perancangan antara lain *use case diagram, class diagram, component diagram, sequent diagram, Activity diagram, deployment diagram*.

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang di perbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu misalnya login sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan klien, dan merancang *test case* untuk semua fitur yang ada pada sistem. Sebuah *use case* dapat meng-*include* fungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang di *include* akan di panggil setiap kali *use case* yang meng-*included* eksekusi secara normal.

Sebuah *use case* dapat di *include* oleh lebih dari satu *use case* lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan menarik keluar fungsionalitas yang *common*. Sebuah *use case* juga dapat meng-*extend use case* lain dengan *behavior*-nya sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar *use case* menunjukkan bahwa *use case* yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain.

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram atau yang di sebut Diagram Aktivitas digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah *system,* yang di mulai dari pandangan business level hingga ke *operational level,* adapaun penjelasanya antara lain :

1. *Activity* diagram merupakan cara lain memodelkan aliran kejadian.
2. Kita gunakan *activity* diagram untuk menggambarkan *workflow*/aliran kerja proses bisnis.
3. *Activity* diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang bagaimana masing – masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.
4. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

3. *Class Diagram*

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.

Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan antar *class.*

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence* diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai *respons* dari sebuah *event* untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan. Masing-masing objek, termasuk aktor, memiliki *lifeline* vertikal.

Message digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada *fase* desain berikutnya, *message* akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari class. *Activation bar* menunjukkan lamanya eksekusi sebuah proses, biasanya diawali dengan diterimanya sebuah message. Untuk objek-objek yang memiliki sifat khusus, standar UML mendefinisikan *icon* khusus untuk objek *boundary*, *controller* dan *persistent entity.*

5. *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan *(dependency)* di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik

yang muncul pada *compile time, link time*, maupun *run time.* Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

6. *Deployment Diagram*

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal . Sebuah *node* adalah *server, workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar *node* (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian Software (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean.

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah *black-box testing*. *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujuan *black box* memungkinkan perekayasa perangkat

lunak mendapat serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Pengujian *black box* merupakan pendekatan komlementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan antar muka.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja dan Inisialisasi kesalahan terminasi.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

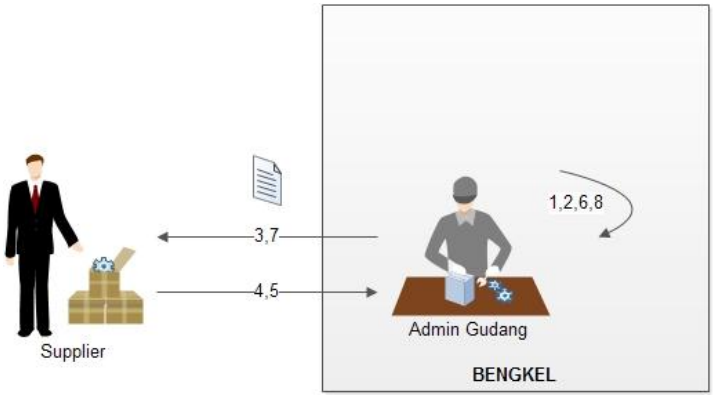
Tahapan yang diperlukan didalam pembuatan suatu program yaitu menganalisa sistem yang telah ada mengenai kelebihan dan kekurangan sistem. Adapun sistem yang sedang berjalan pada bengkel Prambanan Motor sampai saat ini yaitu sistem informasi pengolahan data yang berjalan pada perusahaan tersebut masih ditulis secara manual, baik itu pencatatan untuk komisi mekanik transaksi penjualan suku cadang , proses servis kendaraan, hingga transaksi pembelian yang masih mengandalkan buku besar. Proses penghitungan menggunakan kalkulator dan diakhir periode laporan transaksi masih dengan menggunakan Microsoft Office Excel.

3.3.1. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi di bengkel Prambanan Motor, baik itu proses transaksi penjualan-pembelian suku cadang, proses pendaftaran servis motor, pencatatan komisi mekanik sampai laporan transaksi di akhir periode. Analisis prosedur yang berjalan seharusnya dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan perancangan terhadap sistem informasi yang akan diusulkan. Harus diketahui pula hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas.

3.3.1.1. Proses bisnis berjalan

Proses bisnis merupakan kumpulan aktivitas yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu yang menghasilkan produk atau layanan. Berikut proses bisnis transaksi pembelian suku cadang yang sedang berjalan di bengkel Prambanan Motor :



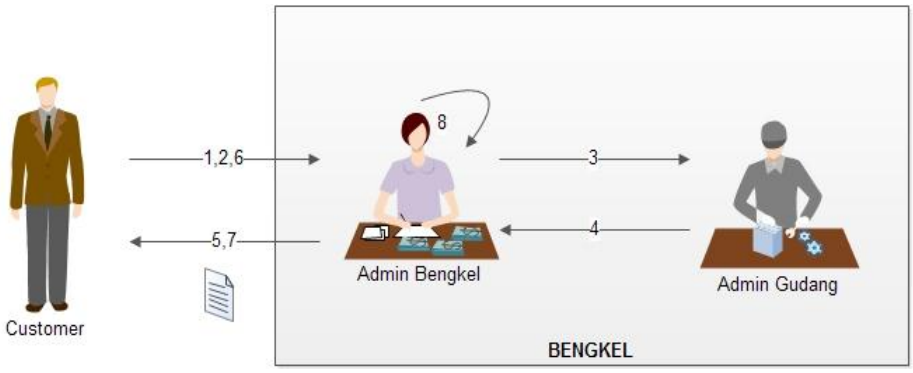
Gambar 3.3 Proses bisnis transaksi pembelian suku cadang yang sedang berjalan

Keterangan :

1. Admin gudang melakukan pengecekan stok suku cadang.

2. Admin gudang melakukan pencatatan pesanan pembelian.
3. Catatan pemesanan dikirim ke *supplier*.
4. *Supplier* mengirimkan barang pesanan pembelian kepada admin gudang.
5. *Supplier* menyerahkan nota pembelian kepada admin gudang
6. Admin gudang melakukan pengecekan barang.
7. Admin gudang membayar tunai pesanan pembelian kepada *supplier*.
8. Admin gudang menyimpan nota pembelian sebagai laporan transaksi pembelian.

Berikut proses bisnis transaksi penjualan suku cadang yang sedang berjalan di bengkel Prambanan Motor :



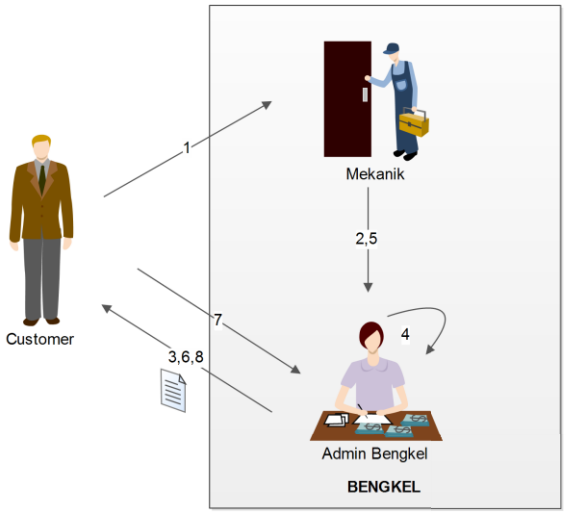
Gambar 3.4 Proses bisnis transaksi penjualan suku cadang yang sedang berjalan

Keterangan :

1. *Customer* menanyakan ketersediaan suku cadang kepada admin bengkel.
2. *Customer* menanyakan harga suku cadang kepada admin bengkel.
3. Admin bengkel konfirmasi kebutuhan suku cadang *customer* ke admin gudang

4. Admin gudang menyerahkan suku cadang yang diinginkan kepada admin bengkel.
5. Admin bengkel menyerahkan suku cadang kepada *customer*.
6. *Customer* membayar tunai untuk pembelian suku cadang kepada *customer*.
7. Admin bengkel menulis nota penjualan dan menyerahkan kepada *customer*.
8. Admin bengkel mencatat transaksi penjualan suku cadang kedalam buku penjualan.

Berikut proses bisnis servis yang sedang berjalan di bengkel Prambanan Motor :



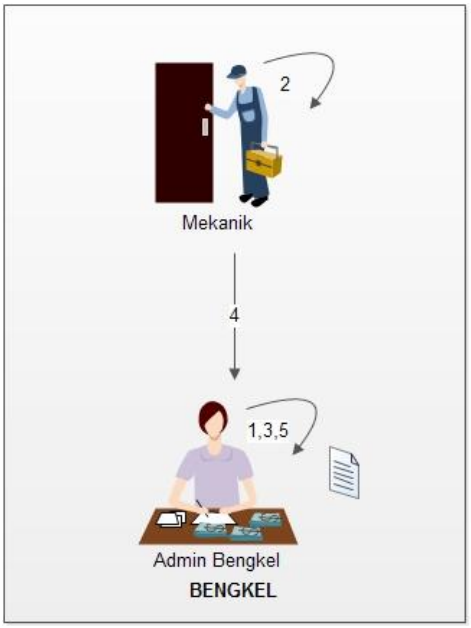
Gambar 3.5 Proses bisnis servis yang sedang berjalan

Keterangan :

1. *Customer* melakukan permintaan servis kepada mekanik
2. Mekanik melakukan konfirmasi servis kepada admin bengkel.

3. Admin bengkel menanyakan kebutuhan suku cadang kepada *customer*.
4. Admin bengkel mencatat no.polisi motor *customer*, nama mekanik dan suku cadang kedalam buku transaksi servis.
5. Mekanik melakukan konfirmasi servis telah selesai kepada admin bengkel.
6. Admin bengkel menghitung total transaksi dan memberitahukan kepada *customer.*
7. *Customer* melakukan pembayaran secara tunai kepada admin bengkel.
8. Admin bengkel mencatat nota transaksi servis dan menyerahkan kepada *customer.*

Berikut proses bisnis pencatatan komisi mekanik yang sedang berjalan di bengkel Prambanan Motor :

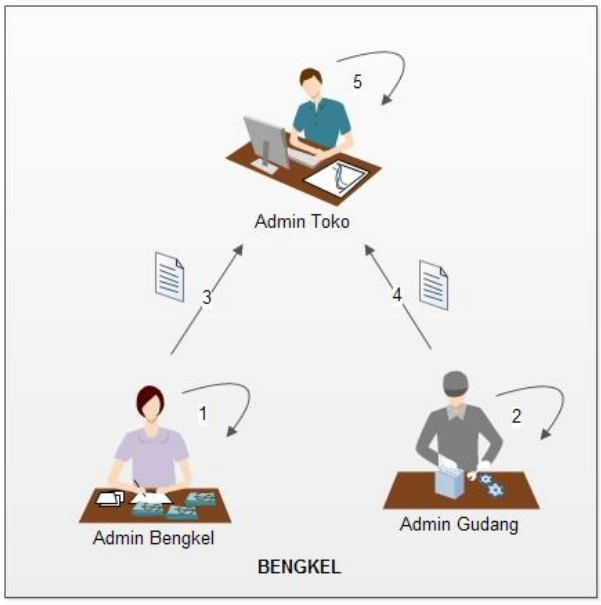


Gambar 3.6 Proses bisnis pencatatan komisi mekanik yang sedang berjalan

Keterangan :

1. Admin bengkel mencatat kebutuhan servis dan suku cadang *customer*.
2. Mekanik melakukan servis kendaraan sesuai dengan kebutuhan *customer*.
3. Admin bengkel mencatatan no.polisi dan nama mekanik yang melakukan servis kendaraan.
4. Mekanik konfirmasi servis sudah selesai kepada admin bengkel.
5. Admin bengkel menandai catatan transaksi servis yang sudah dikerjakan.

Berikut proses bisnis pelaporan yang sedang berjalan di bengkel Prambanan Motor :



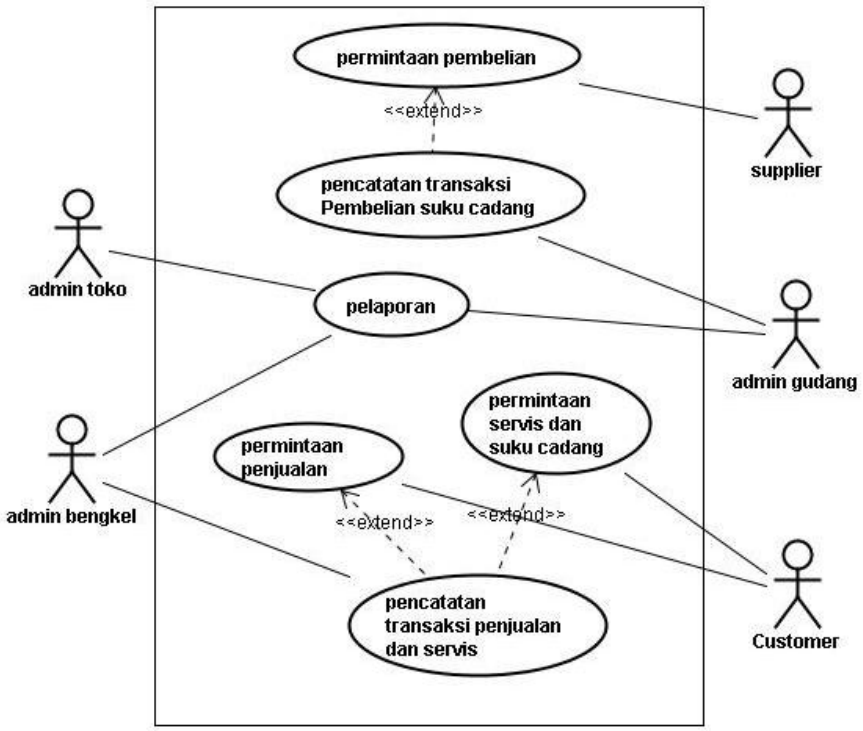
Gambar 3.7 Proses bisnis pelaporan yang sedang berjalan

Keterangan :

1. Admin bengkel membuat laporan transaksi penjualan, jasa servis dan pencatatan komisi mekanik.
2. Admin gudang membuat laporan transaksi pembelian suku cadang.
3. Admin bengkel menyerahkan laporan kepada admin toko.
4. Admin gudang menyerahkan laporan kepada admin toko.
5. Admin toko melakukan pemeriksaan laporan berdasarkan data yang didapat.

3.3.1.2. *Use case diagram*

Berikut adalah gambar model diagram *use case* bisnis yang berjalan :



Gambar 3.8 *Use case diagram* yang sedang berjalan

3.3.1.3. Identifikasi *use case* dan Deskripsi yang sedang berjalan

Identifikasi *use case* yang bekerja pada sistem adalah sebagai berikut :

Table 3.1 Identifikasi *use case* sistem yang berjalan

No	*Use case*	Deskripsi
UC-01	Permintaan Pembelian	Fungsionalitas untuk melakukan permintaan pembelian ke *supplier*
UC-02	Pencatatan transaksi Pembelian suku cadang	Fungsionalitas untuk melakukan pencatatan pembelian oleh admin gudang
UC-03	Laporan Transaksi	Fungsionalitas untuk melakukan pelaporan
UC-05	Permintaan servis dan suku cadang	Fungsionalitas untuk melakukan servis dan suku cadang
UC-06	Pencatatan transaksi penjualan dan servis	Fungsionalitas untuk melakukan pencatatan transaksi penjualan dan servis

3.3.1.4. Identifikasi aktor dan Deskripsi yang sedang berjalan

Aktor yang berperan dalam menjalankan sistem adalah sebagai berikut :

Table 3.2 Identifikasi aktor sistem yang sedang berjalan

No	Aktor	Deskripsi
P-01	Admin toko	Pihak yang berfungsi memeriksa semua laporan dan bertanggung jawab penuh dengan seluruh kegiatan proses bisnis di bengkel
P-02	Admin bengkel	Pihak yang berfungsi mengatur proses administrasi serta mencatat proses transaksi servis dan penjualan suku cadang
P-03	*Supplier*	Pihak diluar sistem yang melakukan proses penjualan dan pengiriman suku cadang
P-04	Admin gudang	Pihak yang bertanggung jawab dengan kegiatan transaksi pembelian
P-05	*Customer*	Pihak diluar sistem yang membutuhkan layanan servis dan suku cadang

3.3.1.5. Skenario *use case* yang sedang berjalan

Skenario *use case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada fase fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut. Adapun tahapan dari scenario *use case* pada sistem yang berjalaan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Skenario *use case* Permintaan pembelian suku cadang

Table 3.3 Skenario *use case* Permintaan pembelian suku cadang

Identifikasi		
Judul	Permintaan pembelian suku cadang	
No. Use case	UC-01	
Deskripsi use case	Melakukan transaksi pembelian suku cadang	
Aktor	*Supplier*	
Trigger	Admin gudang meminta suku cadang	
Kondisi awal	Admin gudang mencatat kebutuhan suku cadang	
Scenario utama		
Aksi-aktor		**Reaksi sistem**
1. *Supplier* menerima catatan transaksi pembelian dari admin gudang		
2. *Supplier* menyerahkan barang sesuai catatan transaksi admin gudang		3. Admin gudang menyimpan catatan ke buku transaksi
		4. Admin toko mengecek laporan pembelian suku cadang

2. Skenario *use case* Pencatatan transaksi pembelian suku cadang

Table 3.4 Skenario *use case* Pecatatan pembelian suku cadang

Identifikasi	
Judul	Pencatatan pembelian suku cadang
No. Use case	UC-02
Deskripsi use case	Melakukan transaksi pembelian suku cadang
Aktor	Admin gudang

Trigger	Admin gudang meminta suku cadang
Kondisi awal	Admin gudang mencatat kebutuhan suku cadang
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi sistem**
1. Admin gudang mencatat kebutuhan barang yang ada digudang	
2. Admin gudang menyerahkan catatan transaksi kepada *supplier*	3. Admin gudang menyimpan catatan ke buku transaksi
	4. Admin toko mengecek laporan pembelian suku cadang

3. Skenario *use case* Pelaporan

Table 3.5 Skenario *use case* Pelaporan

Identifikasi	
Judul	Pencatatan pelaporan
No. Use case	UC-03
Deskripsi use case	Melakukan pelaporan
Aktor	Admin gudang,admin bengkel,admin toko
Trigger	Admin gudang dan admin bengkel mengolah laporan
Kondisi awal	Admin gudang dan bengkel membuat laporan
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi sistem**
1. Admin gudang dan admin bengkel membuat laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan servis	
2. Admin gudang dan admin bengkel menyerahkan laporan kepada admin toko	3. Admin toko memeriksa laporan
	4. Admin toko menyimpan arsip laporan

4. Skenario *use case* Permintaan penjualan

Table 3.6 Skenario *use case* Permintaan penjualan

Identifikasi	
Judul	Permintaan penjualan
No. Use case	UC-04
Deskripsi use case	*Customer* meminta dan ingin membeli suku cadang yang di sediakan bengkel
Aktor	*Customer*
Trigger	*Customer* datang untuk melakukan pembelian suku cadang
Kondisi awal	Admin bengkel mencatatan transaksi penjualan
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi sistem**
1. *Customer* datang ke bengkel melakukan permintaan suku cadang.	
	2. Admin bengkel mencatat dan menerima pemintaan pembelian suku cadang
	3. Admin bengkel menyimpan nota transaksi

5. Skenario *use case* Permintaan servis dan suku cadang

Table 3.7 Skenario *use case* Permintaan servis dan suku cadang

Identifikasi	
Judul	Permintaan servis dan suku cadang
No. Use case	UC-05
Deskripsi use case	*Customer* meminta servis dan suku cadang
Aktor	*Customer*
Trigger	*Customer* datang untuk melakukan servis dan suku cadang
Kondisi awal	Admin bengkel menerima servis dan suku cadang
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi sistem**
1. *Customer* datang ke bengkel melakukan permintaan suku cadang.	
	2. Admin bengkel mencatat transaksi *servis* dan suku cadang

6. Skenario *use case* Pencatatan transaksi penjualan dan servis

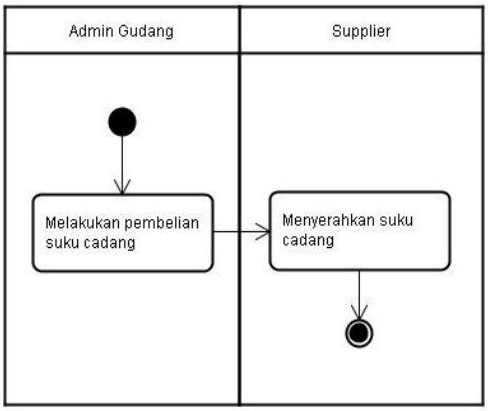
Table 3.8 Skenario *use case* Pencatatan transaksi penjualan dan servis

Identifikasi	
Judul	Pencatatan transaksi penjualan dan servis
No. Use case	UC-06
Deskripsi use case	Pencatatan transaksi penjualan dan servis
Aktor	Admin bengkel
Trigger	Proses transaksi penjualan dan servis
Kondisi awal	Admin bengkel menerima transaksi penjualan dan servis
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi sistem**
1. Admin bengkel membuat nota transaksi servis dan suku cadang	
	3. Menyimpan nota servis dan suku cadang

3.3.1.6. *Activity Diagram*

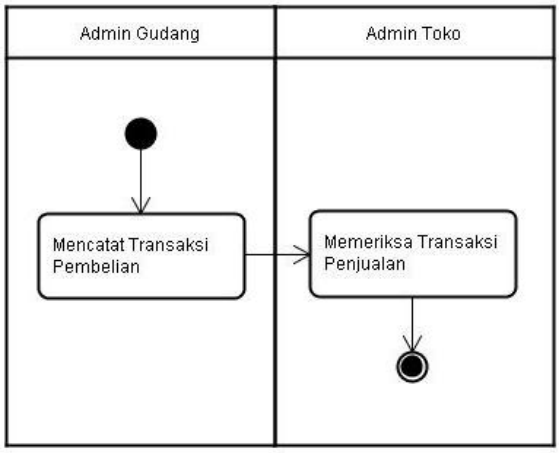
Diagram *activity* yang sedang berjalan untuk masing masing bagian dari sistem akan digambarkan sebagai berikut :

1. *Activity Diagram* Permintaan pembelian



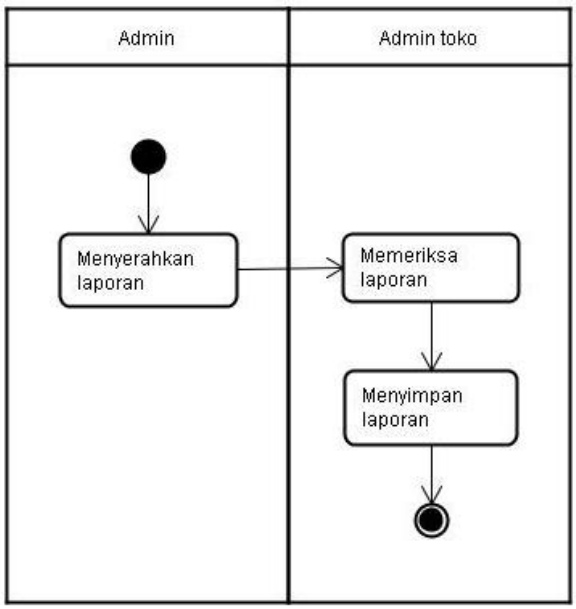
Gambar 3.9 *Activity Diagram* Permintaan pembelian yang sedang berjalan

2. *Activity Diagram* Pencatatan transaksi pembelian suku cadang



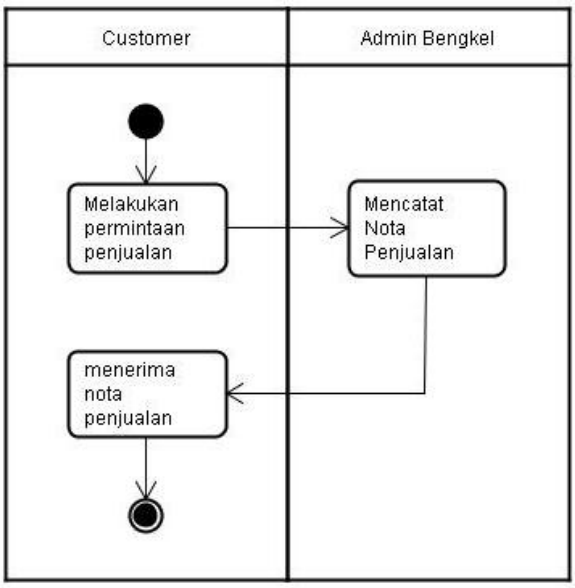
Gambar 3.10 *Activity Diagram* Pencatatan transaksi pembelian suku cadang

3. *Activity Diagram* Pelaporan



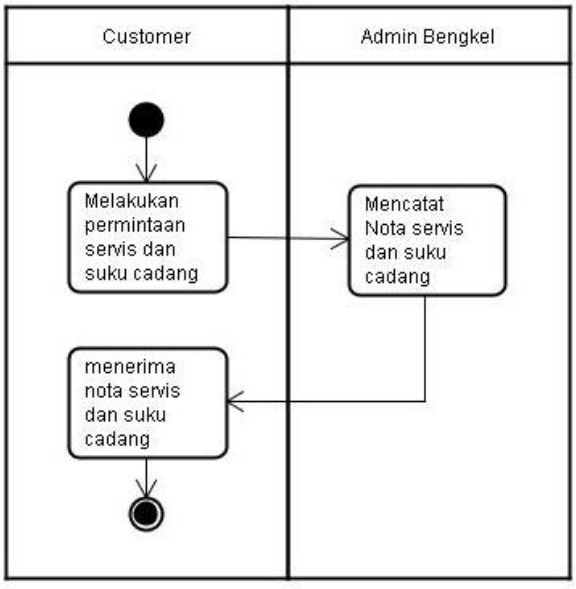
Gambar 3.11 *Activity Diagram* Pelaporan yang sedang berjalan

4. *Activity Diagram* Permintaan penjualan



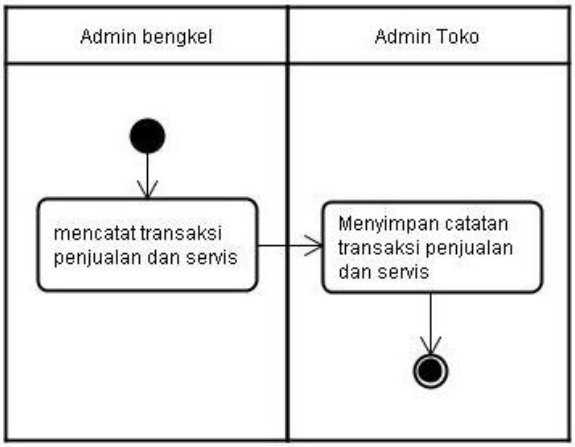
Gambar 3.12 ***Activity Diagram*** **Permintaan penjualan yang sedang berjalan**

5. *Activity Diagram* Permintaan servis dan suku cadang



Gambar 3.13 *Activity Diagram* Permintaan servis dan suku cadang

6. *Activity Diagram* Pencatatan transaksi penjualan



Gambar 3.14 *Activity Diagram* Pencatatan transaksi penjualan dan servis

3.3.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Setelah dilakukan penelitian pada proses bisni yang berjalan di bengkel Prambanan Motor, terdapat beberapa kelemahan yang ditemukan pada prosesnya. Kelemahan-kelemahan tersebut adalah sebagai berikut :

Table 3.9 Evaluasi proses bisnis yang sedang berjalan

No	Masalah	Usulan Perbaikan
1.	Dalam proses pelayanan jasa servis, transaksi penjualan dan pembelian suku cadang membutuhkan waktu yang lama karena pencatatan masih secara manual	Membuat sistem informasi pelayanan jasa servis dan jual beli yang memungkinkan pencatatan semua transaksi secara otomatis
2	Masih terjadi kesulitan dalam pembuatan laporan pembelian suku cadang, laporan penjualan suku cadang dan laporan pelayanan jasa service	Membuat sistem informasi yang bisa membuat laporan semua transaksi ,baik pelayanan jasa servis ,penjualan dan pembelian suku cadang secara otomatis.

3	Permasalahan dalam pencatatan komisi mekanik masih dilakukan menggunakan catatan manual sehingga sering terjadi kesalahan	Membuat sistem informasi yang dapat mencatat semua kegiatan servis beserta informasi mekanik yang melakukan servis ,dan otomatis tersimpan ke dalam *database.*
4	Dalam proses transaksi penjualan dan pembelian suku cadang, pencatatan retur barang dilakukan secaran manual sehingga membutuhkan waktu yang lama	Membuat sistem informasi pencatatan retur barang setiap transaksi dan proses pencarian yang akurat di dalam *database*.