BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data-data relevan yang berkaitan dengan objek penelitian tersebut.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

UPT Puskesmas Puter merupakan salah satu puskesmas POLED yang terletak di kecamatan coblong bertanggung jawab terhadap 6 kelurahan yaitu kelurahan sadang serang, dago, cipaganti, lebak siliwangi, lebak gede dan sekeloa. UPT Puskesmas puter di bantu oleh 3 puskesmas jejaring, yaitu puskesma dago, puskesmas sekeloa dan puskesmas cikurta lama.

UPT Puskesmas Puter bertanggung jawab terhadap kelurahan sadang serang, puskesmas dago bertanggung jawab terhadap 3 kelurahan yaitu kelurahan dago, cipaganti dan lebak siliwangi. Puskesmas sekeloa bertanggung jawab terhadap kelurahan lebak gede dan puskesmas cikurta lama bertanggung jawab terhadap kelurahan sekeloa. Puskesmas Puter juga merupakan salah satu unit pelaksana teknis dinas kesehatan kota bandung yang bertanggung jawab terhadap pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya, puskesmas puter berperan menyelenggarakan upaya kesehatan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk agar memperoleh derajat kesehatan

yang optimal.Upaya kesehatan yang di selenggarakan di UPT Puskesmas puter ini terdiri dari upaya kesehatan wajib dan upaya kesehatan pengembangan. Upaya kesehatan wajib merupakan upaya kesehtan yang di laksanakan oleh seluruh puskesmas di indonesia. Upaya ini membrikan daya ungkit paling besar terhadap keberhasilan pembangunan kesehatan melalui peningkatan indeks pembangunan manusia (IPM).

Sejalan dengan hal tersebut UPT Puskesmas Puter menjalankan fungsinya sesuai dengan visisnya yaitu : “Terciptanya UPT Puskesmas Puter Sebagai Pilihan Utama Masyarakat Dalam Memperoleh Pelayanan Kesehatan Dasar Dan Persalinan”. Visi tersebut mendukung visi pembangunana kesehatan kota bandung “Bandung Kota Sehat Yang Mandiri”

Agar visi tersebut dapat terlaksana dan terwujud maka digunakan strategi operasional sebagai berikut :

1. Menggerakkan semua potensi yang ada dalam untuk melaksanakan pembangunan kesehatan berwawasan.
2. Membentuk kemitraan dan memperluas kerjasama dalam usaha untuk mewujudkan visi puskesmas
3. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dasar dan persalinan
4. Meningkatkan promosi kesehatan.
5. Mengoptimalkan sistem informasi kesehatan yang ada.
6. Meningkatkan advokasi bidang kesehatan untuk menggalang dukungan dan kerjasama dalam pembangunan kesehatan wilayah kerja.

Sebagai motto kerja untuk mencapai visi dan misi yaitu “PUSKESMAS PUTER SAHABAT MASYARAKAT”.

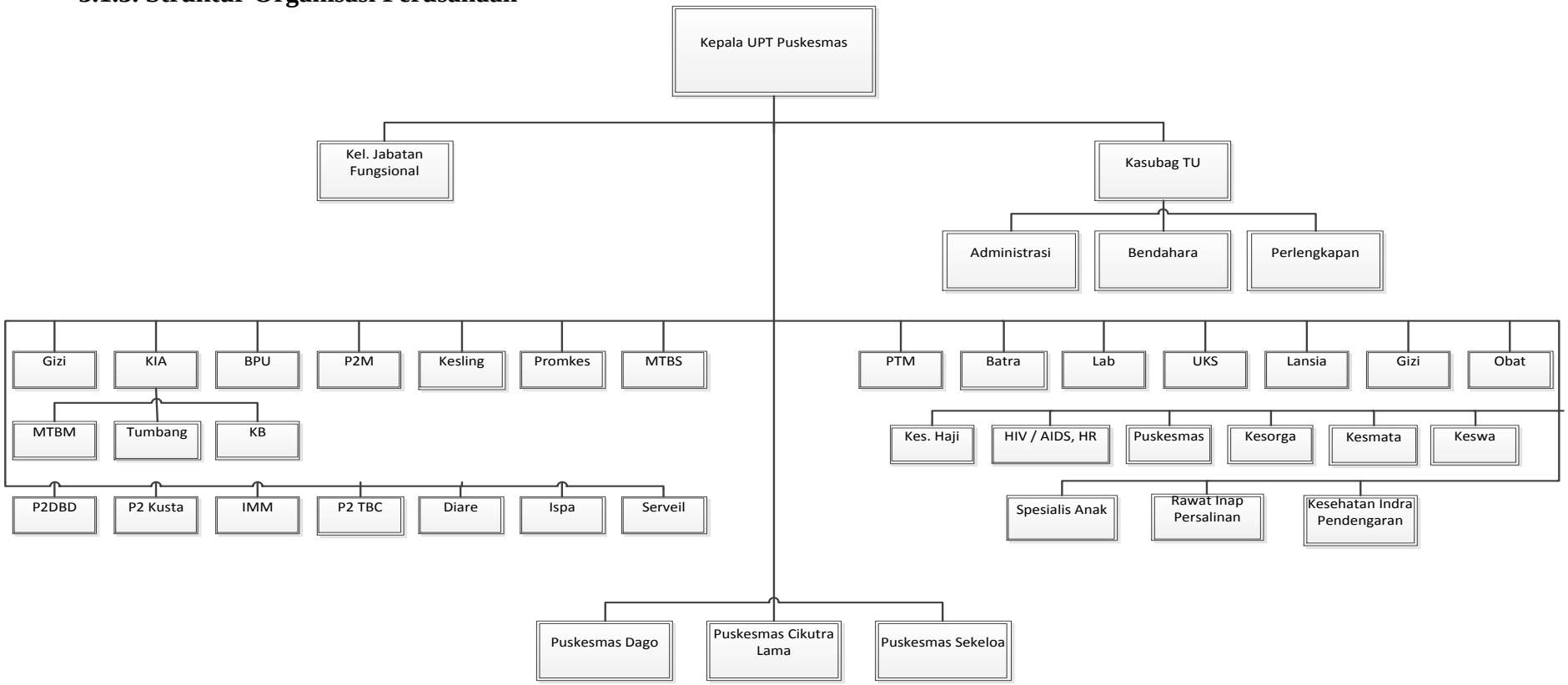
3.1.2. Visi dan Misi Puskemas

Visi : Terciptanya PUSKESMAS PUTER sebagai pilihan pertama masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar dan persalinan

Misi :

1. Menggalang persamaan persepsi dan komitmen internal anggota organisasi secara berkesinambungan
2. Meningkatkan pemanfaatan puskesmas bagi seluruh lapisan masyarakat dalam memperoleh pembinaan dan pelayanan kesehatan
3. Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dasar dan persalinan
4. Menjalin kerjasama dengan lintas sektor dan kemitraan dengan pihak swasta

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Puskesmas Puter

Sumber : Arsip UPT Puskesmas Puter Bandung

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Kepala UPT Puskesmas

   Melaksanakan tugas dinas di bidang kesehatan pada masyarakat dalam penyusunan rencana dan teknis operasional pelayanan kesehatan kepada masyarakat sesuai jenis dan kewenangannya.

2. KASUBAG TU

   Melaksanakan program / kegiatan dalam membantu pelayanan kesehatan di UPT puskesmas dalam bidang ke tatausahaan, administrasi umum, perlengkapan, keuangan, dan kepegawaian.

3. Gizi

   Melaksanakan kegiatan perbaikan gizi, membantu kepala puskesmas dalam melaksanakan kegiatan perbaikan gizi di wilayah kerja UPT puskesmas puter.

4. KIA

   Menyelenggarakan pelayanan KIA dan KB di puskesmas

5. Kesehatan Lingkungan

   Sebagai petugas kesehatan lingkungan dalam wilayah kerja puskesmas, dan membina kesehatan lingkungan dan penyediaan air bersih bagi masyarakat yang berada di wilayah kerjanya.

6. LAB

   Menyelenggarakan laboratorium sederhana di puskesmas.

7. UKS

   Membina dan mengawasi upaya kesehatan sekolah.

8. Gigi

   Sebagai dokter gigi di puskesmas, dan menyelenggarakan pelayanan pengorbanan dan pencegahan penyakit gigi dan mulut dalam wilayah kerja puskesmas.

3.2. Metode Penelitian

Metode adalah suatu kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berpikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks, yang terpaut *(relevant)* dengan maksud dan tujuan. Secara ringkas, metode ialah suatu sistem berbuat. Karena berupa sistem maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan. Pada metode penelitian ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengumpulan sistem dan pengujian software.

3.2.1. Desain Penelitian

Untuk melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dan penelitian tindakan *(Action Research)*. Penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Penelitian tindakan *(Action Research)* ialah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan

langsung didunia aktual (lapangan). Peneliti memecahkan permasalahan yang ada dilapangan dengan mencari dan memilih *(choice)* alternatif yang tepat.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder yang menunjukkan kepada tujuan studi. Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari peninjauan langsung observasi dan wawancara, sedangkan data data sekunder yakni dokumen – dokumen yang berhubungan dengan proses pendaftaran pasien rawat inap Puskesmas Puter Bandung.

3.2.2.1. Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi, Kuesioner)

Dalam mengumpulkan sumber data primer dalam tugas akhir ini penulis melakukan Observasi (Pengamatan Langsung), dan Interview (Wawancara).

a. Observasi

Teknik yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung mengenai proses pendaftaranpasien serta data-data yang mengalir untuk disajikan sebagai bahan penyusunan laporan tugas akhir. Observasi yang didapatkan atau dihasilkan adalah system yang dilakukan pada pendaftaran pasien rawat inap masih bersifat manual atau system penyimpanan data pasien masih dilakukan dengan pencatatan buku besar.

b. Interview

Metode ini dilakukan dengan cara melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara penulis sebagai pewawancara dan narasumber adalah pihak UPT

Puskesmas Puter Bandung. Selama melakukan interview atau wawancara ini penulis dapat mengetahui proses atau prosedur pendaftaran pasien. Sehingga dapat berguna bagi penulis untuk merancang suatu system informasi pendaftaran pasien rawat inap.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, surat-surat, catatan harian, laporan, artefak, foto, dan lain-lain. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem berisikan beberapa teknik yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini, diantaranya diperlukan suatu metode pengembangan sistem, metode pendekatan sistem, dan alat bantu analisis dan perancangan.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

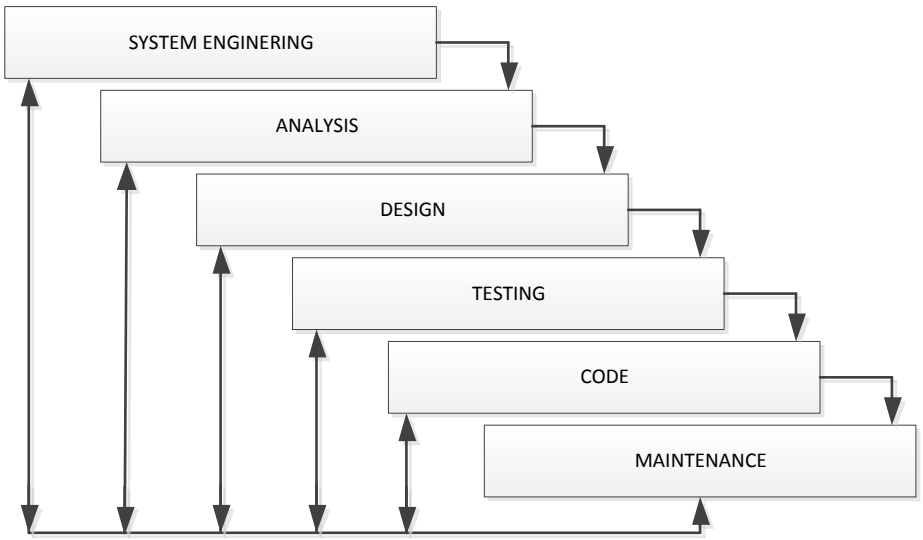
Metode Pendekatan Sistem merupakan perangkat alat atau teknik yang berbentuk kemampuan dalam merumuskan tujuan secara operasional, mengembangkan deskripsi dari sistem yang diterapkan.Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan berbasis objek. Melalui pendekatan

objek ini, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

A. Model Waterfall

Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut dengan "*classic life cycle*" atau model *waterfall*. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *analysis*, *design*, *coding*, *testing* / *verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap requirement.



Gambar 3.2 Tahapan Model Waterfall

Roger S. Pressman memecah model Waterfall menjadi enam tahapan. Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Roger S. Pressman :

a. *System / Information Engineering and Modeling*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan tahap *Project Definition.*

b. *Software Requirements Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi

yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari aktivitas pencarian kebutuhan sistem dan software tersebut harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

c. *Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk rancangan software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti dua aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

d. *Implementation and unit testing*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin ,maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya akan dikerjakan oleh programmer.

e. *Testing / Verification*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari kesalahan, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem yang sudah didefinisikan sebelumnya.

f. *Maintenance*

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fiturfitur yang belum ada pada software

tersebut.Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Merupakan representasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada pada Puskesmas Puter ini, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika dalam metode berorientasi objek ini penggunaan UML sangat dibutuhkanUnified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur danteknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) sertaaplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistemOOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangansistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh *Object ManagementGroup*, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi,dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi perangkat (*tool*) desain berorientasi objek dari IBM UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sisteminformasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem.Berikut beberapa alat bantu yang digunakan :

1. *Use Case* Diagram

Diagram *Use Case* adalah diagram yang menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat *user*. Biasanya dibuat pada awal pengembangan. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, membuat 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 dengan klien, dan merancang test case untuk semua *feature* yang ada pada sistem. Sebuah *use case* dapat memasukan fungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang disertakan akan dipanggil setiap kali use case yang menyertakan dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat disertakan oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang common. Sebuah use case juga dapat mengambil use case lain dengan perilakunya sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar use case menunjukkan bahwa use case yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain. Use case diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi

diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun.Use case diagram menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar. Use case diagram dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap *requirements* sistem dan untuk memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. Selama tahap desain, use case diagram berperan untuk menetapkan perilaku (*behavior*) sistem saat diimplementasikan. Dalam sebuah model mungkin terdapat satu atau beberapa use case diagram. Kebutuhan atau requirements sistem adalah fungsionalitas apa yang harus disediakan oleh sistem kemudian didokumentasikan pada model use case yang menggambarkan fungsi sistem yang diharapkan (*use case*), dan yang mengelilinginya (*actor*), serta hubungan antara *actor* dengan *use case* (use case diagram) itu sendiri.

2. Skenario *Use Case*

Skenario use case digunakan untuk mempermudah kita dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut, skenario ini mengacu pada uses case diagram yang kita buat sebelumnya.

3. *Activity Diagram*

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

4. *Sequence Diagram*

Diagram interaksi yaitu diagram yang menggambarkan suatu interaksi objek-objek dalam usecase.diagram interaksi ini sendiri terdiri dari 2 diagram antara lain diagram sekuen (*sequence diagram*) dan juga diagram kolaborasi (*collaboration diagram*). Diagram sekuen itu menggambarkan perilaku objek yang ada di usecase dengan mendeskripsikan metode-metode yang dimiliki kelas. Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya sequence Diagram selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama sequence diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal.

5. *Collaboration Diagram*

Collaboration Diagram yaitu diagram yang mengelompokkan pesan pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram tersebut terdapat method yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya.Di diagram kolaborasi ini, objek harus melakukan sinkronisasi pesan dengan serangkaian pesan-pesan lainnya. Diagram ini memberi sebuah cara mengelompokkan potongan-potongan behavior interaksi saat peran-peran dimainkan oleh class yang berbeda. Interaksi penjual dengan sistem pada proses penjualan tanpa penggambaran orientasi waktu.

6. Class diagram

Class diagram menggambarkan class dan hubungan antar class di dalam sistem. Class diagram dibangun berdasarkan use case diagram, sequence diagram yang telah di buat sebelumnya.

7. *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya.Komponen peranti 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.Pada umumnya komponen terbentuk dari bebrapa 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.

8. Deployment Diagram

Deployment diagram memberikan gambaran dari arsitektur fisik perangkat lunak, perangkat keras, dan artefak dari sistem. Deployment diagram dapat dianggap sebagai ujung spektrum dari kasus penggunaan, menggambarkan bentuk fisik dari sistem yang bertentangan dengan gambar konseptual dari pengguna dan perangkat berinteraksi dengan sistem.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (*software*) menggunakan metode pengujian *Black Box*. Metode uji coba *Black Box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Uji coba *Black Box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan performa
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

Ujicoba didesain untuk dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Bagaimana validitas fungsionalnya diuji ?
2. Jenis input seperti apa yang akan menghasilkan kasus uji yang baik ?
3. Apakah sistem secara khusus sensitif terhadap nilai input tertentu ?
4. Bagaimana batasan-batasan kelas data diisolasi?
5. Berapa rasio data dan jumlah data yang dapat ditoleransi oleh sistem ?
6. Apa akibat yang akan timbul dari kombinasi spesifik data pada operasi sistem ?

Dengan mengaplikasikan uji coba *Black Box*, diharapkan dapat menghasilkan sekumpulan kasus uji yang memenuhi kriteria berikut:

1. Kasus uji yang berkurang, jika jumlahnya lebih dari satu, maka jumlah dari ujikasus tambahan harus didesain untuk mencapai uji coba yang cukup beralasan.

2. Kasus uji yang memberitahukan sesuatu tentang keberadaan atau tidaknya suatu jenis kesalahan, daripada kesalahan yang terhubung hanya dengan suatu uji coba yang spesifik.