BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang di ambil penulis adalah PT. ATRI DISTRIBUSINDO yang beralamat di Jln. Soekarno Hatta No. 791 Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pesatnya kemajuan ekonomi global telah mengundang produsen baru untuk turut ambil bagian dalam kancah perekonomian, sekaligus menjadi pemicu bagi produsen lama untuk meningkatkan kuantitas & kualitas produk perusahaan mereka. Para produsen pun menyadari pentingnya memasarkan serta menjual produk perusahaannya secara lebih luas & merata di masyarakat. Dimana dalam kondisi ini, produsen membutuhkan kehadiran distributor yang terpercaya, mampu memahami kebutuhan produsen serta yang memiliki IT & SDM yang handal & berkemampuan untuk menjangkau seluruh wilayah Indonesia.

Ditahun 1991 Bapak Djoko Susanto menangkap peluang dengan mendirikan PT. ALFA RETAILINDO divisi distribusi & dengan bermodalkan pengalaman selama lebih kurang 5 (lima) tahun maka pada tahun 1996 PT. ALFA RETAILINDO divisi distribusi berkomitmen untuk menempatkan diri sebagai salah satu distributor nasional yang terpercaya & handal dengan merubah nama menjadi PT. ATRI DISTRIBUSINDO.

PT. ATRI DISTRIBUSINDO sebagai perusahaan distributor mampu memberikan nilai serta manfaat yang berharga kepada produsen pengguna jasa, dengan terus menerus mengembangkan diri untuk menjadi yang terbaik maka di tahun 2000 PT. ATRI DISTRIBUSINDO mengganti dengan logo yang bersimbolkan ***"sirip hiu yang melaju"***.

Dalam era globalisasi seperti saat ini, PT. ATRI DISTRIBUSINDO mampu menempatkan diri sebagai perusahan distribusi nasional dengan kualitas standar internasional dengan pengaplikasian teknologi informasi yang terkini.

3.1.2 Visi, Misi Perusahaan

Berikut ini akan dijelaskan visi, misi perusahaan PT. ATRI DISTRIBUSINDO.

a. Visi

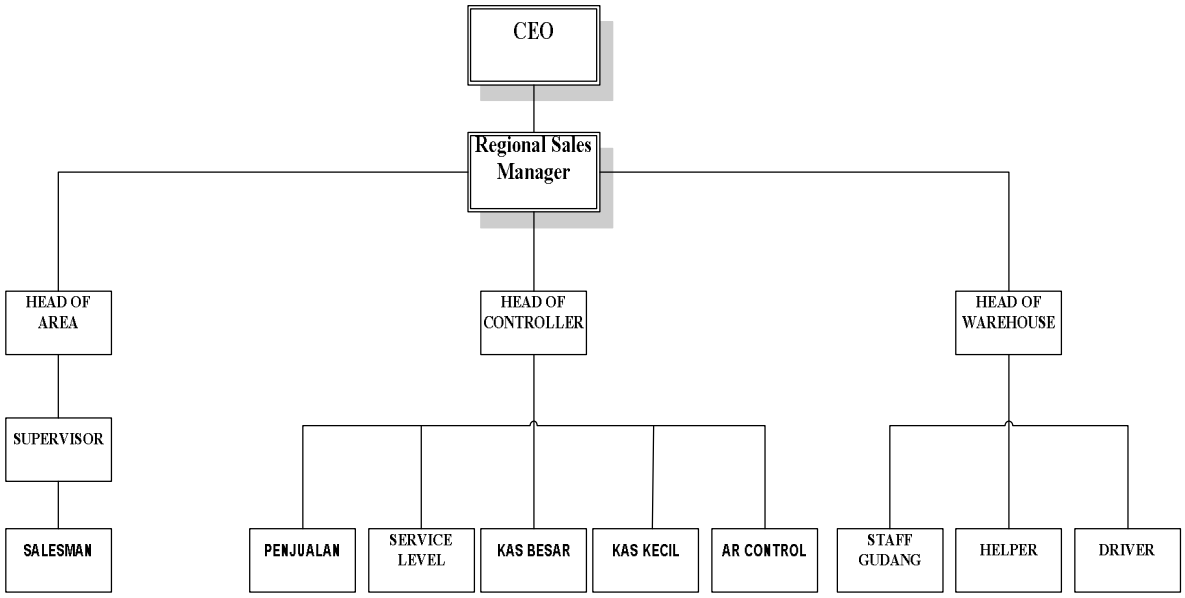
Menjadi perusahaan distribusi & penyedia jasa logistik yang cerdas dengan kualitas standar internasional.

b. Misi

Selain memiliki visi perusahaan tentunya perusahaan memiliki misi tersendiri bagi perusahaannya maka dari itu PT. ATRI DISTRIBUSINDO mempunyai misi yaitu Perusahaan distribusi & penyedia jasa logistik yang memakai teknologi informasi sebagai kunci sukses bagi mitra bisnisnya.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Setiap perusahaan pada umumnya akan memiliki struktur perusahaan apalagi perusahaan tersebut sudah berkembang dengan baik maka dari itu struktur organisasi PT. ATRI DISTRIBUSINDO akan di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktrur Perusahaan PT. ATRI DISTRIBUSINDO

3.1.4 Job Description/Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada PT ATRI DISTRIBUSINDO, berikut penjelasan dari struktur organisasi dan job deskripsi PT. ATRI DISTRIBUSINDO :

1. CHIEF EXECUTIVE OFICER :

   Memimpin perusahaan untuk menempatkan perusahaan di jajaran depan perusahaan distribusi dan penyedia jasa logistik. Mengembangkan perencanaan strategis untuk mencapai misi dan

tujuan perusahaan dan untuk mempromosikan pendapatan, keuntungan, dan pertumbuhan sebagai suatu organisasi. Mengawasi operasi perusahaan untuk memastikan efisiensi produksi, kualitas, pelayanan, dan manajemen sumber daya yang efektif.

2. REGIONAL SALES MANAGER :

   Merencanakan, mengontrol dan mengkoordinir proses penjualan dan pemasaran bersama S & M Supervisor(s) untuk mencapai target penjualan dan mengembangkan pasar secara efektif dan efisien.

3. HEAD OF AREA :

   Bertanggung jawab dalam merencanakan, mengarahkan, memonitor dan mengevaluasi sistem kerja sales di cabang, toko dan grosir, persediaan barang, piutang serta strategi marketing yang akurat dan efektif untuk mencapai target sales perusahaan.

4. HEAD OF CONTROLLER :

   Mengawasi semua kegiatan administrasi untuk mendukung kegiatan operasional.

5. HEAD OF WAREHOUSE :

   Mengelola, mengarahkan, mengkoordinasikan dan mengendalikan seluruh perencanaan dan implementasi kebijakan dan strategi distribusi serta operasional gudang, untuk memastikan ketersediaan pasokan produk di pasar dalam memenuhi kebutuhan konsumen.

6. SUPERVISOR :

   Supervisor bertanggung jawab untuk mengatur, mengontrol dan meningkatkan kemampuan sumberdaya manusia, bertanggung jawab dalam melakukan supervisi langsung terhadap kepala regu yang dibawahinya (serta mampu mensupervisi secara tidak langsung semua karyawan yang berada di bawah tanggung jawabnya), hal ini termasuk dalam memberikan bimbingan/pelatihan kepada anak buah guna mencapai tingkat batas minimum kemampuan yang diperlukan bagi teamnya dan mendisiplinkan anak buahnya sesuai dengan ketentuan/peraturan yang berlaku di perusahaan

7. SALES :

   Tenaga penjual yang bertanggung jawab untuk mendistribusikan barang serta menjaga keberadaan barang ditoko untuk mendekatkan barang tersebut kepada konsumen.

8. Administrasi PENJUALAN :

   Melaksanakan kegiatan pelayanan kantor, penyediaan fasilitas dan layanan administrasi perkantoran, sesuai ketentuan yang berlaku untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan terutama dalam hal penjualan yang berhubungan dengan faktur.

9. Administrasi SERVICE LEVEL :

   Melaksanakan kegiatan pelayanan kantor, penyediaan fasilitas dan layanan administrasi perkantoran, sesuai ketentuan yang berlaku untuk

mendukung kelancaran operasional perusahaan terutama dalam hal service level.

10. KAS BESAR KASIR :

    Melakukan pembayaran, penerimaan dana, verifikasi dokumen dan transaksi, pengurusan garansi dan referensi Bank, dan penyiapan dana untuk memastikan semua transaksi dilakukan sesuai dengan prosedur perusahaan dan memperlancar kegiatan operasional perusahaan baik kas besar maupun kas kecil.

11. KAS KECIL KASIR :

    Melakukan pembayaran, penerimaan dana, verifikasi dokumen dan transaksi, pengurusan garansi dan referensi Bank, dan penyiapan dana untuk memastikan semua transaksi dilakukan sesuai dengan prosedur perusahaan dan memperlancar kegiatan operasional perusahaan baik kas besar maupun kas kecil.

12. AR CONTROL :

    Menyusun dan membuat Laporan penerimaan keuangan khususnya Laporan hutang secara akurat dan tepat waktu untuk kepentingan pengontrolan aliran uang, hutang, piutang, biaya, stock dan aset perusahaan secara terarah dan efisien.

13. STAF GUDANG :

    Menginput barang-barang yang diretur dari konsumen, toko dan counter sehingga data yang ada sesuai dengan barang yang ada.

14. HELPER :

    Memeriksa barang – barang yang di retur dari konsumen, toko dan counter serta menyiapkan barang - barang dengan benar dan cepat sesuai dengan Sales Order (SO)/ DO dan Surat Pengantar (SP) yang diterima, mempacking barang - barang yang akan dikirim dengan benar.

15. DRIVER :

    Supir yang melakukan pengiriman barang ke konsumen, toko dan counter yang telah memesan barang sesuai sales order

3.2 Metode Penelitian

Dalam menentukan metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah mengarah pada hasil penelitian dengan tujuan yang ingin dicapai, dengan mengolah berbagai data dan informasi yang diperoleh dari PT. ATRI DISTRIBUSINDO.

3.2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Deskriftif, dimana metode pembahasan masalah digunakan untuk menggambarkan objek yang diteliti, yaitu dengan cara mencari, mengumpulkan, dan menganalisis data yang diperoleh. Penelitian metode deskriptif mempunyai langkah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas.

3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan.
6. Membuat laporan penelitian.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan apa -apa saja yang dibutuhkan dalam mengumpulkan, dan menganalisis data, dengan melakukan penelitian langsung ataupun mengumpulkan dokumen - dokumen, pada implementasi sistem informasi penjualan berbasis web di PT ATRI DISTRIBUSINDO.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Merupakan data yang berasal dari sumber yang diteliti langsung, seperti:

a. Observasi, melakukan pengamatan terhadap proses penjualan, proses pemasaran dan proses pelayanan konsumen dengan menganalisis sistem yang berjalan pada perusahaan tersebut.
b. Wawancara, melakukan interview terhadap permasalahan yang diteliti dengan bagian penjualan, bagian pemasaran dan bagian pelayanan pelanggan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Dalam data sekunder, data tersebut berupa data yang sudah diolah lebih lanjut oleh pengumpul data tersebut, seperti sumber-sumber

referensi, baik dari buku sumber ataupun dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem dapat dikatakan sebagai langkah awal yang dibuat sebelum melakukan pada metode pengembangan sistem. Itu terlihat dari setiap permasalahan yang ditemukan pada sistem informasi yang ada, untuk dipecahkan dan mejadikan langkah-langkah pengembangan menjadi sistem informasi yang baru. Dari pendekatan sistem dapat dilakukan pengembangan sistem untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode analisis dan pemrograman berorientasi objek. Alat-alat yang digunakan dalam pendekatan analisis dan pemrograman berorientasi objek yaitu dengan notasi UML dengan membuat tujuh diagram yaitu, *Use case diagram, Activity diagram, Sequence diagram, Collaboration diagram, Class diagram, Component diagram, Deployment diagram*. Selain itu juga dengan merancang input/output, pengkodean dan struktur menu yang digunakan.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Secara umum tujuan pengembangan sistem informasi adalah untuk memberikan kemudahan dalam penyimpanan informasi, mengurangi biaya dan menghemat waktu, meningkatkan pengendalian, mendorong pertumbuhan, meningkatkan produktifitas serta profitabilitas organisasi. Dalam beberapa tahun terakhir ini peningkatan produktifitas organisasi ini dibantu dengan berkembangnya teknologi komputer baik *hardware* maupun *software*-nya. Tetapi tidak semua kebutuhan sistem informasi dengan komputer itu dapat memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan masalah yang dihadapi organisasi. Keterbatasan sumber daya dan anggaran pemeliharaan memaksa para pengembang sistem informasi untuk menemukan jalan untuk mengoptimalkan kinerja sumber daya yang telah ada.

Karakteristik dari suatu sistem informasi manajemen yang lengkap tergantung dari masalah yang dihadapi, proses pengembangannya dan tenaga kerja yang akan dikembangkannya. Seiring dengan perkembangan permasalahan karena berubahnya lingkungan yang berdampak kepada perusahaan maka yang menjadi parameter proses pengembangan sistem informasi yaitu masalah yang dihadapi, sumber daya yang tersedia dan perubahan, sehingga hasil pengembangan sistem informasi manajemen baik yang diharapkan oleh perorangan maupun oleh organisasi turut berubah.

Perubahan tersebut pada akhirnya menimbulkan ketidakpastian dan menambah kompleks/rumit masalah yang dihadapi oleh para analis sistem informasi. Metode tradisional seperti SDLC dianggap tidak lagi mampu memenuhi tantangan perubahan dan kompleksnya masalah yang dihadapi tersebut. Sekitar awal tahun delapan puluhan, para profesional dibidang sistem informasi memperkenalkan satu metode pengembangan sistem informasi baru, yang dikenal dengan nama metode *prototyping*.

Metode *prototyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu revolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Metode ini dikatakan revolusi karena merubah proses pengembangan sistem informasi yang lama (SDLC).

Menurut literatur, yang dimaksud dengan prototipe (*prototype*) adalah ”model pertama”, yang sering digunakan oleh perusahaan industri yang memproduksi barang secara masa. Tetapi dalam kaitannya dengan sistem informasi definisi kedua dari *Webster* yang menyebutkan bahwa ”*prototype is an individual that exhibits the essential features of later type*”, yang bila diaplikasikan dalam pengembangan sistem informasi manajemen dapat berarti bahwa Prototipe tersebut adalah sistem informasi yang menggambarkan hal-hal penting dari sistem informasi yang akan datang. Prototipe sistem informasi bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dimodifikasi kembali,

dikembangkan, ditambahkan atau digabungkan dengan sistem informasi yang lain bila perlu.

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Seiring terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan, suatu proses dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

Untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang , maka harus dibutuhkan kerjasama yang baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalm menyelasaikan sistem yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan. Kunci agar model *prototype* ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan. *Prototype* akan dihilangkan sebagian atau

seluruhnya dan perangkat lunak aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.

Dalam beberapa hal pengembangan *software* berbeda dengan produk-produk manufaktur, setiap tahap atau fase pengembangan sistem informasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari seluruh proses yang harus dilakukan. Proses ini umumnya hanya untuk satu produk dan karakteristik dari produk tersebut tidak dapat ditentukan secara pasti seperti produk manufaktur, sehingga penggunaan ”model pertama” bagi pengembangan *software* tidaklah tepat. Istilah *prototyping* dalam hubungannya dengan pengembangan *software* sistem informasi manajemen lebih merupakan suatu proses bukan *prototype* sebagai suatu produk.

Karakteristik metode *prototyping*, ada empat langkah yang menjadi karakteristik metode *prototyping* yaitu:

a. Pemilihan fungsi, mengacu pada pemilihan fungsi yang harus ditampilkan oleh *prototyping*. Pemilihan harus selalu dilakukan berdasarkan pada tugas-tugas yang relevan yang sesuai dengan contoh kasus yang akan diperagakan.
b. Penyusunan Sistem Informasi, bertujuan untuk memenuhi permintaan akan tersedianya *prototype*.
c. Evaluasi, penggunaan untuk tahap selanjutnya.

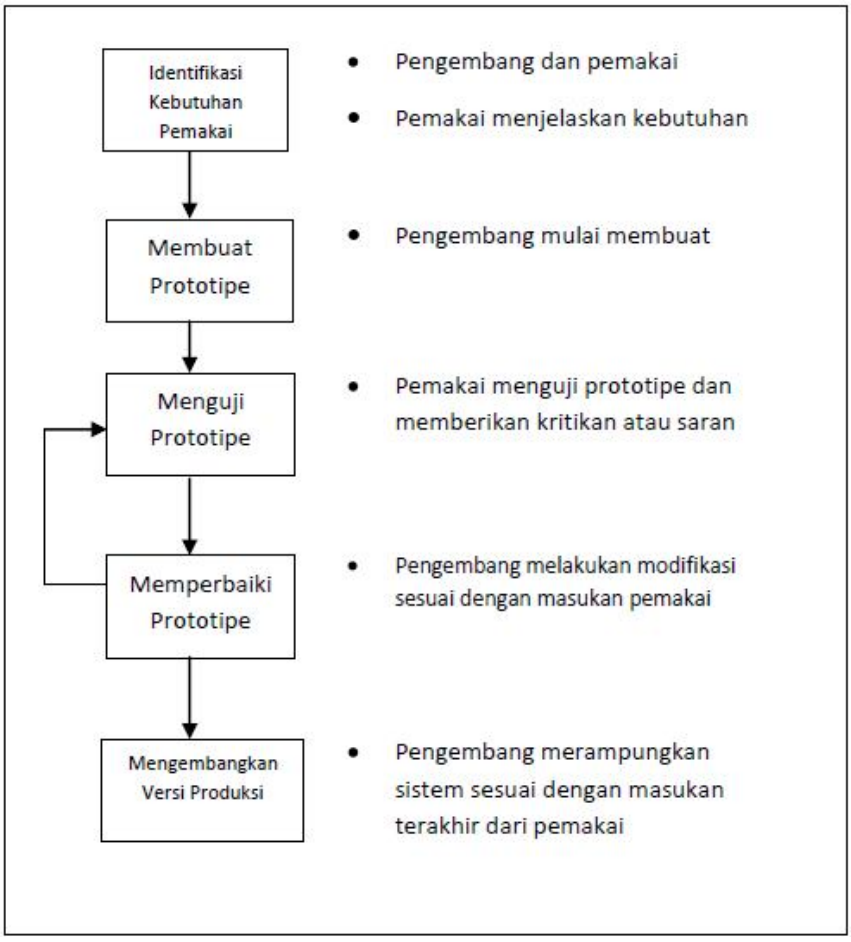
Jenis-jenis *prototyping*, ada empat jenis *prototyping* yang satu sama lainnya saling berkaitan :

a. *Feasibility prototyping* – digunakan untuk menguji kelayakan dari teknologi yang akan digunakan untuk sistem informasi yang akan disusun.

b. *Requirement prototyping* – digunakan untuk mengetahui kebutuhan aktivitas bisnis user.

c. *Design Prototyping* - digunakan untuk mendorong perancangan sistem informasi yang akan digunakan.

d. *Implementation prototyping* – merupakan lanjutan dari rancangan *prototype*, *prototype* ini langsung disusun sebagai suatu sistem informasi yang akan digunakan.



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype
[Sumber: Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.]

Berikut ini beberapa tahapan-tahapan dalam *Prototyping* yang akan dipakai oleh penulis dalam merancang sebuah sistem, yaitu sebagai berikut:

a. Pengumpulan kebutuhan, *User* dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
b. Membangun *prototyping*, Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada *user* (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*)
c. Evaluasi *protoptyping*, Evaluasi ini dilakukan oleh *user* apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann *user*. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangu langkah 1, 2 , dan 3.
d. Mengkodekan sistem, Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai
e. Menguji sistem, Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box, Black Box, Basis Path*, pengujian arsitektur dan lain-lain

f. Evaluasi sistem, *User* mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

g. Menggunakan sistem, Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima *user* siap untuk digunakan.

Prototyping bekerja dengan baik pada penerapan-penerapan yang berciri sebagai berikut:

1) Resiko tinggi yaitu untuk maslaha-masalah yang tidak terstruktur dengan baik, ada perubahan yang besar dari waktu ke waktu, dan adanya persyaratan data yang tidak menentu.
2) Interaksi pemakai penting, dimana sistem harus menyediakan dialog *on-line* antara pelanggan dan komputer.
3) Perlunya penyelesaian yang cepat
4) Perilaku pemakai yang sulit ditebak
5) Sistem yang inovatif, sistem tersebut membutuhkan cara penyelesaian masalah dan penggunaan perangkat keras yang mutakhir

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis Perancangan

Berikut adalah beberapa alat bantu analisis perancangan yang digunakan:

a. *Use case diagram*

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, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system 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.

b. *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 satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.

Class memiliki tiga area pokok :

1. Nama (dan stereotype)
2. Atribut
3. Metoda

Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

1. *Private,* tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan
2. *Protected,* hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya
3. *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja

c. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas 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.

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi di-*trigger* oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

d. *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 atar 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.

e. *Collaboration Diagram*

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1. Messages dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

f. *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.

g. *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.

3.2.4 Pengujian Sotware

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Metode pengujiaan perangkat lunak yang dipakai dalam pengujiaan perangkat lunak disini adalah metode

Black Box Testing. Black Box Testing adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak.

Pengujian *black box* merupakan perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dijalankan, dieksekusi pada perangkat lunak, dan kemudian hasil dari perangkat lunak akan dicek, sesuai tidaknya dengan apa yang diharapkan. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja.