BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penilitian tugas akhir ini dilakukan oleh penulis pada PT. CITA PRISMA yang beralamat di Jalan Pesantren No.47 Cigadung, Bandung. Yang menjadi objek utama pada penilitian ini adalah pembuatan sistem informasi pengelolaan absensi dan gaji pegawai.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pembangunan jangka panjang merupakan tekad bulat masyarakat dan Pemerintah Indonesia. Oleh karena itu Masyarakat dan Pemerintah tidak akan pernah berhenti dalam mewujudkan cita-cita tersebut, bahkan cenderung untuk mengembangkan penemuan-penemuan baru yang dapat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat.

Sejalan dengan pemikiran tersebut di atas, Masyarakat atau Pemerintah memerlukan "Mitra Kerja" yang dapat dipercaya, handal dan sanggup melaksanakan tugas-tugas pembangunan yang telah diprogramkan, agar selesai tepat waktu dan qualitasnya bisa dipertanggung jawabkan.

Bertolak dari kesamaan idealisme dan rasa kebersamaan dari berbagai tenaga ahli dan berbagai disiplin ilmu, yang masing-masing sangat berpengalaman dibidangnya. Dan atas dorongan hati nurani kami yang mempunyai cita-cita untuk ikut serta dalam pelaksanaan pembangunan di negeri ini, maka pada tanggal 14

Februari 1980 dihadapan Notaris Koswara, dibentuklah suatu wadah kerjasama, yang diberi nama PT. CITA PRISMA.

3.1.1.1 Lingkup Pelayanan Perusahaan

Adapun lingkup pelayanan dari PT. CITRA PRISMA antara lain :

1. *Feasibility Study & Amdal*
2. *Survey Topografi, Hidrografi dan Hidrogeologi*
3. *Soil Investigasi & Geologi Teknik,*
4. *Detail Desain dan Engineering*
5. *Desain Sipil Arsitektur*
6. *Quality Control dan Supervisi /Pengawasan*

3.1.1.2 Spesialisasi Pekerjaan Perusahaan

1. *Studi Lingkungan dan Ekosistem*
2. *Pengerukan SID & DED*
3. *Penyelidikan Tanah dan Laboratorium*
4. *Ekplorasi Mineral dan Panas Bumi*
5. *Perencanaan Bendung dan Waduk*
6. *Desain Pelabuhan*
7. *Perencanaan Pemukiman dan Prasarana*
8. *Perencanaan Jalan dan Jembatan*
9. *Perencanaan Gedung, Desain Landscape & Desain Interior*
10. *Uji Pembebanan*
11. *Pengawasan dan Pengendalian Proyek*

3.1.2 Visi dan Misi PT. CITA PRISMA

3.1.2.1 Visi

PT. CITA PRISMA didirikan mempunyai **Visi *"Akan senantiasa siap untuk menerima tugas dan tanggung jawab berbagai proyek, baik didalam hal penelitian, perencanaan, maupun pengawasan".***

3.1.2.2 Misi

Adapun Misi yang diusung oleh PT CITA PRISMA yaitu memberikan suatu jasa pelayanan di Bidang Konsultansi, baik itu kepada Instansi Pemerintah maupun Instansi Swasta.

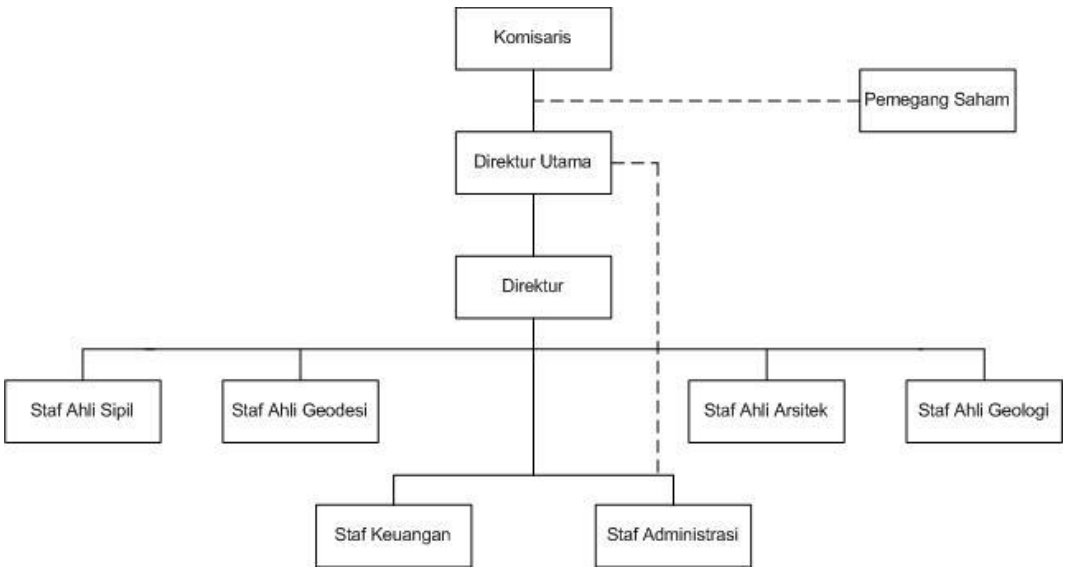
3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT. CITA PRISMA dibentuk dengan maksud agar setiap pegawai bekerja dengan baik, efektif dan efisien serta berjalan dengan lancar. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan menyeluruh, perusahaan membentuk struktur organisasi sebagai alat bantu bagi pimpinan dalam mengkoordinasikan semua kegiatan perusahaan. Hal ini dapat dicapai dengan adanya kerja sama yang baik antar bagian yang ada pada perusahaan agar terdapat pembagian tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas dari setiap bagian, maka harus dibentuk pembagian kerja dan pengelompoknan kegiatan dan aktivitas ke dalam bagian-bagian yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Bentuk suatu struktur organisasi yang tepat harus membutuhkan suatu keahlian dan keterampilan dari seorang pemimpin perusahaan.Hal ini dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menempatkan orang yang tepat, yang penempatannya

didasarakan atas bermacam-macam aspek lain yang relevan dengan penempatan anggota atau pegawai. Dalam suatu struktur organisasi, kita jumpai adanya pengkhususan dari pembagian aktivitas kerja, hubungan-hubungan dari fungsi atau aktifitas-aktifitas yang berbeda-beda dan memperlihatkan hierarki serta struktur wewenang berikut hubungan pertanggung jawaban.

Suatu organisasi harus di bentuk sedemikian rupa sehingga setiap pegawai mengetahui apa yang harus dilakukan dan siapa yang harus bertanggung jawab atas pelaksanaan pekerjaan tertentu, juga harus dapat menghilangkan keraguan dan ketidakpastian dalam melaksanakan tugas serta adanya jaringan komunikasi untuk pengintegrasian dan fungsi-fungsi manajemen, yaitu mengkomunikasikan keputusan-keputusan yang diambil oleh pimpinan sehubungan guna pencapaian tujuan organisasi dan memungkinkan terlaksananya koordinasi

STRUKTUR ORGANISASI PT. CITA PRISMA



Gambar 3.1 Struktur Organisasi (Sumber: PT. CITA PRISMA)

Keterangan : Garis putus-putus menjelaskan bahwa Direktur Utama dapat turun langsung mengawasi kinerja daripada karyawannya**.**

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Komisaris

Bertugas mengawasi perusahaan dalam pelaksanaan jalannya perusahaan, dapat juga berfungsi sebagai pengatur pelaksana organisasi

2. Pemegang Saham

Pemilik dana yang menanam modal pada perusahaan dan menerima propit setiap setahun sekali

3. Direktur Utama

Bertanggung jawab terhadap kegiatan perusahaan baik kedalam dan keluar perusahaan, serta bertanggung jawab terhadap komisaris

4. Direktur

Adapun tugas serta tanggung jawab direktur pada PT CITA PRISMA adalah sebagai berikut:

1. Bertugas untuk memimpin perusahaan dalam segala bidang.
2. Bertanggung jawab memimpin seluruh kegiatan.
3. Memimpin, membimbing, dan menggerakkan para staf dan karyawan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
4. Merencanakan dan membuat kebijakan perusahaan.
5. Mengambil keputusan dalam menyelenggarakan dan menganalisa persoalan yang dihadapi perusahaan.

5. Staf Ahli (Sipil, Geodesi, Arsitek, Geologi)

Staf ahli merupakan pakar-pakar dalam bidang keahlianya masing-masing yang diperlukan dalam membantu menyelesaikan suatu proyek, baik secara langsung maupun tidak langsung (memberikan arahan-arahan dan masukan dalam penyelesaian suatu proyek)

6. Staf Keuangan

Adapun tugas serta tanggung jawab staf keuangan pada PT CITA PRISMA adalah sebagai berikut:

1. Melakukan seleksi atau perekrutan pekerja diproyek untuk pegawai bulanan sampai dengan pekerja harian dengan spesialisasi keahlian masing-masing sesuai posisi organisasi proyek yang dibutuhkan.
2. Pembuatan laporan keuangan atau laporan kas bank proyek, laporan pergudangan, laporan bobot prestasi proyek, daftar hutang dan lain-lain.
3. Membuat dan melakukan verivikasi bukti-bukti pekerjaan yang akan dibayar oleh owner sebagai pemilik proyek.
4. Mengurus tagihan kepada pemilik proyek atau jika kontraktor nasional dengan banyak proyek maka bertugas juga membuat laporan ke kantor pusat serta menyiapkan dokumen untuk permintaan dana ke bagian keuangan pusat.

5. Membantu project manager terutama dalam hal keuangan dan sumber daya manusia sehingga kegiatan pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik.
6. Membuat laporan ke pemerintah daerah setempat, lurah atau kepolisian mengenai keberadaan proyek dan karywan dalam pelaksanaan pekerjaan pembangunan.
7. Mencatat aktiva proyek meliputi inventaris, kendaraan dinas, alat-alat proyek dan sejenisnya.

7. Staf Administrasi

Adapun tugas serta tanggung jawab staf keuangan pada PT CITA PRISMA adalah sebagai berikut:

1. Mengawasi keluar masuknya surat di dalam perusahaan, baik surat utang, surat piutang, surat pemberitahuan maupun semua surat yang berhubungan dengan perusahaan. Tugas staf administrasi juga termasuk membuat surat keluar untuk membalas surat-surat yang perlu di balas.
2. Memperhatikan dan menyiapkan segala kebutuhan dan pengadaan alat-alat tulis kantor bagi setiap departemen yang ada diperusahaan .
3. Membuat laporan persediaan barang.
4. Membuat layanan administrasi yang dilaporkan pada seniornya atau supervisor atau manajemennya.

5. Memeriksa absensi seluruh karyawan yang ada di perusahaan tersebut yang setiap akhir bulan akan diserahkan ke bagian keuangan untuk penentuan besarnya gaji yang harus dibagi.
6. Menjaga dan melakukan pembaharuan informasi administrasi sehingga saat diperlukan oleh pimpinan perusahaan, laporan administrasi terbarulah yang akan diinformasikan kepada pimpinan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi guna memecahkan permasalahan dan menguji hipotesis penelitian.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah Metode penelitian deskriptif (*descriptive research*) . Menurut Guritno dan Rahardja Sudaryono dalam bukunya yang berjudul **Metodologi Penelitian Teknologi Informasi (2011:5),** Metode penelitian deskriptif (*descriptive research*) bertujuan mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena apa adanya. Dalam studi ini para peneliti tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan tertentu terhadap objek penelitian. Semua kegiatan atau peristiwa berjalan seperti apa adanya. Penelitian deskriptif dapat berkenaan dengan kasus-kasus tertentu atau suatu populasi yang cukup luas. Kemudian, peneliti dapat menggunakan pendekatan kuantitatif, pendekatan kualitatif, atau penggambaran keadaan secara naratif-kualitatif. Penelitian deskriptif dapat dilakukan pada saat ini atau dalam kurun

waktu yang singkat, tetapi dapat pula dilakukan dalam waktu yang cukup panjang. Penelitian yang berlangsung saat ini disebut penelitian deskriptif, sedangkan penelitian yang dilakukan dalam kurun waktu yang panjang disebut penelitian longitudinal.

Metode penelitian action (*action research*) merupakan bentuk penelitian terapan (*applied research*) yang bertujuan mencari suatu cara efektif yang menghasilkan perubahan disengaja dalam suatu lingkungan yang sebagian dikendalikan (dikontrol). Misalnya, suatu studi bertujuan memperbaiki komunikasi antara manajemen dan staf dalam suatu organisasi. Tujuan utama action research adalah memasuki suatu situasi, melakukan perubahan, dan memantau hasilnya. Beberapa penulis lebih suka menyebutnya ‘action science’ untuk mencegah penyimpangan penelitian tersebut dari karakteristik ilmiah.

Penelitian tindakan merupakan aktivitas yang kompleks, dinamis, serta melibatkan upaya terbaik anggota komunitas atau organisasi dan peneliti profesional. Aktivitas semacam ini secara simultan melibatkan pemunculan informasi dan analisis baru bersama tindakan yang ditujukan pada transformasi situasi dalam arahan demokratis. Penelitian tindakan bersifat holistik serta terikat konteks, lalu menghasilkan solusi praktis dan pengetahuan baru sebagai bagian serangkaian aktivitas yang terkendali.

Action research merupakan pendekatan yang semakin populer di kalangan peneliti skala kecil dalam bidang ilmu-ilmu komputer, terutama mereka yang bekerja dalam bidang profesional seperti bidang teknologi informasi, sistem komputer, dan sistem informasi manajemen. Penelitian demikian sangat sesuai

untuk kebutuhan orang-orang yang melakukan penelitian di tempat kerja serta memiliki fokus pada aspek-aspek perbaikan praktik kerja maupun praktik kolega mereka..

3.2.1 Desain Penelitian

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

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data digunakan penulis untuk mendapatkan data sebagai bahan kajian dalam penelitian ini dengan tujuan membuat suatu perancangan sistem informasi.

Menurut Guritno dalam bukunya yang berjudul **Metodologi Penelitian Teknologi Informasi** , **Suryo et al (2011:6)** Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Metode (cara atau teknik) menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan ujian, dokumentasi, dan lainnya. Peneliti dapat menggunakan salah satu atau gabungan, tergantung pada masalah yang dihadapi

Dalam hal ini penulis menggunakan metode pengumpulan data berupa sumber data primer (observasi dan wawancara) dan sumber data sekunder (dokumentasi).

3.2.2.1 Data Primer

Sumber data atau informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu:

1. Metode Observasi

Peneliti langsung mengunjungi lokasi ke perusahaan yang dijadikan objek penelitian yaitu PT CITA PRISMA. Hal ini dilakukan untuk melihat secara langsung masalah – masalah yang berhubungan dengan pokok-pokok bahasan penelitian.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara bertatap muka antara pengumpul data dan narasumber yang dimaksud. Wawancara dilakukan kepada pimpinan dan bagian kepegawaian sehingga diperoleh sistem yang sedang berjalan tentang sistem kepegawaian.

3.2.2.2 Data Sekunder

Jenis data sekunder yaitu data yang didapat dari dokumentasi - dokumentasi yang ada di perusahaan. Dilakukan dengan menelaah data sekunder yang digunakan untuk menunjang, melengkapi dan menyempurnakan data primer, diperoleh dari dokumen perusahaan, intenet, dan data – data dari perusahaan serta hasil penelitian yang ada hubungannya dengan bahasan ini.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara / teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metodologi pengembangan sistem yang ada biasanya dibuat atau diusulkan oleh : penulis buku, peneliti, konsultan, systems house, pabrik software.

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin lainnya.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

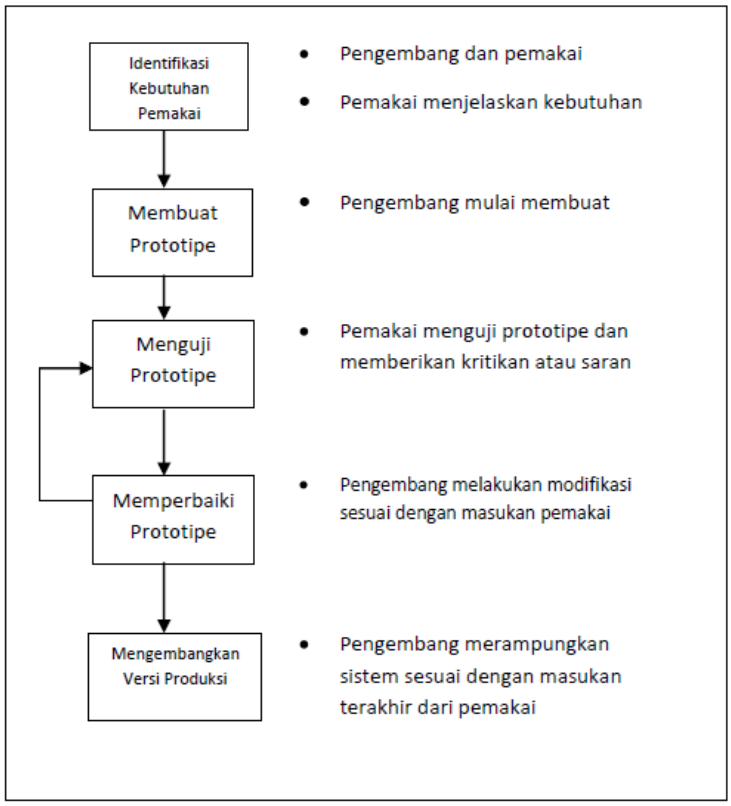
Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan Pemodelan Berorientasi Objek yang ditandai dengan adanya diagram Usecase Diagram, Activity Diagram, Sequential Diagram, Class Diagram, Deployment, Component, Statechart.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengembangan sistem informasi absensi dan penggajian 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 pada sistem atau perangkat lunak yang akan dibuat.

Secara umum tahapan pada model prototyping dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype

Sumber : Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang *user* hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara *detail output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-

data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

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 mengulangi 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.

3.2.3.2.1 Jenis-Jenis *Prototyping*

1. *Feasibility prototyping*. Digunakan untuk menguji kelayakan dari teknologi yang akan digunakan untuk system informasi yang akan disusun.
2. *Requirement prototyping*. Digunakan untuk mengetahui kebutuhan aktivitas bisnis user. Misalnya dalam sebuah perusahaan terdapat user direktur, manajer, dan karyawan. Maka penggunaan sistem dapat dibedakan berdasarkan user tersebut sesuai dengan kebutuhannya.
3. *Desain Prototyping***.** Digunakan untuk mendorong perancangan system informasi yang akan digunakan.
4. *Implementation prototyping*. Merupakan lanjutan dari rancangan protipe, prototype ini langsung disusun sebagai suatu system informasi yang akan digunakan.

Dalam sistem informasi koperasi ini, penulis menggunakan jenis requirement prototyping untuk pengembangannya.

3.2.3.2.2 Keunggulan *Prototyping*

Keunggulan metode *Prototyping***:**

1. Adanya komunikasi baik antara pengembang dengan pelanggan.
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
4. Menghemat waktu dalam pengembangannya.

5. Penerapan lebih mudah karena pemakai akan mengetahui apa yang diharapkan.

3.2.3.2.3 Kelemahan *Prototyping*

Kelemahan metode Prototyping **:**

1. Kualitas sistem kurang baik karena hanya mengedepankan aspek kenyamanan user.
2. Pengembang kadang-kadang menggunakan implementasi yang sembarangan.
3. Tidak mencerminkan proses perancangan yang baik.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem adalah sebagai berikut:

3.2.3.3.1 Usecase Diagram

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

3.2.3.3.2 Activity Diagram

Bersifat dinamis, diagram activity adalah type 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 antarobjek.

3.2.3.3.3 Sequence Diagram

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

3.2.3.3.4 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.

3.2.3.3.5 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.

3.2.3.3.6 Deployment 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

3.2.4.1 Teknik Pengujian Kotak Hitam / *Black Box Testing*

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh

kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Metode ini tidak terfokus pada struktur kontrol seperti pengujian *white-box* tetapi pada domain informasi. Memungkinkan perancang untuk memperoleh sekumpulan kondisikondisi input yang secara penuh menguji semua kebutuhan fungsional suatu program.

Metode ini berusaha menemukan kesalahan yang termasuk kategori di bawah ini :

1. Fungsi-fungsi yang hilang atau tidak benar
2. Kesalahan pada antarmuka
3. Kesalahan pada struktur data atau pengaksesan *database eksternal*.
4. Kesalahan pada performance.
5. Kesalahan pada inisialisasi dan terminasi.