BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian yang menjadi objek penelitian skripsi yang akan dikaji oleh penulis yaitu "Sistem Informasi Perdagangan dan Jasa Pada Pt. Andalan Teknologi Mandiri Berbasis *Client Server*" Penelitian dilakukan di Jl. Saledri No 28 Bandung. Objek penelitian pada perusahaan meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi,visi dan misi perusahaan serta deskripsi kerja yang ada pada perusahaan Pt.Andalan Teknologi Mandiri.

3.1.1 Sejarang Singkat Perusahaan

PT.Andalan Teknologi Mandiri adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan barang dan jasa khususnya di bidang usaha teknologi informasi (TI), perdagangan komputer, dan komunikasi yang berlokasi di Jl.Eceng No.16 Lingkar Selatan Kecamatan Lengkong Kota Bandung. Perusahaan ini didirikan oleh Drs. Taufik Meirman, SIP. Pada tahun 2004, tepatnya pada tanggal 7 Mei 2004. Pada saat itu masih bernama C.V Andalan Teknologi Mandiri. Karena dalam bidang perdagangan dan jasanya berkembang dengan pesat maka pada tahun 2007 tepatnya pada tanggal 16 Februari 2007 CV.Andalan Teknologi Mandiri disahkan sebagai Perusahaan Perseroan Terbatas, berdasarkan Kantor Notaris kota Bandung, sejak saat itu PT.Andalan Teknologi Mandiri berdiri sebagai perusahaan perseroan terbatas secara hukum. PT.Andalan Teknologi Mandiri terus mengalami perkembangan pada bidang perdagangan dan jasanya,

contohnya bidang Pembangunan, Perdagangan, Perindustrian, Pengangkutan Darat, Pertanian, Percetakaan, Perbengkelan dan Jasa.

PT. Andalan Teknologi Mandiri telah terdaftar di Direktorat Jenderal Pajak dengan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) 02.332.866.9-424.000

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

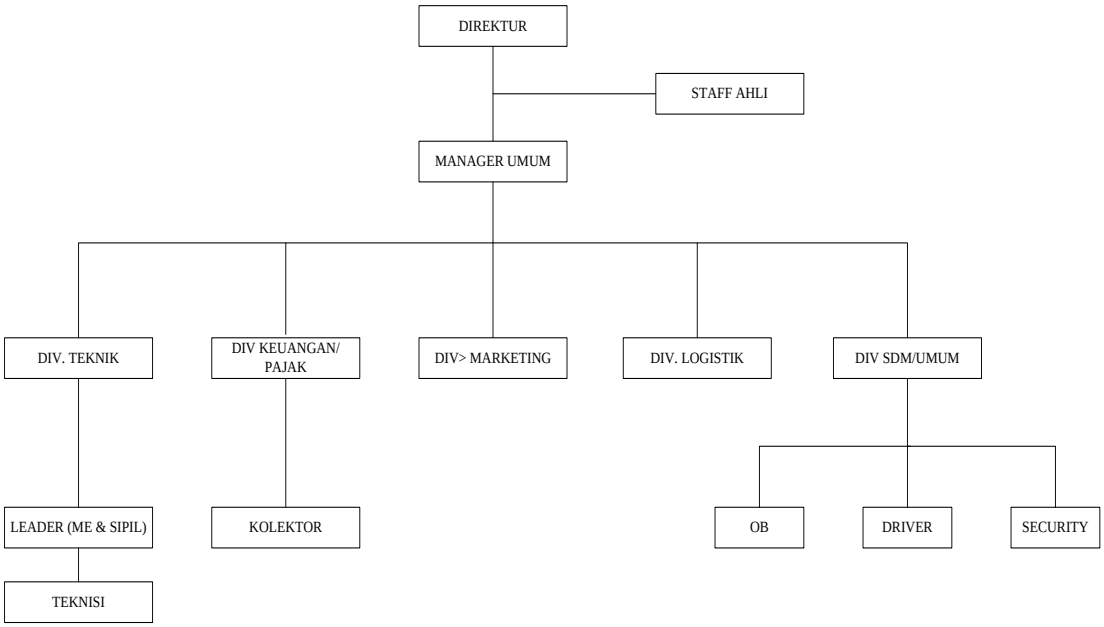
a. Visi Perusahaan.

Menjadi perusahaan TI ternama dengan layanan terbaik dalam memberikan solusi yang terpercaya dan berguna bagi pelanggan.

b. Misi Perusahaan.

Mengembangkan riset yang terpadu, berkesinambungan dan terarah untuk meningkatkan kompetensi di dalam industri TI, Mengembangkan industri TI dengan orientasi bisnis dan kultur professional.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Andalan Teknologi Mandiri

(Sumber : PT. Andalan Teknologi Mandiri)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi Tugas (Job description) adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh pemegang jabatan, baik itu posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan. Berikut ini adalah uraian kerja yang ada di Pt. Andalan Teknologi Mandiri :

3.1.4.1 Direktur

Mempunyai Tugas dan Wewenang :

Direktur adalah pimpinan tertinggi dalam suatu perusahaan. Pimpinan tertinggi ini memiliki tanggung jawab dalam memimpin dan mengarahkan perusahaan yaitu dalam hal :

1. Menyusun Strategi dan visi
2. Menjalin hubungan dan kemitraan strategis
3. Mengatur investasi, alokasi dan divestasi
4. Memimpin direksi.
5. Memastikan bahwa prinsip tata kelola perusahaan benar-benar diterapkan dengan baik.
6. Membuat rencana pengembangan perusahaan dan usaha perusahaan dalam jangka pendek dan jangka panjang.
7. Bertanggung jawab penuh dalam melaksanakan tugasnya untuk kepentingan perseroan dalam mencapai maksud dan tujuannya.
8. Menjalin hubungan kerjasama dengan berbagai perusahaan.

Tugas dan Tanggung Jawab Direktur :

1. Bertanggung jawab terhadap kemajuan perusahaan dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan perusahaan.
2. Memimpin perusahaan dan mengawasi pelaksanaan rencana yang telah ditetapkan.
3. Melakukan hubungan dengan pihak luar baik swasta maupun pemerintah yang bertujuan untuk kelancaran perusahaan.
4. Menetapkan kebijakan-kebijakan perusahaan.
5. Memimpin, mendidik, mengarahkan, dan mengawasi pelaksanaan rencana yang telah ditetapkan.
6. Memberikan kekuasaan (mandate) kepada manajer dan Kepala Divisi yang ditunjuk.
7. Menerima dan memeriksa laporan-laporan dari masing-masing kepala divisi.
8. Memimpin rapat umum, dalam hal: untuk memastikan pelaksanaan tata-tertib; keadilan dan kesempatan bagi semua untuk berkontribusi secara tepat; menyesuaikan alokasi waktu per item masalah; menentukan urutan agenda; mengarahkan diskusi kea rah consensus; menjelaskan dan menyimpulkan tindakan dan kebijakan.

3.1.4.2 Manajer Umum

Tugas dan Tanggung Jawab :

1. Memiliki tanggung jawab seluruh bagian / fungsional pada suatu perusahaan atau organisasi. Manajer umum memimpin beberapa unit bidang fungsi pekerjaan.

3.1.4.3 Divisi Keuangan

Tujuan Jabatan:

1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan keuangan perusahaan meliputi arus kas masuk dan kas keluar, pengendalian internal keuangan, pengontrlan atas anggaran keuangan (*cash flow*) perusahhan dan melaksanakan sinkronasi data atau dokumen administrasi keuangan dengan data atau dokumen akuntantansi sesuai dengan sistem prosedur yang telah ditetapkan.

Tanggung Jawab Utama:

1. Melaksanakan kebijaksanaan perusahaan, sistem dan prosedur akuntansi serta pengawasan internal dengan baik dan benar.
2. Menyetujui dan menandatangani pengeluaran uang kas perusahaan yang bersifat umum dan rutin sesuai dengan batas jumlah pengeluaran yang telah ditetapkan.
3. Memeriksa kelengkapan dan keabsahan buktipengeluaran kas/bank sebagai media pembayaran perusahaan.
4. Menyiapkan laporan rencana dan realisasi *cash flow* baik per hari maupun per minggu

5. Mengkoordinasikan,mengarahkan, membimbing dan mengawasi pelaksanaan kegiatan pembuatan *invoice*/tagihan dan faktur pajak serta penagihan atas piutang dagang perusahaan.
6. Memeriksan dan menganalisi laporan hurang dagang perusahaan.
7. Membuat daftar piutang karyawan, untuk tersedianya informasi yang terkait dengan pembayaran gaji karyawan.
8. Menyusun laporan keuangan bulanan (*Balance Sheet, P/L Statement, CashFlow*) berdasarkan informasi keuangan sebagai informasi/kontrol keuangan dari perusahaan.
9. Melakukan *stock opname* setiap akhir bulan untuk melihat ada/tidakna selisih jumlah barang digudang dan catatan dikeuangan
10. Melaksanakan sistem dokumentasi (*filing*) yang baik dan rapi.

3.1.4.4 Divisi Marketing

Tanggung jawab utama.

1. Membina dan memelihara hubungan baik dengan pelanggan
2. Menangani permintaan serta keluhan pelanggan dan meneruskan kebagian terkait untuk dapat di selesaikan secara efektif dan efisien.
3. Megnhubungi dan mengirimkan penawaran kepada customer.
4. Berkoordinasi dengan teknisi untuk spesifikasi teknis sebelum mebuat penawaran
5. Melakukan *follow up* terhadap penawaran yang dikirimkan dan melakukan presentasi kepada calon pelanggan sesuai dengan jadwal yang telah di tetapkan.

6. Melakukan *follow up* pekerjaan dalam penyelesaian permintaan kostumer maupun keluhan pelanggan sesuai target/estimas waktu yang disepakati.
7. Berkoordinasi dengan Div. teknik dan logistik untuk pengerjaan suatu proyek tertentu baik dari segi personil, barang, dab waktu pengerjaan.
8. Ikut memberikan masukan atas rencana pengadaan barang kepada bagian pembelian
9. Membuat laporan *Progres Report*.

3.1.4.5 Divisi Logistik

Tujuan Jabatan :

1. Merencanankan dan mengkoordinasikan kegiatan perguadangan, pengiriman, persediaan, dan pembelian agar proses permintaan dan pengadaan barang dapat terpenuhi sesuai dengan kebutuhan, tepat waktu, efisien dan efektif.

Tanggung Jawab Utama :

1. Mempelajari spesifikasi material dan jadwal penggunaan material.
2. Membuat jadwal pengadaan barang, berdasarkan jadwal penggunaannya.
3. Merancenakan dan mengkoordinasikan kegiatan pegudangan, pengiriman, persediaan, dan pembelian agar proses permintaan dan pengadaan barang dapat terpenuhi sesuai dengan kebutuhan, tepat waktu, efisien dan efektif.

4. Melakukan stock opname secara berkala dan menganalisa jumlah dan jenis persediaan barang digudang.

3.1.4.6 Disvisi Teknik

1. Bertugas untuk melakukan perencanaan project sesuai dengan spesifikasi dan batasan-batasan yang tercantum dalam SPK, dengan menggunakan data-data yang sesuai dengan BQ (*Bill of Quantity*).

3.1.4.7 Divisi Sumber Daya Manusia (SDM)

Tujuan Jabatan :

1. Merencanakan dan mengembangkan kebijakan dan sistem pengelolaan SDM, serta mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan fungsi manajemen SDM di perusahaan agar dapat menunjang dan meningkatkan kinerja SDM dalam mencapai target perusahaan

Tanggung Jawab Utama :

1. Mengarsip seluruh dokumen karyawan.
2. Mencatat kehadiran pekerja, surat perintah kerja dan lembur, shift, cuti, pelatihan, dinas dan kesehatan sehingga dapat dipakai sebagai dalam membayarkan kompensasi.
3. Memproses administrasi perjalanan dinas didalam dan diluar kota (penyediaan fasilitas kendaraan), sehingga perjalanan dapat dilakukan dengan tepat waktu dan lancer.

4. Mengarsip semua inventaris kantor (kendaraan, komputer) beserta proses perpanjangan STNK, pembayaran pajak kendaraan, dan service kendaraan.
5. Menjaga fasilitas perusahaan (kendaraan, telepon, komputer).

3.1.4.8 Leader/Pelaksanaan.

1. Bertanggung jawab atas kelancaran pekerjaan yang menjadi kewajibannya.
2. Mempelajari gambar dan spesifikasi proyek.
3. Melakuka periapan lapangan, termasuk pengecekan material ang digunakan.
4. Membuat laporan realisasi pekerjaan yang telah dilaksanakan.
5. Memberikan perintah kepada teknisi.
6. Membuat rekapitulasi kebutuhan material di proyek.
7. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan dari segi kualitas bahan serta pelaksanaannya.
8. Mengawasi ketepatan waktu dan biaya pelaksanaan pekerjaan.
9. Melaporkan kekurangan barang/material kepada koordinator (apabila ada penambahan pekerjaan, dsb).
10. Mengembalikan sisa barang/material dari proyek ke divisi logistik.
11. Bertanggung jawab atas hasil pekerjaan kepada kepala div teknik
12. Leader juga berkewajiban memberikan usulan sebagai bahan masukan kepada owner apabila menjumpai beberapa kesulitan dalam pelaksanaan.

3.1.4.9 Teknisi

1. Melaksanakan pekerjaan yang diperintahkan oleh leader.
2. Menjaga kulaitas/mutu pekerjaan/standarisasi ATM.
3. Memepertanggung jawabkan semua hasil pekerjaan kepada leader.

3.1.4.10 Security

1. Menjaga keamanan dan ketertiban kantor.
2. Merapihkan kendaraan yang parkir.

3.1.4.11 Kolektor

1. Mencairkan cek
2. Transfer Uang.
3. Mengantar dokumen yang berhubungan dengan penawaran dan penagihan.

3.1.4.12 Office Boy

1. Mencuci piring, gelas, sendok, garpu yang kotor.
2. Membersihkan lantai.
3. Memebersihkan ruangan/tempat kerja dan memebersihkan kotoran debu.
4. Membantu divisi lain sesuai dengan kemampuan. Apabila tugas utama sudah dilaksanakan misalnya : fotocopy.

3.1.4.13 Driver

1. Mempersiapkan kelayakan kendaraan operasional yang akan diergunakan.
2. Membantu mengantar personal yang akan ke tempat proyek.

3. Megnirim atau mengambil barang yang berhubungan dengan pekerjaan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis diantaranya adalah :

3.2.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah metode penelitian *deskriptif* dan tindakan (*actionresearch*).

Menurut Suharsimi Arikunto (2005:234) Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Sedangkan metode tindakan *(action research).*yaitu: penelitian yang digunakan untuk mengembangan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia actual/lapangan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan membutuhkan suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data-data yang berkaitan. Metode yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer terdiri dari :

1. Observasi

   Observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan langsung terhadap penjualan dan jasa di Pt. Andalan Teknologi Mandiri yang berjalan meliputi prosedur yang digunakan.

2. Wawancara

   Langkah ini menjelaskan dan memperkuat hasil observasi, sehingga perlu dilakukan wawancara secara langsung dengan pihak karyawan Pt. Andalan Teknologi Mandiri. Informasi yang didapat dengan metode ini berupa keterangan mengenai proses dan prosedur sistem berjalan ynag dilakukan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Untuk menambah data yang akan ditulis diperlukan dokumentasi sebagai pelengkap dalam penyusunan penelitian. Hal ini dilakukan dengan cara pencarian bahan-bahan atau buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainnya seperti dari internet, dan untuk studi dokumentasi penulis mendapatkan data-data atau informasi berupa dokumen yang berbentuk company profile dan prosedur yang di gunakan pada Pt. Andalan Teknologi Mandiri.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

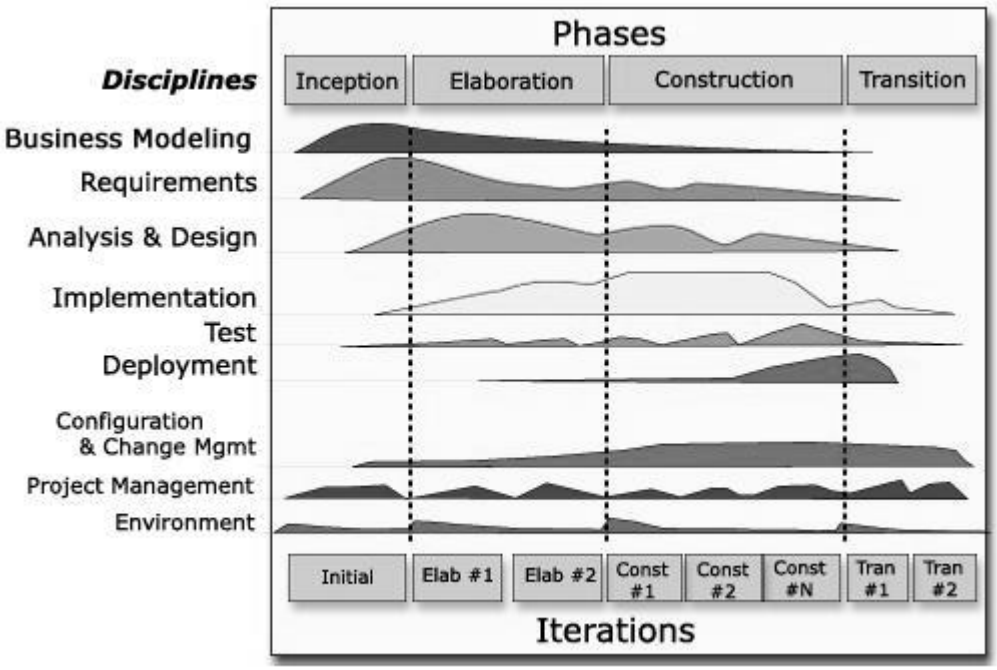
Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang dilakukan oleh penulis, yaitu:

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan penulis adalah *Object Oriented Development*, yakni suatu cara pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada di dunia nyata, di mana dalam metode ini menggunakan alat bantu yaitu *UML (Unified Modeling Languages)* yang terdiri dari : Diagram kelas, Diagram Objek, *Use-Case Diagram, Sequence Diagram, Collaboration Diagram, Statechart Diagram, Activity Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram.*

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Taryana Suryana (2007) Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai best practises yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan use-case driven dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perankat lunak.



Gambar 3.2 Arsitektur *Rational Unified Process*

(Sumber : Taryana Suryana, 2007. *Metode RUP (Rational Unfied Process)* .STMIK LIKMI. Bandung)

Dalam metode ini, terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu:

1. *Inception*

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan user, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan use case). Pada akhir fase ini, prototipe perangkat lunak versi Alpha harus sudah dirilis.

2. *Elaboration*

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilisan prototipe versi Betha dari perangkat lunak.

3. *Construction*

Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak.

4. *Transition*

Instalasi deployment dan sosialisasi perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi objek diantaranya adalah:

1. *Use Case*

Menurut Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati (2011 : 21) Use Case menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas.

2. *Activity Diagram*

Menurut Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati (2011 : 143) Diagram aktifitas lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alur sistem dari pada bagaimana sistem itu dirakit. Diagram ini tidak hanya memodelkan software melainkan memodelkan model bisnis juga. Diagram aktifitas menunjukan aktifitas sistem dalam bentuk aksi-aksi.

3. Sequence Diagram.

Menurut Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati (2011 : 174) Diagram sequence dimaksudkan untuk mengembangkan komunikasi antara objek, bukan memanipulasi data saat berkomunikasi.

4. Class Diagram

Class diagram menurut Munawar (2005 : 28) merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat (state) dan perilaku (behavior). State sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam attribute/properties. Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak/beraksi dan memberikan reaksi.

5. Collaboration Diagram

Collaboration diagram menurut Munawar (2005 : 101) adalah perluasan dari objek diagram. Objek diagram menunjukkan objek-objek yang hubungannya satu dengan yang lain. Collaboration diagram menunnjukkan mesage-message objek yang dikirim satu sama lain.

6. Component Diagram

Menurut Prabowo Pudjo Widodo dan Herlawati (2011 : 93) manfaat diagram komponen adalah bila ada salah satu komponen yang rusak atau tidak sesuai dengan tujuan sistem, kita tinggal mengganti komponen itu dengan komponen yang lain. Dalam membongkar pasang komponen yang perlu diperhatikan adalah batasan (Boundary) komponen itu.

7. Deployment Diagram

Deployment diagram menurut Munawar (2005 : 125), menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian *Software* adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Roger Pressman (2002:59) Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah *Black-Box*. *Black-Box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam katagori sebagai berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antar muka (*Interface*)
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja

Berikut adalah beberapa metode dalam black box testing yang digunakan oleh penulis :

1. *Equivalence Partioning*

Jika inputan adalah range atau nilai yang spesifik, 1 yang benar dan 2 yang salah akan ditemukan. Jika kondisi input adalah Boolean, 1 jawaban benar dan 1 jawaban yang salah akan ditemukan.

2. *Robustness Testing*

Data yang dipilih atau diinputkan diluar ketentuan yang seharusnya misalnya data yang menjadi ketentuan untuk di inputkan adalah 1-5 sementara dengan robustness testing kita menginputkan angka lebih dari 5 dan kurang dari 1. Data yang diinputkan adalah data yang abnormal.

3. *Endurance Testing*

Test yang dilakukan berulang kali untuk mengetahui ketahanan atau kemampuan sistem. Misalnya kita melakukan input data number secara terus menerus dalam beberapa jam.