BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Object penelitian ini berisi tentang gambaran objek yanag telah ada dalam suatu penelitian. Object penelitian ini dalam penelitian adalah sistem informasi penjualan dan pembelian obat pada Apotek Fita Farma Sumedang. Pada Penelitian ini dilaksanakan dibagian penjualan dan pembelian obat pada Apotek Fita Farma.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Apotek Fita Farma dibangun pada tahun 2001, Pemprakarsa dibangunnya Apotek fita farma adalah Ibu Yani Triyani, S. Kp. M. N beliau bekerja sama dengan Dr. andri Mulya Sp. PD. Alasan didirikannya Apotek Fita Farma antara lain banyaknya pasien Dr. Andri yang merasa kesulitan untuk membeli atau menembus obat dari tempat praktek dokter ke Apotek, alasan lainnya karena adanya peraturan yang tidak memperbolehkan dokter praktek memberikan obat secara langsung. Semula Apotek Fita Farma ini bernama Apotek Fitta beralamat di Jl. Prabu Geusan Ulun No. 111 bekerja sama dengan Klinik Prodia Sumedang.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

Pada Apotek Fita Farma Sumedang, mempunyai suatu Visi dan Misi di dalamnya yaitu:

A. Visi

Menjadikan perusahaan pelayanan kesehatan utama di indonesia dan berdaya saing global.

B. Misi

Untuk mencapai misinya, Apotek Fita Farma Sumedang mempunyai misi sebagai berikut:

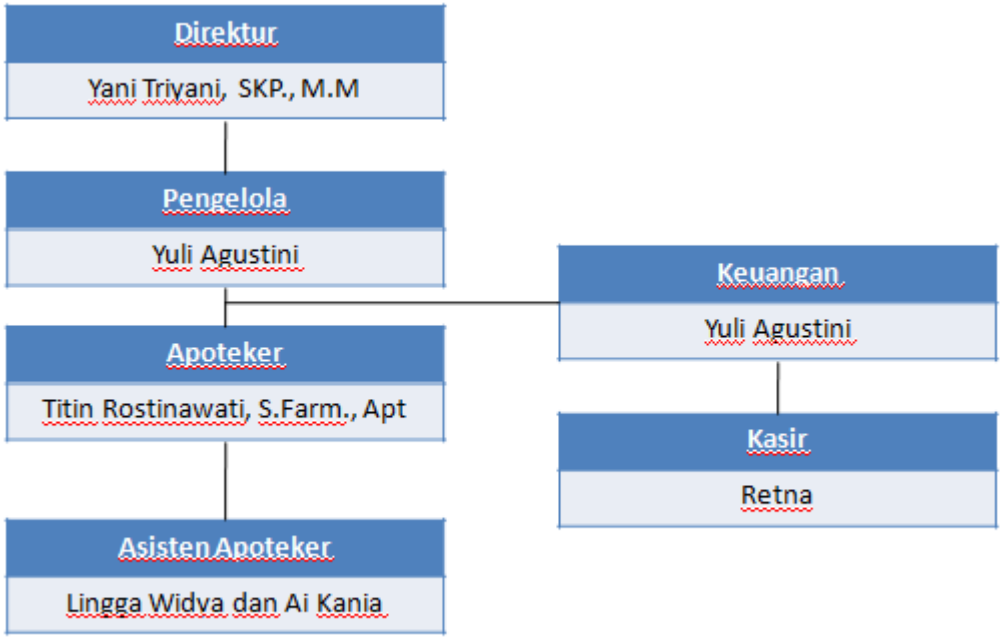
a) Menyediakan produk dan jasa layanan kesehatanyang bagus untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan meningkatkan mutu kehidupan manusia.

b) Mengembangkan bisnis pelayanan kesehatan yang untuk meningkatkan nilai suatu perusahaan bagi pemegang saham, karyawan, dan pihak lain yang berkepentingan, tanpa menginggalkan tata kelola perusahaan yang baik.

c) Meningkatkan kopetensi dan komitmen sumber daya manusia guna pengembangan perusahaan, serta dapat berperan aktif dalam pengembangan industri kesehatan nasional.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur adalah susunan atau tatanan suatu organisasi, organisasi itu sendiri adalah perkumpulan susunan atau aturan dari berbagai bagian. Struktur organisasi adalah susunan atau tatanan yang dari suatu perkumpulan atau perusahaan yang dapat berfungsi sebagai acuan dari pelaksanaan kegiatan perusahaan yang dapat menjadi wewenang dan tanggung jawab seseorang dalam berorganisasi tersebut, adapun struktur organisasi Apotek Fita Farma Sumedang sebagai berikut:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Apotek Fita Farma Sumedang

[Sumber : Apotek Fita Farma Sumedang]

3.1.4 Diskripsi Tugas

Diskripsi tugas adalah suatu rincian yang menunjukan diaman posisi tanggung jawab, wewenang, fungsi, dan tugas yang harusnya dilakukan, yang dimana periode tugas perlu di buat agar memiliki masing-masing bagian. Berikut ini adalah deskripsi tugas masing-masing dari struktur organisasi Apotek Fita Farma:

1. Direktur

Mempunyai tugas dan fungsi:

a) Menentukan kebijakan tertinggi di perusahaan.
b) Bertanggung jawab atas keuntungan dan kerugian perusahaan.
c) Mengangkat dan memberhentikan karyawan perusahaan.
d) Bertanggung jawab dalam memimpin dan membina perusahaan secara efektif dan efisien.

2. Pengelola

Mempunyai tugas dan fungsi:

a) Bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan operasional Apotek.
b) Melakukan pengkoordinasian kepada bawahan agar memberikan pelayanan yang berkualitas kepada para pelanggan.

3. Keuangan

Mempunyai tugas dan fungsi:

a) Menyiapkan kuitansi dan administrasi pendukung yang diperlukan oleh bagian keuangan.

b) Mencatat dan membukukan seluruh transaksi keuangan.

c) Membuat dan mencatat mutasi buku bank.

d) Membuat opnam data keuangan setiap hari.

e) Mengelola kas kecil untuk biaya operasional.

f) Mengambil dan menyetorkan seluruh transaksi keuangan dari dan kepada bank yang menjadi rekanan perusahaan.

4. Kasir

a) Menjalankan Proses penjualan dan pembayaran.

b) Melakukan pencatatan atas semua transaksi.

c) Membantu pelanggan dalam memberikan informasi mengenai suatu produk.

d) Melakukan proses transaksi pelayanan jual beli serta melakukan pembungkusan.

e) Melakukan pengecekan atas jumlah barang pada saat penerimaan barang.

f) Melakukan pencatatan kas fisik serta melakukan pelaporan kepada atasan.

g) Melakukan pengecekan atas stok bulanan.

5. Apoteker

a) Bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan operasional di Apotek.

b) Memimpin kegiatan pelayanan di Apotek dalam kegiatan kefarmasian.

c) Melakukan koordinasi pelayanan yang dapat memuaskan pelanggan.

d) Mengupayakan dalam pemberian informasi yang tepat serta bertanggung jawab kepada pelanggan.

e) Melakukan pengelolaan stok obat-obat di Apotek.

6. Assisten Apoteker

a) Melayani pasien dalam pemberian obat.
b) Memberikan saran atau pemberitahuan kepada pasien mengenai obat yang di beli.
c) Membantu apoteker dalam mengelola apotek.
d) Membantu apoteker dalam meracik obat.
e) Membantu dalam pengontrolan obat.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah strategi umum yang di ambil dalam pengumpulan dan perancangan dalam penelitian dan dapat berjalan dengan lancar, baik dan sistematis. Desain penelitian yang akan digunakan peneliti yaitu desain secara

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan sesuatu sangat diperlukannya perencanaan dan perancangan dalam penelitian, agar peneliti dapat berjalan dengan lancar, baik dan sistematis

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan keterangan yang di perlukan dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut:

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan di gunakan dalam penelitian, dalam hal ini adalah karyawan pada Apotek Fita Farma Sumedang, hal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dan informasi yang dimana dengan cara pengamatan langsung terhadap suatu organisasi perusahaan itu sendiri. Observasi itu dilakukan dibagian kasir dan apoteker untuk mengamati langsung penjualan dan pembelian pada bagian kasir.

b) Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik yang dimana pengumpulan data dan juga informasi secara tatap muka dan tanya jawab langsung dengan para pegawai yang berhubungan langsung dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan pengelola Apotek di Apotek Fita Farma, serta kasir yang dapat membantu memeberikan sebagian laporan untuk dijadikan suatu data dan infromasi sesuai dengan masalah yang di teliti. Kegiatan wawancara ini dilakukan agar selain mendapatkan data yang dibutuhkan, penulis juga dapat mengetahui sistem yang sedang berjalan di Apotek Fita Farma Sumedang.

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau yang telah terkumpul terlebih dahulu biasanya ini disebut dengan pengumpulan dokumentasi, dokumentasi ini adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan object penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen tersebut di analisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem informasi, yaitu:

1. Daftar Persediaan Barang.

2. Resep Obat
3. Kwitansi
4. Surat Pemesanan Barang

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

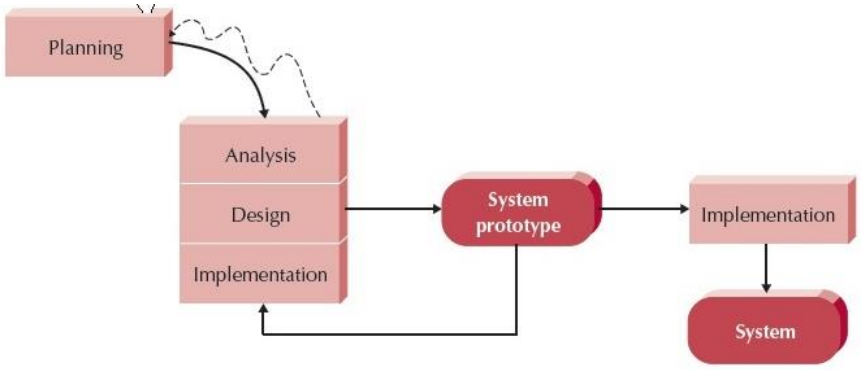
Pendekatan Sistem yang di gunakan adalah menggunakan pendekatan metode analisis terstruktur, yang dimana menghendaki adanya gambaran terhadap keseluruhan sistem. Metode pendekatan perancangan terstruktur dimulai dari awal tahun 1970. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat(tools) dan teknik-teknik (techniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang di kembangkan akan di peroleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Memulai dengan pendekatan yang terstruktur, permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, lebih luas memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, daoat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metode yang digunakan untuk sistem informasi penjualan dan pembelian obat ini adalah metode *prototype.* Alasan mengapa penulis memakai metode *prototype* ini adalah karena metode ini terdiri dari tahap-tahap yang memberikan kemudahan jika pada satu tahap tidak sesuai maka dapat kembali ke tahap sebelumnya, sehingga cukup efektif dalam mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas. Langkah umum paradigma *prototyping* adalah sebagai berikut :

1. ***Planning***. Pada tahap ini analis sistem akan melakukan pengumpulan data, wawancara dan observasi terhadap kebutuhan pemakai. Baik yang meliputi model *interface*, teknik *procedure* maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. **Mengembangkan *prototype***. Pada tahap ini analis sistem bekerja sama dengan pemograman mengembangkan *prototype* sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan digunakan.
3. **Evaluasi sistem**. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan menidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.
4. Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan **implementasi sistem**.



Gambar 3.2 Metode Prototype

(Sumber http://proyek113.wordpress.com/2012/04/17/java-script-framework/5Mei2013)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

A. Alat Bantu Analisis

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki sebagian fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efesien, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lainnya.

B. Alat Bantu Perancangan

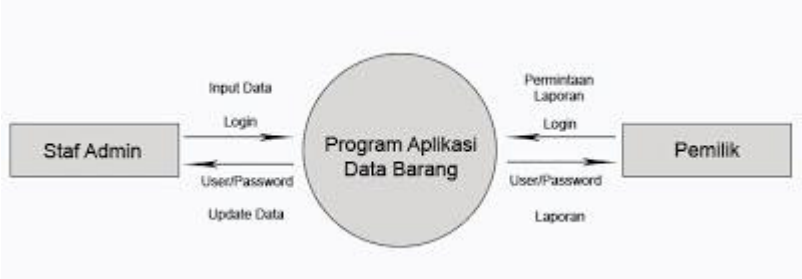
Untuk dapat bisa melakukan atau prosedur yang sesuai dengan yang diberikan oleh metode pengembangan sistem yang telah terstruktur. Maka dibutuhkannya alat-alat pengembangan sistem yang digunakan adalah sesuatu alat berbentuk grafis yang sifatnya berupa suatu bagan. Bagan adalah suatu alat berbentuk grafis yang sifatnya umum, yaitu dapat digunakan semua metodologi yang ada.

1. **Flow Map**

   Flowmap adalah campuran peta dan flow chart,yang menunjukan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. *Flowmap* menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternaitf-alternatif lain dalam pengoprasian.

2. **Diagram Konteks**

   Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sistem yang ada baik input maupun output serta menyertakan terminator yang terlibat dalam penggunaan sistem.



Gambar 3.3 Diagram konteks

[http://kapanpunbisa.blogspot.com/2013/05/pengertian-diagram-konteks.html]

Diagram ini akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi "siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem." Maka dapat disimpulkan bahwa diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

3. **Data Flow Diagram**

   Data Flow Diagram atau sering disingkat DFD adalah perangkat-perangkat analisis dan perancangan yang terstruktur sehingga memungkinkan peng-analis sistem memahami sistem dan subsistem secara visual sebagai suatu rangkaian aliran data yang saling berkaitan.

4. **Kamus Data**

   Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data strore. Pembentukan KAMUS DATA didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem.

Tujuan Perancangan Database :

- untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan user secara khusus dan aplikasi-aplikasinya.
- memudahkan pengertian struktur informasi.
- mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan beberapa obyek penampilan *(response time, processing time, dan storage space).*

6 Fase proses perancangan database :

1. Pengumpulan Data dan Analisis
2. Perancangan Basis Data secara Konseptual
3. Pemilihan DBMS
4. Perancangan Basis Data secara Logika *(data model mapping)*
5. Perancangan Basis Data secara Fisik
6. Implementasi Sistem Basis Data.

6 fase di atas tidak harus diproses berurutan. Pada beberapa hal, rancangan tsb dapat dimodifikasi dari yang pertama dan sementara itu mengerjakan fase yang terakhir (*feedback loop* antara fase) dan *feedback loop* dalam fase sering terjadi selama proses perancangan.

A. Normalisasi

Normalisasi adalah teknik perancangan yang banyak digunakan sebagai pemandu dalam perancangan basis data relasional. Teori *normalisasi* didasarkan pada konsep bentuk normal. Sebuah table relasional diakatan pada bentuk normal tertentu jika table memenuhi himpunan batasan tertentu.

1) **Bentuk Unnormalisasi**

   Langkah pertama dalam merancang sebuah database adalah dengan membentuk contoh data tersebut di atas dengan membentuk unnormalisasi data, dengan cara mencantumkan semua atribut data yang ada apa adanya.

2) **Bentuk Normal Pertama (1 NF)**

   Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama apabila:

   - Tidak ada baris data yang duplikat atau berulang dalam tabel.
   - Setiap sel memiliki nilai tunggal artinya tidak ada perulangan.
   - Data dalam kolom memiliki tipe data yang sejenis.

   Bentuklah menjadi bentuk normal pertama dengan memisah-misahkan data pada atribut-atribut yang tepat dan bernilai

atomik, juga seluruh *record* / baris harus lengkap adanya. Bentuk relasi adalah *flat file*.

3) **Bentuk Normal Kedua (2 NF)**

Tabel dalam keadaan 2NF apabila tabel sudah dalam keadaan 1NF dan semua atribut yang bukan kunci, bergantung pada semua kunci dalam tabel. Dengan kata lain 2NF bertujuan untuk menghilangkan ketergantungan parsial.

Bentuk normal kedua dengan melakukan dekomposisi relasi di atas menjadi beberapa relasi dan mencari kunci primer dari tiap-tiap relasi tersebut dan atribut kunci haruslah unik.

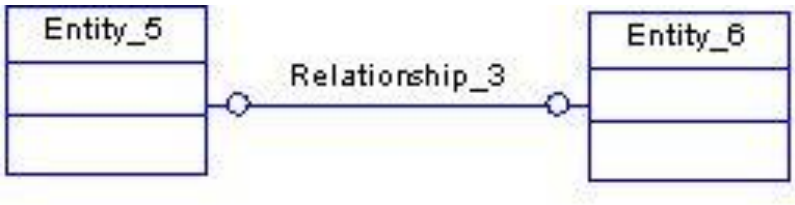
Melihat permasalahan contoh di atas, maka dapat diambil beberapa kunci kandidat : (NPM, Kode_MK, dan Kode_Dosen). Kunci kandidat tersebut nantinya bisa menjadi kunci primer pada relasi hasil dekomposisi.

B. Tabel Relasi

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakup 3 macam hubungan, yaitu :

One-To-One (1-1)

Mempunyai pengertian "Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua". Contohnya : relasi antara tabel mahasiswa dan tabel orang tua. Satu baris mahasiswa hanya berhubungan dengan satu baris orang tua begitu juga sebaliknya.



Gambar 3.4 Contoh relasi one-to-one

[http://duniafeb.blogspot.com/2011/03/pengenalan-relasi-tabel-database.html**]**

One-To-Many (1-N)

Mempunyai pengertian "Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua". Contohnya : relasi perwalian antara tabel dosen dan tabel mahasiswa. Satu baris dosen atau satu dosen bisa berhubungan dengan satu baris atau lebih mahasiswa.

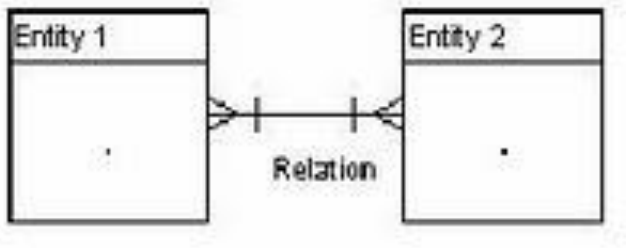


Gambar 3.5 Contoh relasi one-to-many

[http://duniafeb.blogspot.com/2011/03/pengenalan-relasi-tabel-database.html]

Many-To-Many (N-M)

Mempunyai pengertian "Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubugkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua". Artinya ada banyak baris di tabel satu dan tabel dua yang saling berhubungan satu sama lain. Contohnya : relasi antar tabel mahasiswa dan tabel mata kuliah. Satu baris mahasiswa bisa berhubungan dengan banyak baris mata kuliah begitu juga sebaliknya.



Gambar 3.6 Contoh relasi many to many

[http://duniafeb.blogspot.com/2011/03/pengenalan-relasi-tabel-database.html]

3.2.4 Pengujian Software

Dalam pembuatan suatu program, baik berupa sistem informasi atau bukan, membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang buatnya. Menurut Janner Simarmatan (2010: 316) adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua yaitu tenik pengujian peranglat lunak white box dan black box. Namun pada penelitian ini, untuk pengujian software, penulis menggunakan black box. Pada pengujian black box, kasus-kasus pengujian berdaraskan pada spesifikasi sistem.