BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah singkat sekolah

SMPN 42 Bandung adalah nama sekarang yang definitive sebagai sekolah yang mandiri di kecamatan Buah batu bandung.

SMPN 42 Bandung ini berdiri pada tahun 1994 dan sudah lima kali Berganti nama sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya, diantaranya :

a. S.K.Negeri 3 tahun 1956-1964
b. S.T.Negeri 7 tahun 1964-1991
c. SMPN 7 tahun 1991-1993
d. SMPN 43 tahun 1993-1994
e. SMPN 42 tahun 1994- sekarang.

Surat keputusan /SK 0259/0/1994, pada tanggal 05/10/1994, penerbit SK.di tandatangani oleh kanwil propinsi jawa barat, Bangunan sekolah milik Pemerintah.

l. **Profil SMPN 42 Bandung**

A. 1. Nama Sekolah : SMPN 42

2. Nomor Statistik Sekolah (NSS) : 20.1.02.60.25.214

4. Status Sekolah : Negeri

5. Alamat : Jl.Manjahlega/rancasawo

Kelurahan : Margasari

Kecamatan : buah batu

Kabupaten/Kota : Bandung

Propinsi : Jawa Barat

Kode Pos : 40286

Telp. : (022) 7565864

3.1.2. Visi dan Misi Sekolah

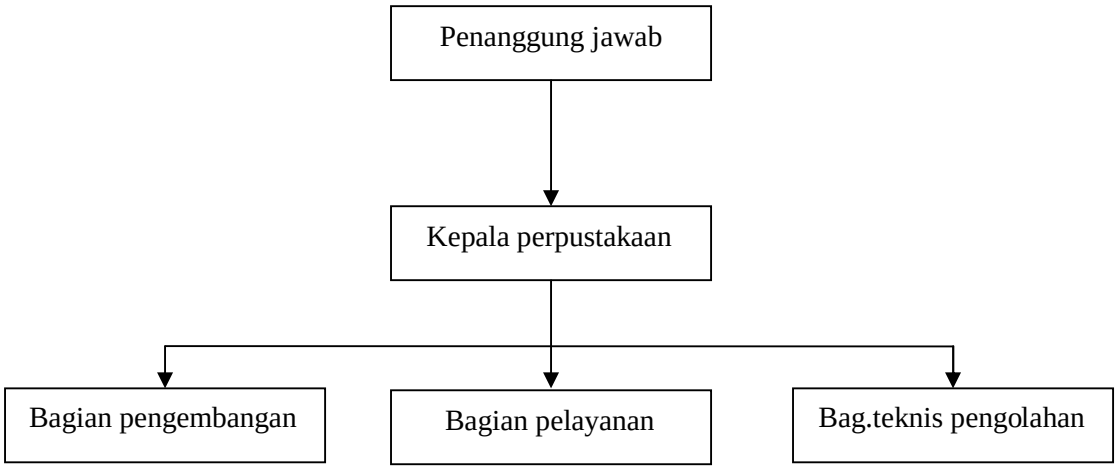
VISI :

Menjadi lingkungan pendidikan yang berkualitas,bersih,sehat,indah,nyaman,dan religius.

MISI :

1. Mengoptimalkan pengelolaan pendidikan dalam setiap kegiatan.
2. Meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.
3. Mengoptimalkan sumber daya pendidikan dengan etos kerja aktif,kreatif dan berakhlak mulia.
4. Mewujudkan kebersihan,keindahan ,kenyamanan,dan kekeluargaan.

3.2.3. Struktur organisasi perpustakaan sekolah



3.1.4. Deskripsi Kerja

1. Penanggung jawab/kepala sekolah

Sebagai penanggung jawab kegiatan SMPN 42.

2. Kepala perpustakaan

Mempunyai tugas pokok mengkoordinasi dan mengendalikan seluruh kegiatan yang terdapat di perpustakaan serta melakukan pembinaan, pengolahan, dan pelayanan umum dan bertanggung jawab kepada kepala sekolah.

3. bagian teknis pengolahan

Mempunyai tugas menyaring buku-buku yang layak di baca untuk siswa.

4. Bagian pengembangan

Mempunyai tugas untuk melakukan studi banding ke sekolah-sekolah dan menganalisis kekurangan-kekurangan buku yang ada di perpustakaan berdasarkan laporan dan pelayanan.

5.Bagian pelayanan

Bagian pelayanan mempunyai tugas melayani pemimjaman serta pengembalian buku perpustakaan, membuat laporan data anggota yangdisimpan dalam arsip yang di serahkan kepada kepala pperpustakaan SMPN 42.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis adalah desain penelitian deskrptif- analitis.Menurut Moh.Nazir.Ph.D (2004:89) Desain penelitian deskriptf yaitu keadaan dan kondisi yang sesungguhnya, disamping penelitian deskriptif terdapat juga desain penelitia analitis. Walaupu sangat kecil perbedaan antara studi deskrptif dan analitis, tetapi pada studi analitis, analisis digunakan untuk mengadakan interprestasi yang lebih dalam tentang hubungan-hubungan. Desain analitis lebih banyak di batasi keperluan-keperluan, pengukuran-pengukuran, dan menghendaki suatu desain yang menggunakan modal desain seperti desain percobaan.

3.2.2. Jenis dan Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Studi Lapangan (*Field Research*)

Adapun salah satu cara pengumpulan data dari lapangan untuk mengetahui keadaan nyata dalam praktek yang dijalankan. Metode yang dipakai dibagi dalam beberapa teknik :

1. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab antara pewawancara(pengumpuldata)dan responden (sumber data).Teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan staf bagian perpustakaan SMPN 42 Bandung yaitu pak hidat. Metode ini dilakukan agar mendapat data yang lebih lengkap.

2. Observasi

Observasi adalah pengmpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala/peristiwa yang diselidiki pada objek penelitian.Yaitu dengan mengadakan peninjauan langsung ke perpustakaan SMPN 42 Bandung untuk melakukan pengamatan dan mengetahui kendala apa yang dihadapi pada sekolah tersebut.

3.2.2.2. Sumber data Sekunder

Teknik Dokumentasi

Dengan memperoleh dokumen – dokumen yang bersangkutan dengan obyek yang diteliti, yang dimaksudkan sebagai bukti bahwa penelitian benar – benar dilakukan pada perusahaan yang bersangkutan. Contoh dokumen yang dimaksudkan disini yaitu arsip yang ada di bagian Perpustakaan SMPN 42 Bandung,profil perpustakaan,buku perpustakaan,anggota perpustakaan,dsb.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan dalam pendekatan sistem yaitu metode pendekatan terstruktur adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Program

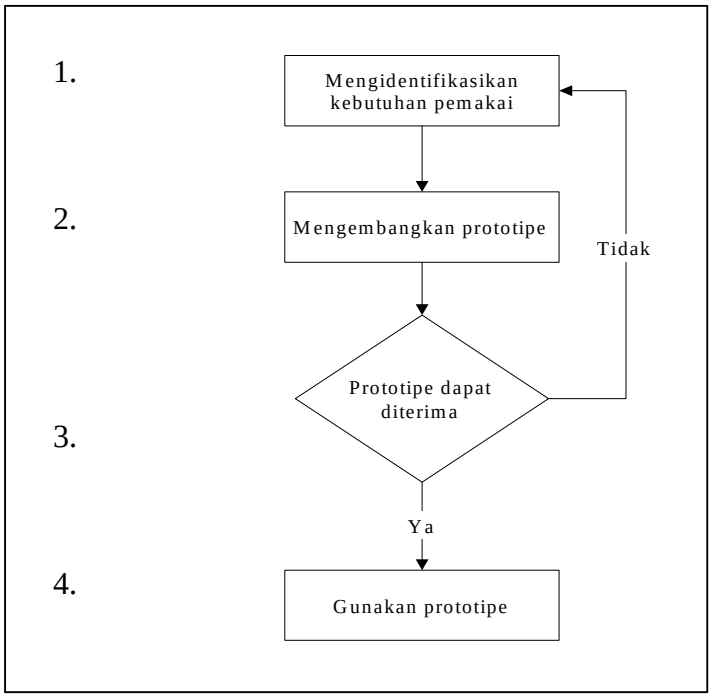
a. Perancangan input dan output
b. Pengkodean
c. Struktur Menu
d. Kebutuhan system

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode prototipe yang dimana prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap dan prototipe juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah. Dimana tahapan – tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasikan kebutuhan pemakai. Analis sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem.
2. Mengembangkan Prototipe. Analis sistem, mungkin bekerjasama dengan spesialis informasi lain, menggunakan satu atau lebih peralatan *prototyping* untuk mengembangkan sebuah prototipe.
3. Menentukan apakah prototype dapat diterima. Analis mendidik pemakai dalam penggunaan prototipe dan memberikan kesempatan kepada pemakai untuk membiasakan diri dengan sistem. Pemakai memberikan masukan bagi analis apakah prototipe memuaskan. Jika ya, langkah 4 akan diambil; jika tidak prototipe direvisi dengan mengulangi langkah 1,2, dan 3 dengan pengertian yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.
4. Menggunakan prototipe. Prototipe ini menjadi sistem operasional.

Dibawah ini adalah tahapan pendekatan prototype yang ditunjukan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Pengembangan Prototype Jenis I*

(*Sumber : Raymond McLeod, Jr, Sistem Informasi Manajemen*)

Kelebihan dan kelemahan dari penggunaan prototipe ini adalah sebagai berikut :

Kelebihan dari prototipe yaitu :

1. Kesalahpahaman antara sistem developer dan sistem user dapat diidentifikasi dan dibetulkan.

2. Prototipe yang sedang bekerja mungkin sangat berguna dalam suatu pembuktian manajemen dimana suatu proyek adalah fesibel sehingga menjamin kelangsungan dukungan.

Kelemahan – Kelemahan dari prototype yaitu :

1. Prototipe hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh – sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk mengerjakan prototype.
2. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembangan lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan prototipe.
3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.
4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam membuat prototipe, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.
5. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototype menjadi tidak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu analisis dan perancangan terstruktur yang dijadikan sebagai acuan penulis adalah sebagai berikut :

1) Flow Map

Bagan – bagan yang menpunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

2) Diagram Kontek

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, sehingga 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.

3) Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.

Beberapa simbol digunakan DFD untuk mewakili:

1. Kesatuan Luar (*Eksternal Entity*)

Kesatuan luar (*Eksternal Entity*) merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar system yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang berada pada lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.

2. Arus Data (*data flow*)

Arus data (*data flow*) di DFD diberi simbol satu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

1. Proses (*process*)

Menunjukan pada bagian yang mengubah input yang menjadi output yaitu menunjukan bagaimana satu atau lebih input diubah menjadi beberapa output. Setiap proses mempunyai nama, nama dari proses ini, menunjukan apa yang dikerjakan proses.

4. Simpanan data (*Data Store*)

Data Store merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer.

4) Kamus Data

Kamus data adalah daftar database dan tabel (bagian dari database) yang digunakan dalam aplikasi ini. Kamus data ini memuat tentang :

1. Nama : adalah nama database/tabel nya.
2. Deskripsi : adalah uraian singkat dari database/tabel tersebut.
3. Struktur data : adalah daftar fields (komponen data) yang ada didalam database/tabel tersebut.
4. Tipe Data Field : adalah jenis data dalam representasi komputer untuk masing – masing data.

5) Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Basis data ditujukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh perusahaan atau organisasi sehari – hari, yaitu penyimpanan dan pengambilan data. Jika data tidak terorganisir dengan baik dalam basis data, maka tidak akan bisa mengambil data yang diinginkan. Oleh karena itu, dalam merancang basis data dapat dilakukan dengan melakukan pendekatan normalisasi data dan teknik *entity relationship.*

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data kedalam tabel – tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi.

Adapun bentuk umum yang digunakan dalam proses normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangan data.

2. Bentuk Normal Kesatu (*1NF/First Normal Form*)

   Bentuk normal pertama (*1NF)* terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*Multivalued Attribute*) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

3. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)

Bentuk normal tahap kedua terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional (KF) pada key primer secara utuh. Sehingga untuk membentuk normal kedua haruslah sedah ditentukan atribut kunci. Atribut kunci haruslah unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

4. Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third Normal Form*)

   Bentuk normal tahap ketiga mempunyai kondisi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua stribut bukan primer tidak mempunyai hubunganyang transitif. Dengan kata lain, setiap atribu bukan kunci haruslah bergantung pada kunci utama.

b. Tabel Relasi

Merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya,yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 (tiga) macam hubungan yaitu ;

a. One-To-One (1 – 1)

Mempunyai pengertian “Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu

baris data pada tabel ke dua”.

b. One-To-Many (1 –)

Mempunyai pengertian “Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu

baris atau lebih data pada tabel ke dua “.

c.Many-To-Many (–)

Mempunyai pengertian “Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan

ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua “.

Bersumber dari http://deckynoviar.files.wordpress.com/2008/04/relasi-antar-tabel.pdf

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian adalah proses untuk menemukan *error* pada perangkat lunak sebelum di-*delivery* kepada pengguna.

metode pengujian, mencakup Perancangan kasus uji dengan menggunakan metode White Box atau Black Box

Metode Perancangan Kasus Uji (Design Test Case Methode)

1. Black Box : pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinsikan
2. White Box, pengujian untuk memperlihatkan cara kerja dari produk secara rinci sesuai dengan spesifikasinya

Black Box

1. Metode Black Box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.
2. Black Box dapat menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang

b. Kesalahan interface

c. Kesalahan dalam strutur data atau akses basisdata eksternal

d. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

e. validitas fungsional

f. kesensitifan sistem terhadap nilai input tertentu

g. batasan dari suatu data

Sumber dari http://www.docstoc.com/docs/DownloadDoc.aspx?doc_id=2059710