BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Perusahan yang menjadi objek penelitian dalam penyusunan penelitian ini adalah SMU Negeri 18 jl .Madesa No 18 Situgunting Telp/Fax(022) 6013514 Bndung 40233 salah satu satuan pendidikan pada jenjang menengah umum

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

SMA Negeri 18 Bandung merupakan salah satu satuan pendidikan pada jenjang menengah umum. SMA ini terletak di Jalan Madesa Nomor 18 Situgunting, Kelurahan Kopo Kecamatan Bojong Loa Kaler, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Awal pendiriannya adalah menumpang di SMA Negeri 4 Bandung. Kecamatan Bojong Loa Kaler terletak di Selatan Kota Bandung, mayoritas masyarakatnya adalah PNS dan wirausaha. SMA Negeri 18 Kota Bandung tepatnya berada di lingkungan perkampungan biasa. Sehingga kendala utama bagi para siswa adalah tidak terdapatnya jalur angkutan kota yang melintasi sekolah.

Meskipun demikian, letak sekolah yang jauh dari jalan raya merupakan kondisi yang kondusif dalam rangka menciptakan suasana kegiatan belajar yang nyaman. Sekolah sangat jauh dari suasana bising kendaraan lalu lalang. Kenyamanan ini ditunjang dengan taman hijau di sekeliling sekolah. Jumlah penduduk yang banyak dan heterogen menjadi karakteristik wilayah sekitar sekolah. Secara geografis SMA Negeri 18 terletak di wilayah pinggiran Bandung bagian selatan.

SMA Negeri 18 Kota Bandung merupakan kluster terakhir dari lima kluster sekolah menengah atas negeri yang berjumlah 27 SMA se-Kota Bandung. Sejalan dengan program Akreditasi Sekolah yang dilaksanakan pada tahun 2005 yang lalu, berdasarkan kondisi nyata serta kemampuan dan kelayakan yang dimiliki sekolah, SMA Negeri 18 termasuk sekolah dengan kategori **Terakreditasi A**.

1. Identitas Sekolah

1. Nama Sekolah :SMA NEGERI 18 BANDUNG

Status : Negeri

2. Alamat Sekolah

Provinsi : Jawa Barat

Kota : B a n d u n g

Kecamatan : Bojong Loa Kaler

D e s a : K o p o

Jalan : Madesa No. 18

Kode POS : 40233

Telepon : 022. 6013514

3. Keuangan

Nomor Rekening : 0770010000078

Nama BANK : B P D

Kantor : Cabang Pembantu Caringin

Alamat BANK : Pasar Caringin

Nama Pemegang Rekening

a. Dra. EPON KURNIASIH,

Jabatan : Kepala Sekolah

b. Ab. HAKIM S.

Jabatan : Bendahara Sekolah.

3.1.2 Visi, Misi, dan Tujuan SMA Negeri 18 Bandung

Dalam menghadapi perkembangan dan tantangan masa depan, seperti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, globalisasi yang sangat cepat; era informasi, serta berubahnya kesadaran masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan, SMA Negeri 18 terpicu untuk merespon tantangan sekaligus peluang tersebut. Karena itulah, maka SMA Negeri 18 Kota Bandung senantiasa berupaya untuk mewujudkan Visi dan Misi Sekolah. Visi dan Misi SMA Negeri 18 Bandung bertujuan untuk menggambarkan profil sekolah yang diinginkan di masa datang. Berikut adalah Visi dan Misi SMA Negeri 18 Bandung.

3.1.2.1. Visi SMA Negeri 18 Bandung

SMA Negeri 18 Bandung menjadi sekolah yang berstandar nasional atau sekolah berkategori mandiri pada tahun 2010.

3.1.2.2. Misi SMA Negeri 18 Bandung

a. Menggalakkan budaya tertib, budaya bersih, dan budaya kerja melalui disiplin yang tinggi.
b. Meningkatkan kemampuan siswa, guru, serta karyawan dalam rangka menciptakan sumber daya manusia yang memiliki keunggulan kompetitif.
c. Menciptakan hubungan sosial yang harmonis antarwarga sekolah untuk mewujudkan suasana sekolah yang lebih kondusif.
d. Menciptakan sekolah yang religius dalam upaya peningkatan dan pengembangan sekolah berwawasan imtaq dan berbudaya lingkungan.
e. Membentuk insan mandiri yang memiliki kecakapan hidup (*life skill*) sebagai bekal bagi siswa yang tidak dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

3.1.2.3. Tujuan SMA Negeri 18 Bandung

Berdasarkan visi dan misi di atas, tujuan sekolah adalah :

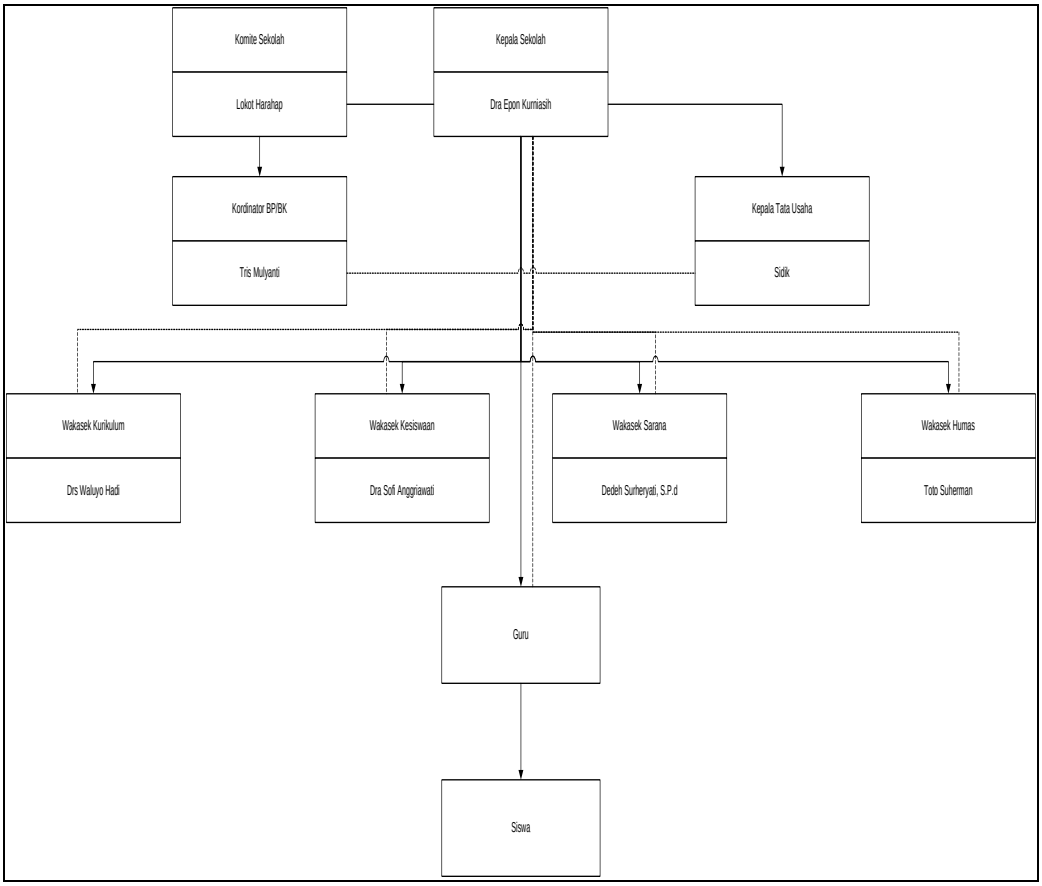
1. Meningkatkan profesionalisme guru dan karyawan sekolah dalam menghadapi perubahan kurikulum dari Kurikulum 2004 ke Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP);
2. Meningkatkan minat masyarakat untuk memasukkan putra-putrinya ke SMA Negeri 18 Bandung;
3. Meningkatkan hasil prestasi belajar siswa dari tahun sebelumnya;

4. Meningkatkan kemampuan siswa untuk memiliki kecakapan hidup (*life skill*) sebagai bekal hidup bagi siswa yang tidak dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi;
5. Meningkatkan kemampuan siswa untuk mempersiapkan diri melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi;
6. Meningkatkan kinerja seluruh warga sekolah dalam upaya peningkatan profesionalisme kerja yang ditunjang dengan sistem kerja yang cepat dan akurat serta dengan laporan yang teradministrasikan dengan baik;
7. Meningkatkan penataan dan penambahan sarana yang mendukung kegiatan belajar mengajar di antaranya 1 ruang Laboratorium Fisika lengkap dengan peralatannya, 1 ruang Laboratorium Biologi lengkap dengan peralatannya 1 ruang Multimedia lengkap dengan peralatannya, beberapa ruang Ektrakurikuler, beberapa ruang bengkel kerja, WC siswa/guru, dan ruang-ruang lain sebagai sarana pendukung pendidikan;
8. Meningkatkan penggunaan teknik informatika secara optimal baik guru, siswa, dan karyawan;
9. Meningkatkan kegiatan ektrakurikuler sebagai upaya pembentukan kepribadian siswa di antaranya dengan pembinaan keagamaan, kesenian, olahraga, dan ketrampilan, yang didukung oleh tersedianya sarana prasarana;
10. Meningkatkan kegiatan guru dalam kompetensi pembelajaran dan pemahaman pengetahuan teknologi komputer;
11. Meningkatkan pelayanan dan kinerja karyawan melalui pengusaaan dalam teknologi komputer;

12. Meningkatkan hubungan yang harmonis di antara warga sekolah baik secara horizontal maupun vertikal;
13. Menyalurkan aspirasi melalui komite sekolah yang demokratis, aspiratif, dan representatif;
14. Meningkatkan kegiatan personal dalam melaksanakan ibadah keagamaan di lingkungan kerja sesuai visi sekolah yang religius; dan
15. Menciptakan kesadaran seluruh warga sekolah akan pelestarian lingkungan hidup, khususnya lingkungan sekitar sekolah.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMU Negeri 18 Bandung

3.1.4 Deskripisi Tugas

Pada di SMU NEGERI 18 Bandung ini ,deskripisi dari pekerjaan masing – masing bagian butik tersebut yaitu :

1 . Komite sekolah

Yaitu bentuk kerja sama / relasi dengan kepala sekolah

2 Kordinator BP/BK

Yaitu yang bertanggung jawab dengan para guru-gur BP lainnya.

3. Kepala tata usaha

Yaitu seorang yang bertanggung jawab dengan pelaksanaan administrasi secara teknisi

4.Wakasek kurikulum

Yaitu bertugas yang mengentaskan proses belajar mengajar tiap tahunnya

1. Watasek kesiswaan

Yaitu yang bertanggung jawab menjaga ketertiban para siswa

2. Wakasek sarana

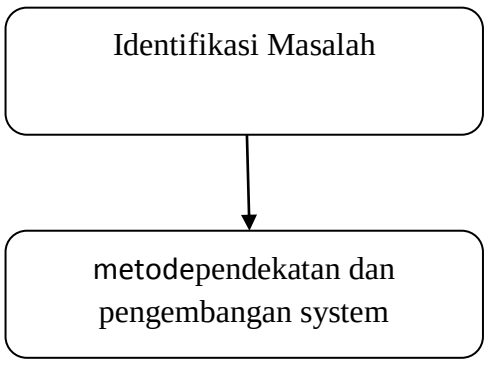
Yaitu yang bertangung jawab dalam hal perlengkapan di sekolah

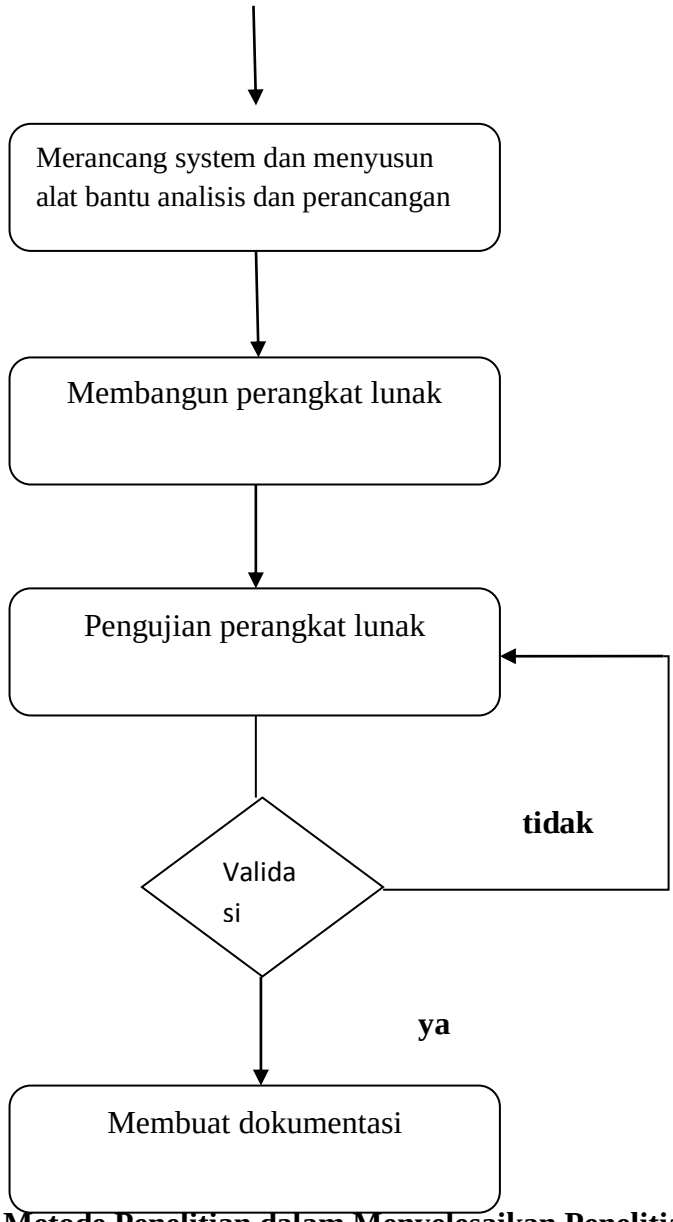
5 .Wakasek Humas

Yang mengurusi bagian dari kehumasan siswa

3.2 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan suatu proses yang teratur dab terarah dalam suatu penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik diperlukan metode pendekatan atau penyelesaian suatu penelitian.pada metodologi penelitian ini termasuk kedalam penelitian bersifat deskriptif yaitu metode dengan menggali permasalahan, menganalisis, mengumpulkan data dan mencari solusi yang mungkin dengan harapan memperoleh gambaran kinerja program yang direncanakan dan diimplementasikan kepada pengguna (user) dalam perusahan.





Gambar 3.2 Metode Penelitian dalam Menyelesaikan Penelitian

3.2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah memahami permasalahan yang ada pada SMU Negeri 18 Bandung.Selain itu peneliti juga mengumpulkan data dan informasi dengan menggunakan metode Primer dan Sekunder

3.2.2.1 Sumber data primer

Sumber data primer dari penelitian tersebut yaitu berasal dari sumbernya atau tempat penelitiannya langsung seperti wawancara dan observasi.

a .Wawancara

Wawancara adalah salah satu faktor penting dalam menggali informasi dari nara Sumber .Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi dimana sang pewawancara melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh orang yang diwawancarai,Penulisan melakukan Tanya jawab mengenai system penjualan dan sistem pembayaran yang pada saat itu sedang berjalan dan juga sejarah-sejarah perusahaannya .kepada ketiga pemilik butik tersebut

b. Observasi

Mengamati secara langsung tentang produk-produk yang ditawarkan,system pembayaran yang dilakukan oleh pegawainya, kemudian mencatatnya dan penulis terjun langsung di SMU Negeri 18 Bandung

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Sumberdata sekunder ini berasal dari studi litelatur ,buku-buku,kepustakan yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.2.3 Metode Pendekatan /Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan system

Metode pendekatan system terstruktur. Pendekatan terstruktur mengenalkan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem yang terstruktur.Tujuan pendekatan terstruktur adalah agar pada akhir pengembangan

perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

Teknik terstruktur, merupakan pendekatan formaluntuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan untuk kemudian dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah.

3.2.3.2 Metode Pengembangan system

Metode pengembangan system yang digunakan adalah waterfall**,** yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. Rekayasa sistem

.Pada penelitian ini tahap yang dilakukan adalah pengumpulan-pengumpulan data yang dibutuhkan dari semua elemen sistem untuk mengetahui kebutuhan yang diingikan user yaitu pada bagian tata usaha,meliputi input output,waktu pengerjaan dan jumlah data yang ditangani di SMU Negeri 18 Bandung

b. Analisis

Setelah pengumpulan data yang diperoleh di SMU Negeri 18 Bandung ,kemudian data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan arsitektur sistem secara total untuk membangun sistem informasi buku induk siswa dan guru tersebut.

c. Design

Tahap design dalam membangun perangkat lunak sistem informasi buku induk ini yaitu memilih pembentukan struktur data ,memilih struktur program,arsitektur program,pemilihan bahasa untuk dirancang agar aplikasi perangkat lunak sistem informasi buku induk ini dimengerti dengan mudah oleh user pada bagian tata usaha di SMU Negeri 18 Bandung.

d. Coding

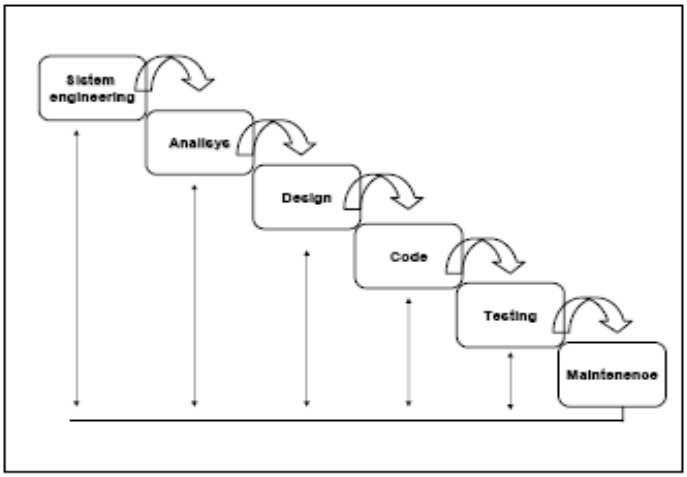
Tahap selanjutnya pemilihan bahasa program dan pemecahan masalah dari design yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman Visual Basic untuk Sistem informasi Buku induk siswa dan guru ini

e. Testing dan Implementasi

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun apakah masih error atau debugging pada ssitem informasi buku induk siswa dan guru di SMU Negeri 18 Bandung dan di implementasi kan pada bagian tata usaha apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau keinginan user.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan, penambahan, atau perbaikan sesuai dengan permintaan user agardapat digunakan terus di SMU Negeri 18 Bandung.



Gambar 3.3 ***Metode Pendekatan waterfall***

[http://erihadiyana.wordpress.com/2008/11/03/jenis-jenis-pemodelan-pengembangan-sistem/]

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Pada langkah ini perancangan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), diagran konteks (*conteks diagram*), diagram arus data (data *Flow Diangram*) dan Kamus Data (*data Doctionary*).

1. Bagan alir documen (*document Flowmap*)

Merupakan alat bantu dalam menelusuri arus dokumen yang digunaan dalamsistem yang menggambarkan aliran dokumen didalam sebuah organisasi. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan awal dokumen berasal, prosesnya dan tujuan digunakannya dokumen tersebut.Bagan alir ini bermanfaat untuk menganalisis kecukuan prosedor pengawasan sebuah sistem.

2 . Diagram Konteks (*conteks diangram*)

Diagram kontek merupakan model yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Diagram konteks adalah kasus khusus dari DFD atau

bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem

3. Diagram arus Data (*Data Flow Diagram)*

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran secara logical. DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu samalainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan DFD adalah untuk lebih mamudahkan pemakai (user) yang kurang menguasai dalam bidang komputer untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Data Flow Diagram (DFD) merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi data secara manual.

4 .Kamus Data

Kamus data disebut juga dengan sistem (*data dictionary*) adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuahan informasi dari suatu informasi. Pada tahapan alisis kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem (*user*) tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem, tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem, tempat penyimpanan definisi data, juga tempat untuk mengetahui istilah-istilah yang tidak dimengerti secara lengkap. Kamus data juga nerupakan suatu bagian yang berfungsi untuk merancang file basis data yang akan dibuat, sehingga file basis data akan lebih teratur dan sesuai dengan tujuan perancangan.

5 Perancangan Basis data

a. Normalisasi

Merupakan proses yang menggunakan pendekatan formal untuk menelaah dan kemudian mengelompokkan data item ke bentuk yang lebih baik. Ada beberapa bentuk normalisasi antara lain :

Normalisasi I

Bentuk normal I sebagai relasi yang tidak mengandung group ulang *(repeating group).*

Normalisasi II

Sebuah relasi dalam bentuk normal II, jika relasi tersebut dalam bentuk normal I serta seluruh atribut (bukan *primary key*) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada *primary key* (tidak hanya tergantung pada sebagian *primary key*).

Normalisasi III

Suatu relasi dalam normal III, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal II dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif pada *primary key.*

Normalisasi IV

Suatu relasi disebut dalam normal IV, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal III dan seluruh atribut yang bukan primary key tidak tergantung bernilai banyak (*multivalued dependencies*).

b. Tabel Relasi

Didalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah *fields* yang memiliki nilai untuk setiap baris. *Fields* ini ditandai dengan icon bergambar kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*foreign key*). Dan

semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel lain.

3.3 Perangkat lunak

Bertujuan untuk menterjemahkan hasil analisis dan perancangan kedalam perangkat lunak pada perancangan aplikasi buku induk siswa dan guru peneliti menggunakan Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000

3. 4. Pengujian Software

Pada penelitian ini dalam sistem informasi buku induk ini untuk pengujian software penulis menggunakan pengujian dengan *black box*.Karena Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *Blackbox* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

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

3.5 Dokumentasi

Dokumentasi adalah membuat laporan hasil penelitian berdasarkan langkah-langkah yang ada pada metodologi penelitian ini.Hasil dari dokumentasi ini berupa skirpsi dengan judul “Sistem Informasi Buku Induk Siswa dan Guru di SMU Negeri 18 Bandung”.