BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

SD Plus Assalaam merupakan salah satu lembaga pendidikan sekolah dasar swasta yang berlatar belakangkan agama ISLAM. Di setiap siswa ditanamkan ilmu agama dan akhlaq yang baik.

2.1.1 Sejarah Singkat Berdirinya Perusahaan

SD Plus Assalaam merupakan salah satu unit pendidikan di lingkungan yayasan assalaam yang didirikan pada rabu, 17 Januari 1973, di mesjid assalaam bandung, peresmian dilaksanakan oleh tokoh penting yayasan, seperti KH.HB Ustman Al-Aydarus, HJ.Sa'diyah AR, Odang, Rasidi (alm), dan lainnya.Bertempat di jalan sasakgantung 12-14, sedangkan pada waktu itu guru yang mengajar berjumlah 14 orang guru serta jumlah siswa sebanyak 24 siswa.seiring dengan dinamika dan tuntutan jaman sekolah ini teus mengalami perkembangan, mulai berstatus terdaftar (1986), dan kemudian berganti dengan status diakui (1986), sehingga tahun 1992/1997 telah berganti status jadi disamakan.Selanjutnya mulai tahun 1997 meneguhkan diri menjadi SD PLUS; sebuah model lembaga pendidikan unggulan yang mengintegrasikan Agama, Science dan Seni.

2.1.2 Logo Instansi

YAYASAN ASSALAAM BANDUNG



Gambar 2.1.1

2.1.3 Badan Hukum Instansi

KANTOR WILAYAH PROPINSI JAWA BARAT
Jalan Laksamana (L) R.E. Martadinata No. 209 Telp. 707385 Fax. 708469
BANDUNG

Nomor : 904/I02.6f/DS/1998 — 20 Mei 1998
Lampiran : -.-
Perihal : Pemberitahuan Pemutihan Nomor Data Sekolah (NDS).

Yth. Sdr. Kepala SD. Assalam II
Jl. Sasakgantung 1-3 Kec. Regol
Kodya Bandung.

Berdasarkan Surat dari Direktorat Sekolah Swasta Ditjen Dikdasmen Depdikbud Nomor: 608/C7/MN/97 tanggal 4 Nopember 1997, perihal: Pemutihan/Pemutakhiran NDS pada Sekolah Swasta, serta Petunjuk Teknis Pemberian Nomor Data Sekolah pada Sekolah Swasta dari Direktorat Sekolah Swasta Ditjen Dikdasmen Depdikbud, dengan ini kami sampaikan bahwa :

1. Nama Sekolah : SD. ASSALAM II.
2. Alamat Sekolah : Jl. Sasakgantung 1 - 3 Kec. Regol Kodya Bandung.
3. Nama Yayasan : Yayasan Assalam.
4. Jenjang Akreditasi : DISAMAKAN.
5. Tanggal dan Nomor SK Pendirian Sekolah : Tanggal 16 Juli 1987 Nomor : 130/SD/JB/VII/1987

Sambil menunggu diterbitkannya Piagam Nomor Data Sekolah (NDS) dari Direktorat Sekolah Swasta Ditjen Dikdasmen Depdikbud, telah tercatat pada kami dengan Nomor Data Sekolah :

1	0	0	2	2	1	0	0	9	6

Demikian agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

A.n. Kepala Kantor Wilayah
Koordinator Urusan Administrasi
u.b.
Kepala Bidang Pendidikan Dasar,

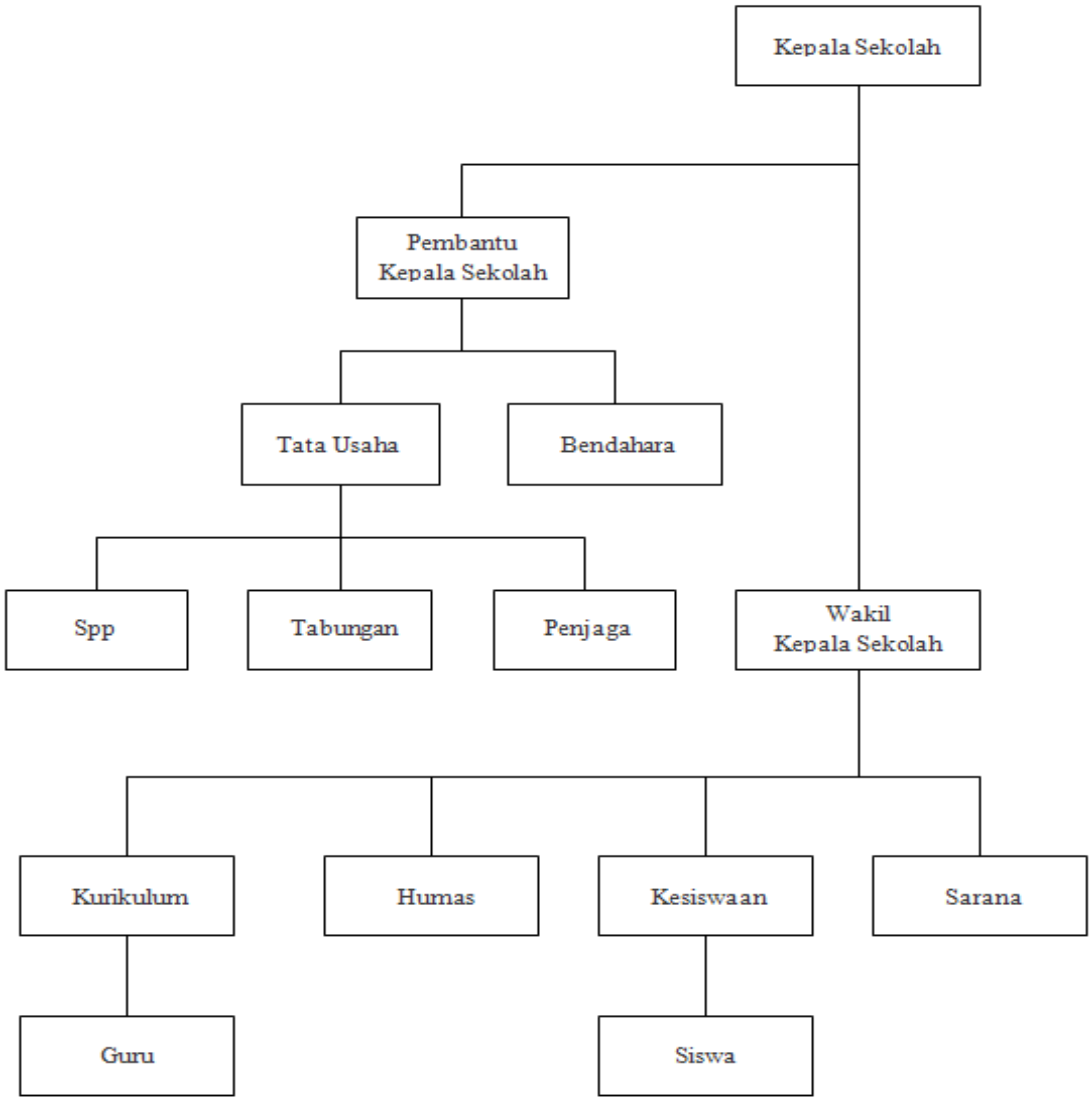
Drs. H. IIM WASLIMAN, M.Pd.
NIP. 130312775

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description

Dalam organisasi formal haruslah terdapat beberapa hal yang di perhatikan yaitu tujuan bersama yang searah, faktor manusia dan struktur pembagian tugas dan wewenang, hubungan jaringan kerja serta kordinasi diantara sekelompok manusia tersebut.

Tujuan merupakan suatu dasar atau motifasi dari arah kegiatan organisasi tanpa adanya suatu tujuan, organisasi akan berjalan tanpa arah, untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan kerjasama antar individu-individu organisasi.

Struktur organisasi adalah kerangka kerja dan pola hubungan yang relative mantap dan stabil antara fungsi-fungsi tugas, posisi-posisi dan orang- orang dalam organisasi, fungsi struktur organisasi adalah memberikan kepuasan kepada individu-individu dalam organisasi tersebut. Berikut adalah gambar struktur organisasi yang berada di SD Plus Assalaam Bandung.



Gambar 2.1.2

1. Kepala Sekolah

Kepala sekolah menduduki peran yang amat strategis dalam mengembangkan dan mengelola seluruh sumber daya yang dapat mndukung keungguloan sistem SMP plus Assalaam.

2. Wakil Kepala Sekolah

Wakil Kepala Sekolah membantu kepala sekolah untuk mengelolah dan mendukung keunggulan SMP Plus Assalaam.

3. Pembantu Kepala Sekolah

Untuk membantu beberapa bagian beberapa tugas kepala sekolah dalam bidang tata usaha dan bendahara.

4. Guru

Merupakan insan pendidikan memiliki peran kunci dalam keseluruhan operasional pendidikan.Sebagai pihak yang berinteraksi langsung (front) dengan peserta didikan serta berada pada posisi yang paling dekat dengan jasa pendidikan yakni orang tua dan masyarakat.Ada beberapa guru yakni guru :

a) Guru Agama
b) Guru Alquran
c) Guru Bahasa Arab
d) Guru Bahasa Inggris
e) Guru Bahasa Indonesia
f) Guru Bahasa Sunda
g) Guru Pendidikan Kewarganegaraan
h) Guru Penjaskes dan Guru KTK
i) Guru IPA dan IPS
j) Guru Matematika dan Guru Komputer

5. Kurikulum

Kurikulum merupakan suatu rangkaian program pendidikan yang direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai sejumlah tujuan pendidikan tertentu.

6. Tata Usaha

Membantu dalam setiap pembayaran yang ditentukan oleh pihak sekolah antara lain spp, tabungan, dan penjaga.

7. Tenaga BP/BK

Tenaga bimbingan konseling berperan tidak hanya mengembangkan prilaku yang mengarah pembentukan pribadi yang utuh, baik fisik / jasmaninya.

8. Sarana

Salah satu factor yang sangat mendukung tercapainya tujuan penyelenggaraan SMP Assalaam adalah ketersediaan dan kecukupan fasilitas sarana seperti :

a) Ruang kelas
b) Ruang kantor
c) Laboratorium
d) Pengembangan minat dan bakat

e) Mushalla
f) Perpustakaan
g) Pusat bimbingan belajar dan pengembangan unit kegiatan keunggulan
h) Olah raga dan seni
i) Layanan masyarakat

1.2 Landasan Teori

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan, berisiskan data-data perpustakaan yang dapat di akses oleh anggota perpustakaan berbasis client server. Sistem tersebut merupakan satu-kesatuan dari beberapa komponen, yang dibentuk menjadi suatu sistem yang utuh, yaitu sistem informasi perpustakaan tersebut.

1.2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekolompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Dari defenisi ini dapat dirinci lebih lanjut pengertian sistem secara umum, yaitu :

a) Setiap sistem terdiri dari unsur-unsur
b) Unsur-unsur tersebut merupakan bagian terpadu sistem yang bersangkutan.
c) Unsur sistem tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem.
d) Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar.

1.2.1.1 Pengertian Sistem

Kata Sistem awalnya berasal dari bahasa Yunani (sustema) dan bahasa Latin (system). Berikut ini ada beberapa pengertian sistem yang diambil dari berbagai sumber :

a) Pengertian dan definisi sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang saling berinteraksi, saling terkait, atau saling bergantung membentuk keseluruhan yang kompleks.
b) Kesatuan gagasan yang terorganisir dan saling terikat satu sama lain.
c) Kumpulan dari objek atau fenomena yang disatukan bersama untuk tujuan klasifikasi atau analisis.

d) Adanya suatu kondisi harmonis dan interaksi yang teratur.

1.2.1.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik yaitu :

Komponen / elemen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari komponen yang saling berinteraksi , artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen - komponen dari suatu sistem biasanya dikenal dengan subsistem.

Subsistem ini mempunyai sifat-sifat dari sistem itu sendiri dalam menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem juga mempunyai sistem yang lebih besar yang dikenal dengan Suprasistem.

Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Dengan adanya batas sistem ini maka sistem dapat membentuk suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Dengan kata lain batas sistem ini merupakan ruang lingkup atau scope dari sistem / subsistem itu sendiri.

Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yg mempengaruhi operasi dari suatu sistem disebut Lingkungan luar sistem (*environment*). Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan.

Lingkungan luar yang bersifat menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan yang bersifat merugikan harus dimusnahkan dan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi dari sistem.

Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung Sistem merupakan suatu media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem lainnya. Dengan kata lain melalui penghubung ini output dari suatu subsistem akan menjadi input sari subsistem lainnya.

Masukan (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem disebut INPUT.

Masukan ini dapat berupa :

- Masukan Perawatan (*Maintenance Input*),yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem itu dapat beroperasi.

Pengolah (*Process*)

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output.

Keluaran (*Output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah. Keluaran ini dapat diklasifikasikan sebagai :

- Keluaran yang berguna.
- Keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan.

Sasaran sistem (*Objective*) dan Tujuan sistem (*Goal*)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan. Dengan kata lain, suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya.

1.2.1.3 Klasifikasi sistem

Dari sumber buku Analisis dan Desain Sistem Informasi karangan Jogiyanto H.M (1990; 6-7), sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

* Sistem Abstrak (*Abstrack System*) dan Sistem fisik (*Physical System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik sedangkan sistem fisik adalah merupakan sistem yang ada secara fisik.

* Sistem Alamiah (*Natural Sistem*) dan Sistem Buatan Manusia (Human Mode Sistem)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

* Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tidak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem tertentu adalah sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi sedangkan sistem tidak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

* Sistem Tertutup(*Closed System*) dan Sistem terbuka (*Open System*)

Sistem tertutup adalah merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkkungan luarnya sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2.1.4 Sistem Informasi

Sesungguhnya yang dimaksud sistem informasi tidak harus melibatkan komputer, sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (*Computer Based Information System atau CBIS*), tetapi dalam prakteknya sistem informasi lebih sering dikait-kaitkan dengan komputer. Berikut beragam definisi sistem informasi :

1. Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)

Sistem informasi adalah sebuah sistem informasi yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.

2. Bodnar dan HopWood (1993)

Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.

3. Alter (1992)

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah perusahaan.

2.2.1.5 Jaringan

Jaringan komputer adalah kumpulan dari sejumlah perangkat berupa komputer, hub, switch, router, atau perangkat jaringan lainnya yang terhubung dengan menggunakan media



komunikasi tertentu (Wagito, 2005).

Gambar 2.1.3

Perangkat yang terhubung dengan jaringan disebut juga sebagai node. Hal ini memungkinkan pengguna dapat bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama, dan menggunakan sumber daya jaringan (*hardware* dan *software*) ada.

Sebuah jaringan komputer biasanya terdiri dari 2 buah komputer atau lebih dan melakukan data sharing antar komputer. Informasi dan data bergerak melalui media komunikasi. Media komunikasi yang dipakai dalam membuat jaringan komputer antara lain adalah kabel, jaringan telepon, gelombang radio, satelit, bluetooth atau infra merah. Pemakaian media komunikasi ini akan tergantung pada kegunaan dan ukuran jaringan.

2.2.1.6 Database

Database (basis data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Hubungan antar data dapat ditunjukan dengan adanya *field/kolom* kunci dari tiap *file/tabel* yang ada. Dalam satu file atau table terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record (umumnya digambarkan sebagai baris data) terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan disimpan dalam satu record.
Adapun Struktur Database adalah:

- ✓ *Database*
- ✓ *File/Table*
- ✓ *Record*

Elemen data/Field dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa basis data mempunyai beberapa kriteria penting, yaitu :

a) Bersifat data oriented dan bukan program oriented.
b) Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis datanya.
c) Dapat dikembangkan dengan mudah, baik volume maupun strukturnya.
d) Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah
e) Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda.

Prinsip utama Database adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibelitas dan kecepatan pada saat pengambilan data kembali. Adapun ciri-ciri basis data diantaranya adalah sebagai berikut :

a) Efisiensi meliputi kecepatan, ukuran, dan ketepatan
b) Data dalam jumlah besar.

3. Berbagi Pakai (dipakai bersama sama/*Sharebility*).
4. Mengurangi bahkan menghilangkan terjadinya duplikasi dan ketidakkonsistenan data.

Pengertian :

a) "*a collection of related data*" (Elmazri & Navathe, 1994)
b) "*an organized collection of logically related data*" (McFadden, Hoffer, and Presscot, 2002)
c) "*a collection of data, typically describing the activities of one or more related organizations*" (Ramakrishnan & Gerke, 2000)

Beberapa definisi basis data adalah sebagai berikut:

a) Sekumpulan data store(bisa dalam jumlah besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, dan media penyimpan sekunder lainnya.
b) Sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat "batch" yang mengeksekusi dan memproses data secara umum(hapus,cari,update,dll)
c) Basis data terdiri dari data yang di-share bagi banyak user dan memungkinkan penggunaan data yang sama pada waktu bersamaan oleh banyak user
d) Koleksi terpadu dari data-data yang saling berkaitan dari suatu enterprise.Mis. Basis data RS akan terdiri dari data-data seperti pasien, karyawam, dokter, dan perawat

Pola dalam penyimpanan data :

1. Sistem pemrosesan berkas tradisional.
   a. Tiap aplikasi memiliki berkas sendiri sendiri
   b. Dependensi data-program
   b. Perubahan data membuat sejumlah program perlu dimodifikasi
   c. Duplikasi data
   d. Data yang sama muncul pada beberapa berkas
   e. Keterbatasan berbagi data (Isolasi data - banyak format file)
   f. Waktu pengembangan lama

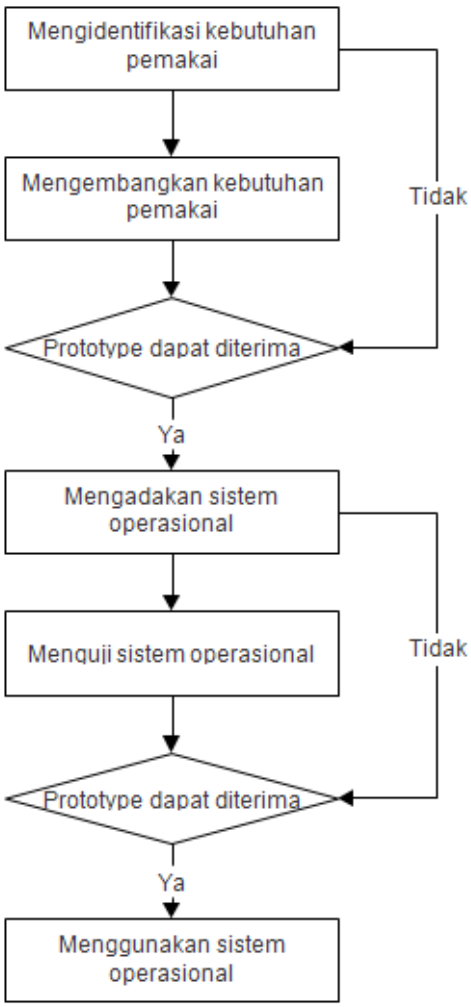
g. Perlu membuat program untuk mengakses data
h. Problem integritas (kekonsistensian)
i. Kekakangan integritas (misalnya saldo >) menjadi bagian dari program
j. Keamanan data tidak terjamin

1.2.2 Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang di gunaka dalm penyelesain tugas akhir ini adalah *Metode prototype paradigma* yaitu suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pemakai ikut serta dalam mementukan kebutuhan dan pembentukan system apa yang akan di kerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Metode prototype paling baik di gunakan untuk mengembangka sistem yang didefinisikan kuarang baik dan cocok untuk menerapkan sistem kecil.

Metodologi yang digunakan adalah paradigma *prototyping*. Langkah umum paradigma prototyping adalah sebagai berikut :

a. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini analisis sistem akan melakukan studi kelayakan terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model *interface*, teknik prosedur maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
b. Merancang *prototype*. Pada tahap ini analisis sistem bekerja sama dengan pemograman mengembangkan *prototype* sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan model sistem yang akan dibangunnya.
c. Menetukan apakah *prototype* dapat diterima oleh pemesan atau pemakai.
d. Mengadakan sistem operasional. Melalui pemogram berdasarkan model sistem yang telah disepakati oleh pemesan sistem.
e. Menguji sistem opersional. Pada tahap ini pemogram akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan bahwa sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar, sesuai dengan kebutuhan pemesan.
f. Menetukan sistem operasional. Apakah dapat diterima oleh pemesan atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan harus dibongkar semuanya mulai dari awal lagi.
g. Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan implementasi sistem.



Gambar 2.1.4

1.2.3 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem mengacu pada orientasi program dan orientasi data. Bila berorintasi prigram berarti keseluruhan elemen sistem mengacu pada desai program.Bila terjadi perubahan pada program maka dimungkinkan untuk mengubah elemen sistem, yang antara lain adalah data.

1.2.4 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

a. Analisis

Analisis adalah mempelajari masalah – masalah yang timbul dan kemudian memperbaiki berbagai fungsi yang ada di dalam sistem berjalan agar lebih menjadi

efektif dan efesien.

b. Perancangan

Perancangan adalah menentukan bentuk dari sistem yang akan di buat yang sesuai kebutuhan pemakai yang telah di analisis terlebih dahulu, termasuk di dalamnya input dan output sistem.

1.2.4.1 Flow Map

Flowmap merupakan bagian yang menunjukan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur- prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukan apa yang dikerjakan di dalam sistem.

1.2.4.2 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case diagram terdiri atas diagram untuk use case dan actor. Actor merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi.

Use case merepresentasikan operasi-operasi yang dilakukan oleh actor. Use case digambarkan berbentuk elips dengan nama operasi dituliskan di dalamnya. Actor yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke use case..

1.2.4.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara detil urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case: interaksi yang terjadi antar class, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

1.2.4.4 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang selalu ada di permodelan sistem berorientasi objek. Class diagram menunjukkan hubungan antar class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

1.2.4.5 Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah teknik dalam desain logika sebuah database, teknik pengelompokan atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi yang baik (tanpa redudansi).

Kegunaan normalisasi :

i. Meminimalisasi pengulangan informasi.
ii. Memudahkan indentifikasi entitas/objek.

Langkah langkah normalisasi :

1. Normal Pertama (*1 st Normal Form*) Aturan :
   a) Mendefinisikan atribut kunci
   b) Tidak ada group berulang
   c) Semua atribut bukan kunci tergantung pada atribut kunci.

2. Normalisasi Kedua (*2 nd Normal Form*) Aturan :
   a) Sudah memenuhi bentuk normal pertama.
   b) Sudah tidak ada ketergantungan parsial di mana seluruh field hanya bergantung pada sebagian field kunci.

3. Normalisasi Ketiga (*3 rd Normal Form*) Aturan :
   a) Sudah berada dalam bentuk normal kedua.
   b) Tidak ada ketergantungan transitif (diamana field buakn kunci bergantung pada field bukan kunci lainnya).

b. Tabel Relasi

Suatu file biasanya terdiri dari beberapa kelompok elemen yang berulang ulang sehingga perlu untuk diorganisasikan kembali. Dalam proses pengorganisasian file yang berguna untuk menghilangkan kelompok elemen yang disebut relasi antar tabel atau relasi tabel. Proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya

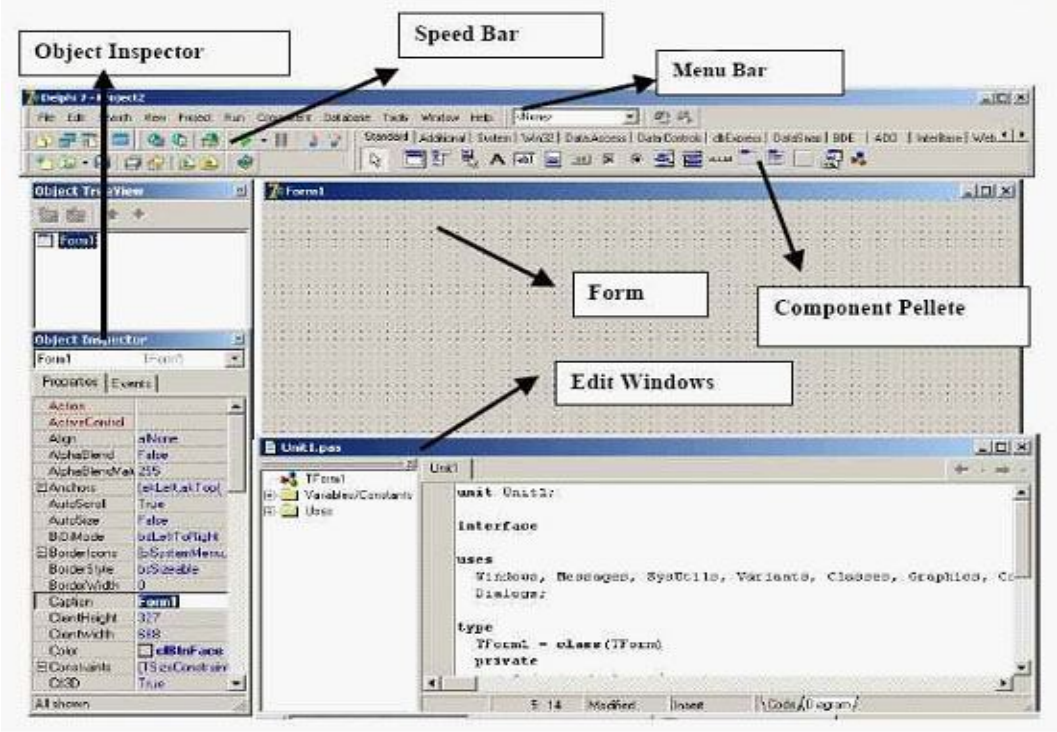
berfungsi untuk mengakses data dan item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah untuk dimodifikasi.

1.2.5 Faktor Pengujian Software

Sistem informasi (*Operating System/*OS) adalah *software* yang dibutuhkan agar peralatan yang ada dapat bekerja atau beroperasi. Sistem operasi terdapat pada *microprocessor* dan sistem operasi yang berhubungan dengan disket disebut *Disk Operating System* (DOS), selain itu pula sistem operasi juga digunakan untuk komunikasi dengan sistem-sistem lainnya. Perangkat lunak sistem yang mengatur dan mengendalikan perangkat keras dan memberikan kemudahan penggunaan komputer ke pemakai. OS ini mengontrol penyimpanan data, *input, output* dari suatu perangkat ke perangkat lainnya.

Software sistem operasi yang digunakan dalam perancangan pengembangan sistem informasi ini adalah Microsoft Windows XP. Microsoft Windows XP merupakan sistem operasi berbasis *grafis* (gambar) dengan berbagai fasilitas, khususnya dalam berintegrasi dengan internet serta dengan kemudahan dalam pengoperasiannya.

1.2.5.1 Delphi 7



Gambar 2.1.5

Borland Delphi 7 merupakan bahasa pemrograman berbasis Windows. Delphi 7 dap**at** membantu untuk membuat berbagai macam aplikasi yang berjalan di sistem operasi Windows, mulai dari sebuah program sederhana sampai dengan program yang berbasiskan client/server atau jaringan. Delphi, termasuk aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah teks, grafik, angka, database dan aplikasi web.

✓ Berikut ini sebagian kecil dari banyak kelebihan Borland Delphi 7 :

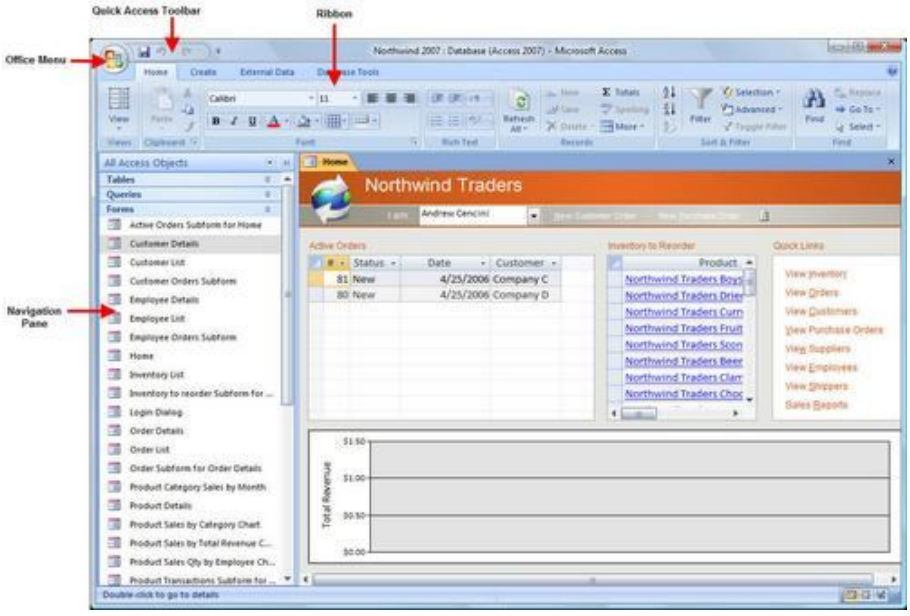
Berbasis *Object Oriented Programming* (OOP). Setiap bagian yang ada pada program dipandang sebagai suatu object yang mempunyai sifat-sifat yang dapat diubah dan diatur.

Satu file .exe. Setelah program dirancang dalam IDE (*Intergrated Development Environment*) Delphi, Delphi akan mengkompilasinya menjadi sebuah file executable tunggal. Program yang dibuat dapat langsung didistribusikan dan dijalankan pada komputer lain tanpa perlu menyertakan file DLL dari luar. Ini merupakan sebuah kelebihan yang sangat berarti.

Borland Delphi 7 hadir bersama Borland Kylix 3 yang berbasiskan Linux, sehingga memungkinkan programmer untuk membuat aplikasi multi-platform.

1.2.5.2 Microsoft Access 2007

Microsoft Access 2007 adalah salah satu software database yang diproduksi oleh Microsoft. Microsoft Access sudah sangat dikenal secara umum, terutama karena kemudahan penggunaannya dalam pembuatan aplikasi database.Mungkin Anda sudah sering menggunakan *database, tabel, query, form,* dan *report* yang terdapat pada Microsoft Access 2007.



Gambar 2.1.6