BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini diperlukan pemahaman terhadap sejumlah teori-teori untuk mendukung terhadap berbagai dasar yang dijadikan patokan dalam membangun penelitian ini, teori-teori tersebut merupakan konstribusi dari berbagai sumber dan literatur.

2.1. Sistem

Dalam kehidupan sehari-hari tanpa di sadari, kita selalu berada di dalam sebuah sistem. Istilah “Sistem” sekarang ini banyak diterapkan dalam segala bidang, konsep-konsep yang berhubungan dengan sistem telah diterapkan dalam berbagai rancangan sistem terhadap pemecahan masalah. Model dasarnya adalah masukan, pengolahan dan keluaran.

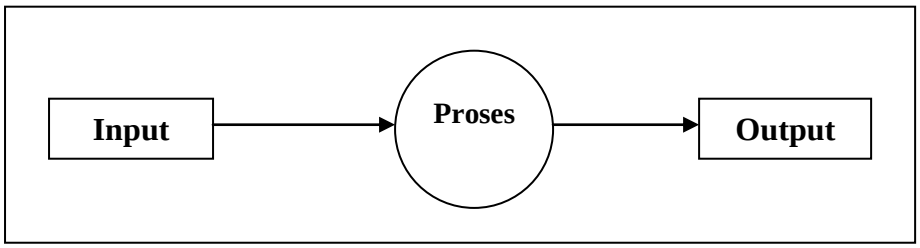
2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto memaparkan pengertian sistem adalah Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Menurut C.W. Churchman. Sistem adalah seperangkat bagian-bagian yang dikoordinasikan untuk melaksanakan seperangkat tujuan

Berdasarkan pengertian tersebut penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan komponen yang membentuk suatu jaringan kerja yang saling terhubung untuk melakukan suatu kegiatan guna mencapai sasaran tertentu.

2.1.2. Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum sistem dari suatu sistem terdiri atas masukan (Input), proses dan keluaran (Output), dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan diproses dan akan menghasilkan suatu keluaran.



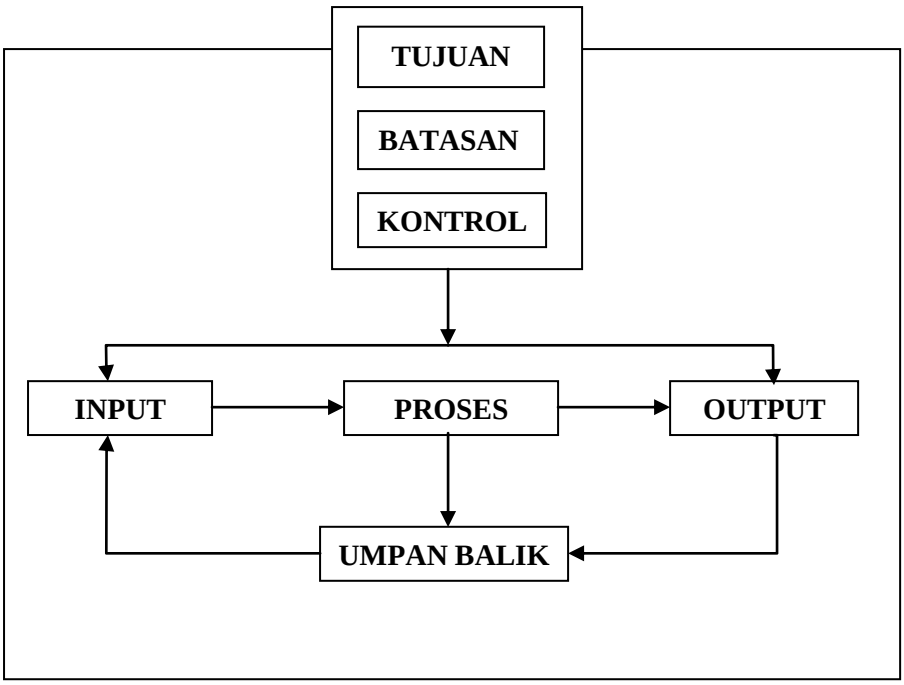
Gambar : 2.1. Bentuk Umum Sistem

[Sumber : Hartono, Jogiyanto, 2001, *Analisis dan Disain*]

2.1.3. Elemen-elemen Sistem

Elemen sistem yang terdapat dalam sistem meliputi : tujuan sistem, batasan sistem, kontrol sistem, input, proses, output, dan umpan balik.

Hubungan antara elemen-elemen dalam sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar : 2.2. Elemen-elemen Sistem

[Sumber : Andi Kristanto, 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*]

Dari gambar diatas, bisa dijelaskan sebagai berikut : Tujuan, batasan dan kontrol sistem akan berpengaruh pada input, proses dan output. Input yang masuk dalam sistem akan diproses dan diolah sehingga menghasilkan *output*.

a. Tujuan Sistem

Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem yang dibuat tersebut, tujuan sistem dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi maupun uruta prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

b. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan-peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya-biaya yang dikeluarkan, orang-orang yang ada dalam suatu organisasi, fasilitas baik itu sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.

c. Kontrol Sistem

Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terdapat masukan data (*input*), kontrol terhadap keluaran data (*output*), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.

d. Input

Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

e. Proses

Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang lebih berguna. Misalnya sistem produksi akan mengolah bahan baku yang berupa bahan mentah menjadi bahan jadi yang siap untuk digunakan.

f. Ouput

Output merupakan hasil dari input yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. Output ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.

g. Umpan Balik

Umpan Balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari ouput yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat berupa perbaikan sistem, pemeliharaan sistem, dan sebagainya.

Untuk melakukan umpan balik ini tidak penulis lakukan, dikarenakan kegiatan dari penelitian yang penulis lakukan hanya sampai pada tahap testing dan untuk pengembangan lebih lanjutnya penulis berharap umpan balik ini dapat dilakukan oleh peneliti berikutnya.

2.2. Informasi

Bagian ini akan memaparkan tentang konsep dasar dari informasi yang akan dibahas dalam beberapa sub bab yang penulis susun seperti berikut:

2.2.1. Pengertian Informasi

Menurut Andi Kristanto (2003) informasi adalah suatu kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar

dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beropersi. Dengan kata lain sumber informasi adalah data. Data menggambarkan suatu kejadian yang sedang terjadi, dimana data tersebut akan diolah dan diterapkan didalam sistem menjadi input yang berguna dalam suatu sistem.

Secara rinci definisi data adalah sebagai berikut:

- Data adalah pengambaran dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi.
- Data adalah kenyataan yang mengambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

2.2.2. Ciri-ciri Informasi

Menurut Leonard Berry (2004) Suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri:

1. **Akurat** artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
2. **Tepat Waktu** artinya informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi tersebut diperlukan, tidak besok atau tidak beberapa jam lagi.
3. **Relevan** artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.
4. **Lengkap** artinya informasi harus diberikan secara lengkap.

Sedangkan menurut Gelinas (2002) Ciri-ciri informasi adalah :

1. **Efektifitas** artinya informasi harus sesuai dengan kebutuhan pemakai dalam mendukung suatu proses bisnis, termasuk informasi tersebut harus disajikan dalam waktu yang tepat, format yang tepat sehingga dapat dipahami, konsisten dengan format yang sebelumnya, isinya sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan.

2. **Efisiensi** artinya informasi dihasilkan melalui penggunaan sumber daya yang optimal.

3. **Confidensial** artinya memperhatikan perlindungan terhadap informasi sensitif dari pihak yang tidak berwenang.

4. **Integritas** artinya informasi yang dihasilkan harus merupakan hasil pengolahan data yang terpadu berdasarkan aturan-aturan yang berlaku.

5. **Ketersediaan** artinya informasi yang diperlukan harus selalu tersedia kapan pun saat diperlukan. Untuk itu diperlukan pengamanan terhadap sumber daya informasi.

6. **Kepatuhan** artinya informasi yang dihasilkan harus patuh terhadap undang-undang atau peraturan pemerintah serta memiliki tanggungjawab baik terhadap pihak internal maupun pihak eksternal organisasi perusahaan.

7. **Kebenaran** artinya informasi telah disajikan oleh sistem informasi dengan benar dan dapat dipercaya sehingga dapat digunakan oleh manajemen untuk mengoperasikan perusahaan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Azhar Susanto (2004) Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan saling bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Tabel 2.1

Definisi Sistem Informasi dari Beberapa Sumber

Sumber	Definisi
Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.
Bodnar dan Hopwood (1993)	Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna.
Hall (2001)	Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi untuk tujuan yang spesifik.
Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.
Wilkinson (1992)	Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Sumber : Abdul Kadir (2002). Pengenalan Sistem Informasi

Sebagaimana tercantum pada tabel 2.1, diatas ada beragam definisi informasi. Dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi

informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

2.4 Pengembangan Sistem Informasi Metode Prototype

Secara ideal *prototype* berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengguna dan pengembang bertemu untuk mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak serta mengidentifikasi segala kebutuhan, sehingga pengembang mengetahui gambaran atau garis besar sistem. Adapun Tahapan-tahapan dari *prototype* yaitu :

1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

3. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

5. Menguji sistem

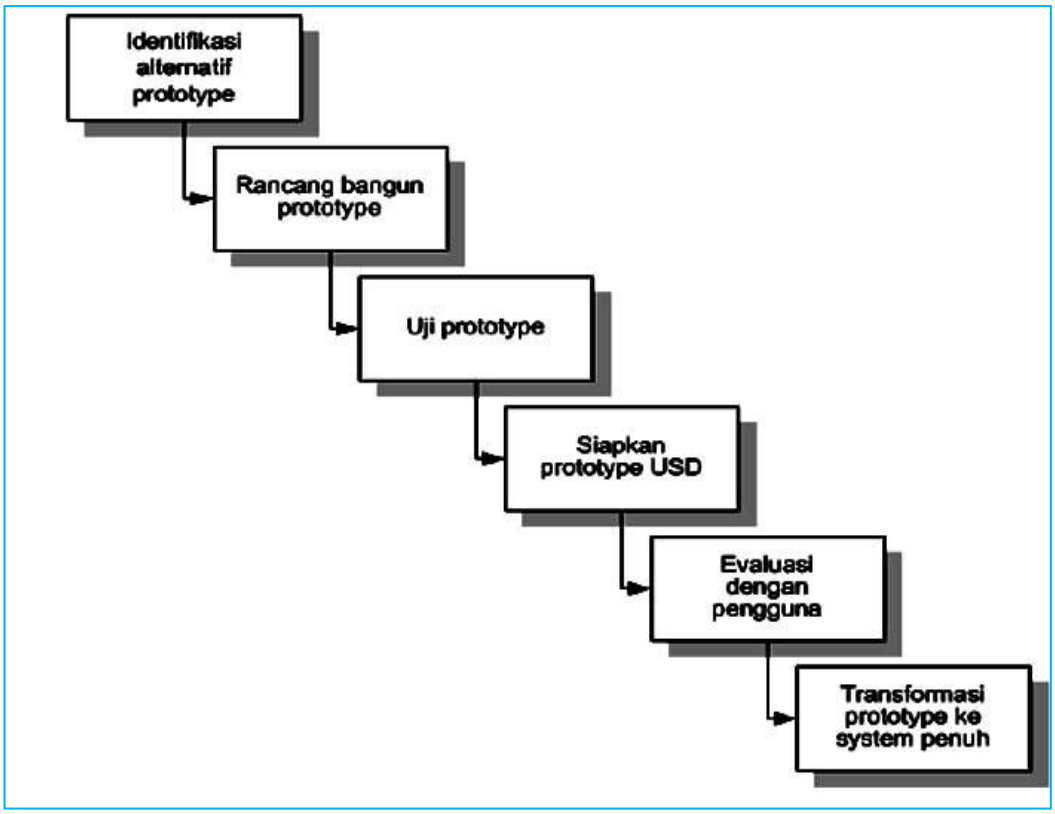
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan



Gambar 2.3. Tahapan-tahapan model Prototype

[Sumber : Harris, 2003]

2.5 Metode Pendekatan Sistem

Metode adalah prosedur untuk melakukan sesuatu, dan metodologi adalah studi mengenai metode. Metode pendekatan sistem yang akan dilakukan oleh penulis yaitu menggunakan pendekatan sistem berorientasi objek.

Pendekatan sistem berorientasi objek adalah cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkombinasikan struktur data dan perilaku suatu entitas. Pada pendekatan ini organisasi perangkat lunak adalah sebagai kumpulan objek diskrit yang saling bekerja sama, berkomunikasi dan berinteraksi menuju sasaran tertentu.

Paradigma object oriented terdiri dari 3 bagian, yaitu :

1. Analisis Berorientasi Objek, analisa ini dikembangkan dari konsep yang paling baik dari beberapa disiplin, yaitu Pemodelan informasi, bahasa pemrograman berorientasi objek dan knowledge-based system.

2. Desain Berorientasi Objek, desain berorientasi objek mempunyai tiga dasar:

   a. Notasi. Notasi digunakan untuk memberikan gambaran tentang gagasan sistem kepada anggota tim atau pihak lain yang memerlukan.

   b. Strategi. Setiap proyek tidak harus dimulai dari awal. Desain untuk problem domain yang biasa ditemui dapat digunakan untuk pemecahan masalah.

   c. Kriteria yang baik . Evaluasi suatu desain dapat dilakukan secara objektif dengan melihat apakah diterima, ditolak atau direvisi.

3. Pemrograman Berorientasi Objek adalah inovasi dalam pengembangan perangkat lunak Pada saat pemecahan suatu masalah dengan pemrograman berorientasi objek, tidak dipikirkan bagaimana pemecahan masalah tersebut dapat diimplementasikan kedalam fungsi, tetapi perhatian lebih ditujukan pada pemecahan masalah menjadi objek.

Metode pendekatan sistem berorientasi objek mempunyai tiga karakteristik utama:

1. Encapsulation

   Encapsulation (pengkapsulan) merupakan dasar untuk pembatasan ruang lingkup program terhadap data yang diproses. Data dan prosedur atau fungsi dikemas bersam-sama dalam suatu objek, sehingga prosedur atau fungsi lain dari luar tidak dapat mengaksesnya, kecuali prosedur yang berada dalam objek itu sendiri.

2. Inheritance

   Inheritance (pewarisan) adalah teknik yang menyatakan bahwa anak dari objek akan mewarisi data/atribut dan metoda dari induknya langsung.

3. Polymorphism

   Polymorphism yaitu konsep yang menyatakan bahwa sesuatu yang sama dapat mempunyai bentuk dan perilaku berbeda, artinya bahwa operasi yang sama mungkin berbeda dalam kelas yang berbeda.

Pendekatan pengembangan sistem berorientasi objek mempunyai beberapa keunggulan yaitu sebagai berikut :

1. Pendekatan objek menuntun penggunaan ulang (re-use) komponen-komponen program sebelumnya. Penggunaan kembali komponen-

komponen sebelumnya ini membuat pengembangan perangkat lunak menjadi lebih cepat dan berkualitas lebih tinggi.

2. Perangkat lunak yang dikembangkan dengan berorientasi objek mempermudah pemeliharaan.

3. Sistem berorientasi objek lebih mudah diadaptasi dan diskala menjadi sistem yang lebih besar, karena system yang besar dibangun dengan merakit subsistem-subsistem yang dapat digunakan secara berulang-ulang.

4. Pendekatan objek bekerja yang mendekati kognisi manusia.

5. Pendekatan objek menghasilkan sistem yang dibangun diatas bentuk-bentuk antara yang stabil sehingga lebih mampu untuk mengikuti perubahan.

6. Pendekatan objek dapat digunakan tidak hanya pada perancangan perangkat lunak saja tetapi juga seluruh proses pengembangan perangkat lunak.

2.6 Pengenalan UML (Unified Modeling Language)

Dalam merancang tugas akhir ini penyusun akan menggunakan UML sebagai alat bantu (tools) dalam perancangan dan pendokumentasian sistem yang akan dibuat.

2.6.1 Pengertian UML

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object Modeling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering). UML Menggabungkan konsep berarah objek seperti Booch, OMT, OOSE, dsb sehingga menjadi bahasa pemodelan tunggal. UML menekankan pada apa yang dapat dikerjakan dengan metode-metode tersebut.

2.6.2 Bagian-bagian UML

UML memiliki bagian-bagian yang dapat mempermudah pembuatan sistem diantaranya :

a. Use case diagram, menggambarkan interaksi antara actor dengan proses atau sistem yang dibuat.

b. Class diagram, menggambarkan interaksi antar class serta atribut-atribut yang melekat pada class tersebut.

c. Sequence diagram, merupakan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem dan terjadi komunikasi yang berupa pesan (message) serta parameter waktu.

d. Collaboration Diagram, Collaboration Diagram hampir sama dengan sequence diagram tetapi berbeda pada objek yang di titik tekankan , collaboration lebih menekankan pada pemunculan objek itu sendiri sedangkan sequence diagram lebih pada penyampaian message dengan parameter waktu.

e. Activity diagram, menggambarkan proses-proses yang terjadi mulai aktivitas dimulai sampai aktivitas berhenti.

f. Statechart Diagram**,** yaitu diagram yang menggambarkan perubahan state dari state yang satu ke state lainnya.

g. Component diagram, menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi source code maupun binary code, baik library maupun executable, baik yang muncul pada compile time, link time, maupun run time. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa class dan atau package, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa interface.

h. Deployment/physical diagram, menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal.

2.6.3 Indikator Multiplicity

Multiplicity menentukan banyak object yang terlibat dalam relasi. Multiplicity menentukan banyak object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Indicator multiplicity terdapat pada masing-masing akhir garis relasi baik pada asosiasi maupun agresi. Beberapa contoh multiplicity akan di berikan contoh seperti yang tertera dalam dibawah ini:

Tabel 2.2 Contoh Multiplicity

No.	Kode	Keterangan
1.	1	Tepat
2.	0..*	Nol atau lebih
3.	1..*	Satu atau lebih
4.	0..1	Nol atau satu
5.	5..8	Range 5 sampai dengan 8
6.	4..6.9	Range 4..6 dan 9

2.7 Basis Data

Basis Data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pagawai, siswa, pembeli, pelanggan dan lain-lain), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya. Basis Data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelek dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudancy) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3. Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis. Basis Data dan lemari arsip sesungguhnya memiliki perinsip kerja dan tujuan yang sama. yaitu kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data/arsip.

2.8 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer yang berhubungan antara yang satu dengan yang lainnya menggunakan protocol komunikasi sehingga dapat

saling bertukar data dan informasi serta dapat menggunakan perangkat keras secara bersama. Selain itu jaringan komputer dapat diartikan sebagai sekumpulan terminal komunikasi yang berada di berbagai lokasi berbeda yang terdiri dari dua komputer atau lebih yang saling berhubungan.

2.8.1 Internet (Inter-Network)

Internet adalah sebutan untuk sekumpulan jaringan komputer yang menghubungkan situs akademik, pemerintahan, komersial, organisasi, maupun perorangan. Internet menyediakan akses untuk layanan telekomnunikasi dan sumber daya informasi untuk jutaan pemakainya yang tersebar di seluruh dunia. Layanan internet meliputi komunikasi langsung (email, chat), diskusi (Usenet News, email, milis), sumber daya informasi yang terdistribusi (World Wide Web, Gopher), remote login dan lalu lintas file (Telnet, FTP), dan aneka layanan lainnya.

2.9. E-Government

Istilah ini baru kedengaran beberapa waktu belakangan ini, seiring dengan maraknya pemanfaatan teknologi internet dalam bidang pemerintahan. Walaupun namanya *e-governmet*, tapi jangan dibayangkan ini adalah sistem pemerintahan yang sepenuhnya berbasis internet. World bank memberikan definisi istilah untuk *e-government* adalah penggunaan teknologi informasi oleh badan-badan pemerintah yang memiliki kemampuan untuk mewujudkan hubungan dengan warga negara, pelaku bisnis dan lembaga-lembaga pemerintahan yang lain. Sedangkan menurut direktur dari *institute for electronic government (IBM*

Corporation) dari hasil kajian bersama *Kennedy School of Government, Harvard University,* memberikan sebuah definisi yang menarik yaitu *electronic government is nothing short of a fundamental transformation of government and governance at a scale we have not witnessed since the beginning of the industrial era.*

2.9.1 Manfaat E-Government

Manfaat yang diperoleh dengan diterapkanya konsep *e-government* bagi suatu negara antara lain :

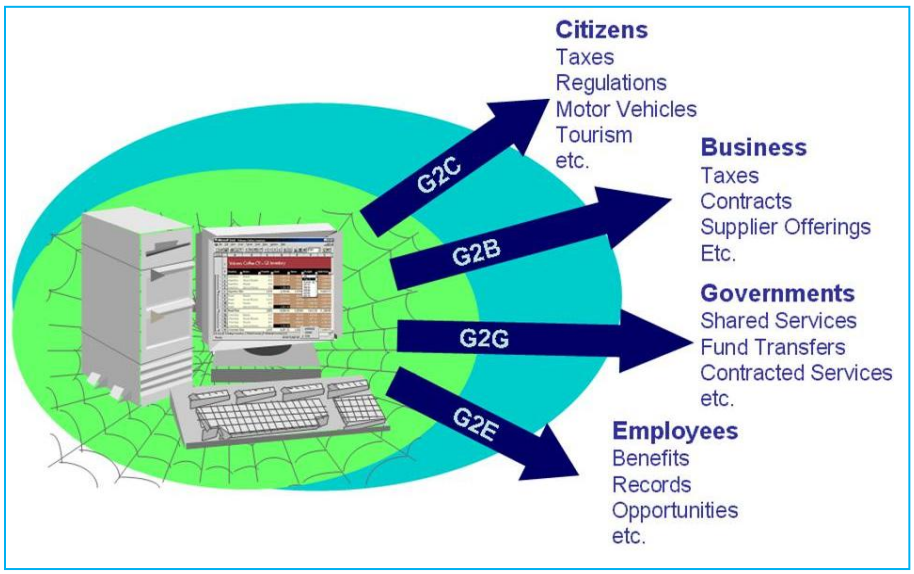
1. Memperbaiki kualitas pelayanan pemerintah kepada para stake holder-nya (masyarakat, kalangan bisnis dan industri).
2. Meningkatkan transparasi, kontrol dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka penerapan konsep Good Corporate Government.
3. Mengurangi secara signifikan total biaya administrasi, relasi dan interaksi yang dikelurkan pemerintah maupun stake holder-nya untuk keperluan aktifitas sehari-hari.
4. Memberikan peluang bagi pemerintah untuk mendapatkan sumber-sumber pendapatan baru melalui interaksinya dengan pihak-pihak yang berkepentingan.

5. Menciptakan suatu lingkungan masyarakat baru yang dapat secara cepat dan tepat menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi dengan berbagai perubahan global dan tren yang ada.

6. Memberdayakan masyarakat dan pihak-pihak lain sebagai mitra pemerintah dalam proses pengambilan berbagai kebijakan publik secara merata dan demokratis.

2.9.2 Relasi E-Government

Seperti halnya di dalam dunia aplikasi *e-commerce* yang kerap diklarifikasikan menjadi dua jenis, yaitu tipe B-to-B dan B-to-C, di dalam konsep *e-government* dikenal pula empat jenis klasifikasi, yaitu G-to-C, G-to-B, G-to-G dan G-to-E.



Gambar 2.4

Tipe Relasi E-Government

2.10 Sistem Administrasi Kependudukan

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Pasal 1 Poin 1 mengenai administrasi kependudukan, dijelaskan bahwa administrasi kependudukan merupakan rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengolahan informasi administrasi kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan public dan pembagunan sektor lain. Sedangka poin 7 menjelaskan instansi pelaksana adalah perangkat pemerintahan kabupaten/kota yang bertanggung jawab dalam urusan administrasi kependudukan, point 24 menjelaskan unit pelaksana teknis dinas instansi pelaksana selanjutnya disingkat UPTD Instansi pelaksana adalah satuan kerja di tingkat kecamatan yang melaksanakan pelayanan perncatatan sipik dengan kewenangan menerbitkan akta.

2.10.1 Kartu Kelurga

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Pasal 1 Poin 13 adalah kartu identitas keluarga yang memuat data tentang nama susunan dan hubungan dalam keluarga, serta identitas anggota keluarga.

Peraturan Daerah Kabupaten Bandung , Nomor 01 Tahun 2009 ,Tentang Penyelenggaraan Administrasi Kependudukan di Kabupaten Bandung.

1) Kartu Keluarga yang selanjutnya disingkat KK, adalah kartu identitas keluarga yang memuat data tentang nama, susunan dan hubungan dalam keluarga, serta identitas anggota keluarga.

2) Kartu Keluarga memuat keterangan mengenai kolom nomor Kartu Keluarga, nama lengkap kepala keluarga dan anggota keluarga, Nomor Induk Kependudukan, jenis kelamin, alamat tempat lahir, tanggal lahir, agama, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, status hubungan dalam keluarga, kewarganegaraan, dokumen imigrasi dan nama orang tua.

3) Keterangan mengenai kolom agama sebagaimana dimaksud pada ayat (2), bagi penduduk yang agamanya belum diakui sebagai agama menurut peraturan perundang-undangan atau bagi penghayat kepercayaan tidak diisi, tetapi tetap dilayani dan dicatat dalam database kependudukan.

4) Kartu Keluarga diterbitkan dan ditandatangani oleh Kepala Instansi Pelaksana kepada penduduk Warga Negara Indonesia dan Orang Asing yang memiliki Izin Tinggal Tetap.

5) Setiap Penduduk Warga Negara Indonesia atau Orang Asing Tinggal Tetap sebagaimana dimaksud pada ayat (4) hanya dapat didaftar dalam satu Kartu Keluarga.

6) Kartu Keluarga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) memiliki nomor yang terdiri dari 16 (enam belas) digit didasarkan pada kombinasi variable kode wilayah, tanggal pencatatan dan nomor seri Kartu Keluarga.

7) Nomor Kartu Keluarga sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan oleh Instansi Pelaksana setelah biodata kepala keluarga direkam dalam database kependudukan.

8) Nomor Kartu Keluarga berlaku selamanya, kecuali terjadi perubahan data keluarga.

9) Perubahan susunan keluarga dalam kartu keluarga wajib dilaporkan kepada Istansi Pelaksana selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari kerja sejak terjadinya perubahan.

10) Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (9) Instansi Pelaksana mendaftar dan menerbitkan Kartu Keluarga.

2.10.2 Pencatatan Peristiwa Penting Administrarsi Kependudukan

Pencatatan sipil menurut point 15 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Pasal 1 adalah peristiwa penting yang dialami seseorang dalam register pencatatan sipil pada instansi pelaksana. Menurut point 17 peristiwa penting adalah kejadian yang dialami oleh seseorang meliputi kelahiran, kematian, lahir, mati perkawinan, perceraian, pengakuan anak, pengesahan anak, pengangkatan anak, perubahan nama dan perubahan status kewarganegaraan.

Peraturan Daerah Kabupaten Bandung , Nomor 01 Tahun 2009 ,Tentang Penyelenggaraan Administrasi Kependudukan di Kabupaten Bandung.

Bagian Pertama Pencatatan Kelahiran Pasal 34.

1) Setiap kelahiran wajib dilaporkan oleh penduduk kepada Instansi Pelaksana di tempat terjadinya peristiwa kelahiran paling lambat 60 (enam puluh) hari kerja sejak kelahiran.

2) Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pejabat Pencatatan Sipil pada Instansi Pelaksana mencatat pada Register Akta Kelahiran dan menerbitkan Kutipan Akta Kelahiran paling lambat 14 (empat belas) hari kerja.

Paragraf 1

Pencatatan Kelahiran yang Melampaui Batas Waktu Pasal 35

1) Pencatatan pelaporan kelahiran yang melampaui batas waktu 60 (enam puluh) hari kerja sampai dengan 1 (satu) tahun sejak tanggal kelahiran, dilakukan sesuai dengan ketentuan setelah mendapatkan persetujuan Kepala Instansi Pelaksana.
2) Pencatatan pelaporan kelahiran yang melampaui batas waktu 1 (satu) tahun sejak tanggal kelahiran, dilakukan sesuai dengan ketentuan setelah mendapatkan penetapan Pengadilan Negeri.

Paragraf 2

Pencatatan Lahir Mati Pasal 36

1) Setiap lahir mati dilaporkan oleh penduduk kepada Instansi Pelaksana melalui Desa/Kelurahan setempat paling lambat 30 (tiga puluh) hari sejak peristiwa lahir mati.
2) Berdasarkan pencatatan pelaporan lahir mati sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Kepala Desa/Lurah menerbitkan dan menandatangani Surat Keterangan Lahir Mati atas nama Kepala Instansi Pelaksana.
3) Kepala Desa/Lurah berkewajiban mengirim Surat Keterangan Lahir Mati kepada Petugas Perekam Data Kependudukan di Kecamatan.
4) Pencatatan pelaporan lahir mati orang asing dilakukan oleh Instansi Pelaksana.

2.10.3 Pindah datang Penduduk Warga Negara Indonesia

Peraturan Daerah Kabupaten Bandung , Nomor 01 Tahun 2009 ,Tentang Penyelenggaraan Administrasi Kependudukan di Kabupaten Bandung.

Bagian Ketiga Pendaftaran Peristiwa Kependudukan

Paragraf 1

Pendaftaran Pindah Datang Penduduk Warga Negara Indonesia

Pasal 17

1) Setiap penduduk yang bermaksud pindah datang dalam wilayah Kabupaten Bandung wajib melaporkan diri ke Instansi Pelaksana selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari sejak kedatangannya.

2) Kewajiban pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dengan membawa surat keterangan pindah dari daerah asal.

Pasal 18

1) Berdasarkan surat keterangan pindah selambat-lambatnya dalam waktu 14 (empat belas) hari sejak pelaporan diterbitkan surat keterangan pindah datang.

2) Surat keterangan pindah datang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai dasar perubahan dan/atau penerbitan KK dan KTP bagi penduduk yang bersangkutan.

Paragraf 2

Pendaftaran Penduduk Pindah Datang bagi Orang Asing

Pasal 19

1) Orang Asing yang memiliki izin tinggal tetap atau tinggal terbatas yang bermaksud pindah datang dalam wilayah Kabupaten Bandung melaporkan rencana kepindahan kepada Instansi Pelaksana untuk mendapatkan Surat Keterangan Pindah Datang (SKPD).

2) Orang Asing sebagaimana dimaksud pada ayat (1) melaporkan kedatangan kepada daerah tujuan paling lambat 30 (tigapuluh) hari sejak diterbitkan Surat Keterangan Pindah Datang.

3) Surat Keterangan Pindah Datang (SKPD) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk penerbitan atau perubahan KK dan atau KTP bagi orang asing tinggal tetap dan Surat Keterangan Tempat Tinggal bagi orang asing yang tinggal terbatas.

2.10.4. Hak Dan Kewajiban Penduduk Mengenai Administrasi Kependudukan

Menurut pasal 2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006, setiap penduduk mempunyai hak untuk memperoleh :

1. Document kependudukan
2. Pelayanan yang sama dalam pendaftaran penduduk dan catatan sipil
3. Perlindungan atas data pribadi
4. Kepastian hukum data hasil pendaftaran kependudukan dan pencatatan sipil atas dirinya dan/atau keluarganya
5. Ganti rugi dan pemulihan nama baik sebagai akibat kesalahan dalam pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil serta penyalahgunaan data pribadi oleh instansi pelaksana.

2.10.5 Pengertian Sistem Informasi Administrasi Kependudukan

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 Pasal 1 Poin 21, sistem administrasi kependudukan selanjutnya disingkat SIAK adalah sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi

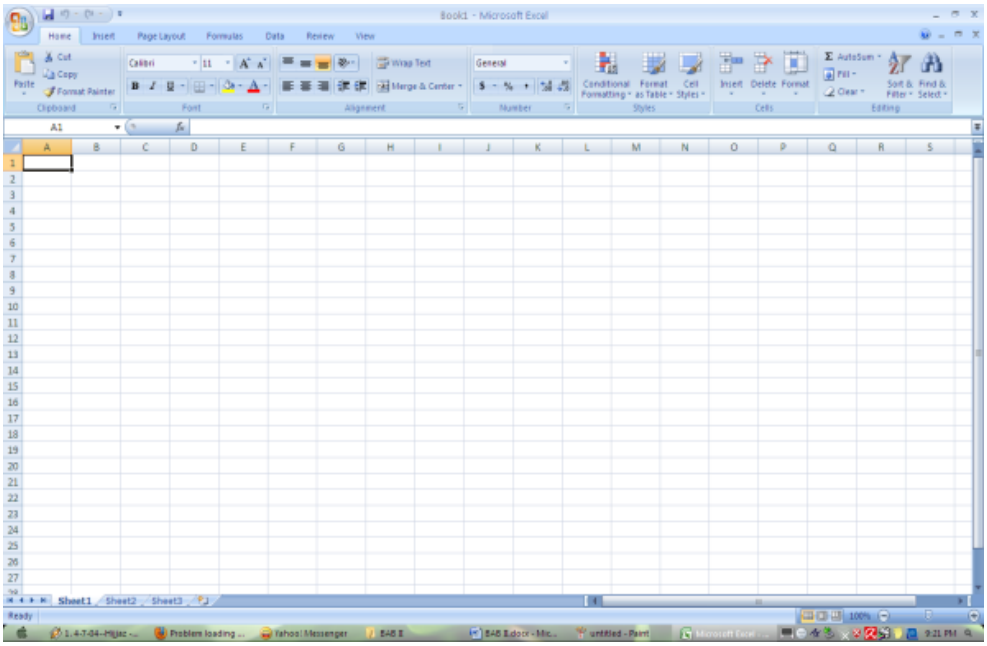
untuk memfasilitasi pengolahan informasi administrasis kependudukan di tingkat penyelenggara pelaksana sebagai satu kesatuan.

2.11 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung merupakan perangkat lunak pembangun untuk pendokumentasian maupun pembuatan system yang mendukung penelitian skripsi ini, diantara perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah :

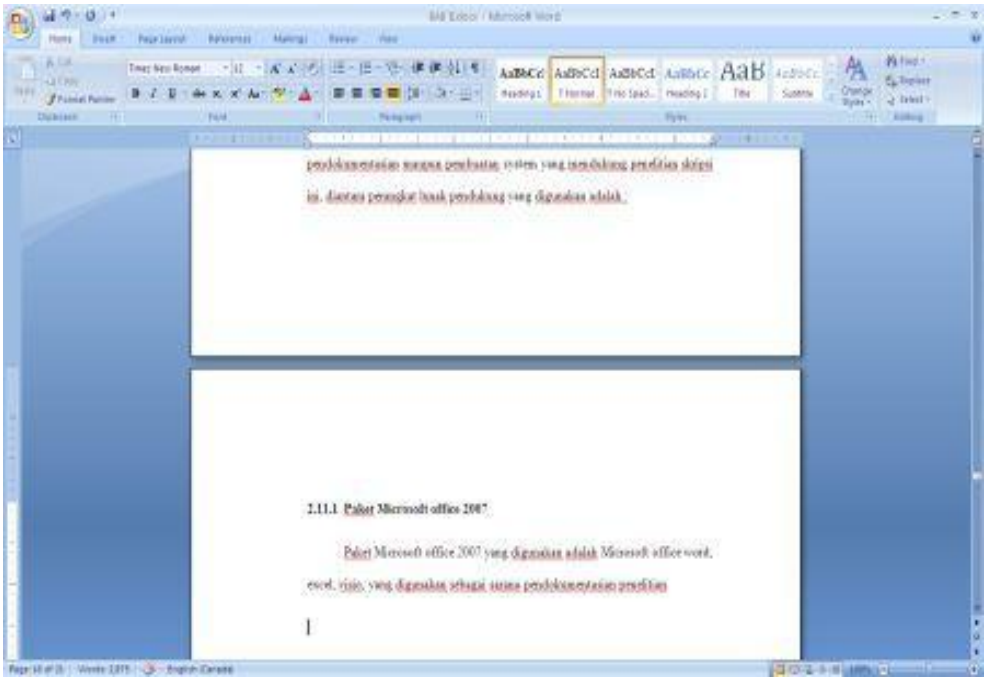
2.11.1 Paket Microsoft office 2007

Paket Microsoft office 2007 yang digunakan adalah Microsoft office word, excel, visio, yang digunakan sebagai sarana pendokumentasian penelitian



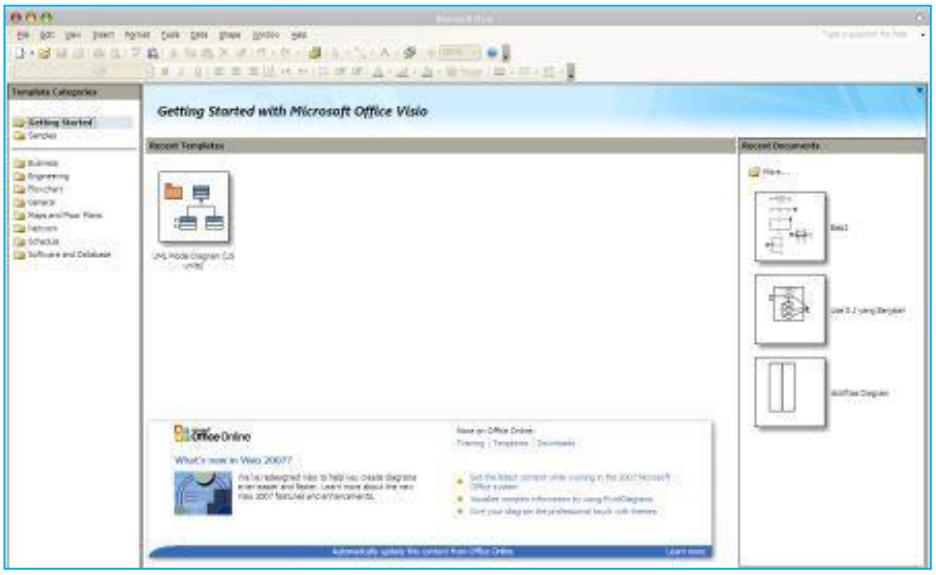
Gambar 2.5

Microsoft Excel



Gambar 2.6

Microsoft Word



Gambar 2.7

Microsoft Visio

2.7.2. Paket XAMPP

Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi. Software XAMPP terdiri atas:

a. APACHE

Apache bersifat open source, artinya setiap orang boleh menggunakannya, mengambil dan bahkan mengubah kode programnya. Tugas utama apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada peminta, berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. Jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

b. PHP

Menurut Abdul Kadir (2008) PHP merupakan bahasa pemrograman berbentuk *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. PHP merupakan singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML.

Hasil dari pengolahan akan dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan

terkini. Misalnya, kita bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsipnya, PHP mempunyai fungsi yang sama dengan *script* seperti ASP (Actives Server Page), Cold Fusion, ataupun Perl.

c. MySQL

Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. SQL pertama kali didefinisikan oleh American National Standards Institute (ANSI) pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source.

MySQL adalah pasangan serasi dari PHP. MySQL dibuat dan dikembangkan oleh MySQL AB yang berada di Swedia. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam database. MySQL merupakan sisitem manajemen database yang bersifat at relational. Artinya data-data yang dikelola dalam database akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan menjadi jauh lebih cepat.

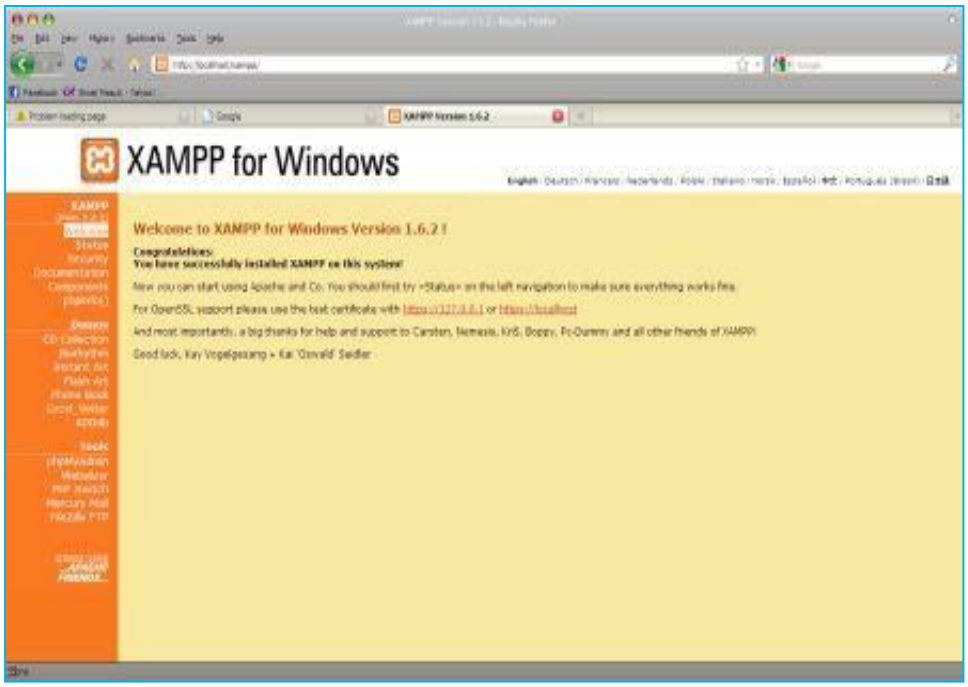
MySQL dapat digunakan untuk mengelola database mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar. MySQL juga dapat menjalankan perintah-perintah Structured Query Language (SQL) untuk mengelola database-database yang ada di dalamnya. MySQL 5 sudah mendukung trigger untuk memudahkan pengelolaan tabel dalam database.

d. PHP MyAdmin

Pengelolaan database dengan MYSQL harus dilakukan dengan mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (command line) untuk setiap maksud tertentu. Jika ingin membuat database, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk membuat database. Jika ingin menghapus tabel, ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu cukup menyulitkan karena kita harus hafal dan mengetikkan perintahnya satu persatu.

Banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola data base dalam MySQL, salah satunya adalah phpMyAdmin. Dengan phpMyAdmin kita dapat membuat tabel, mengisi data dan lain-lain dengan mudah tanpa harus hafal perintahnya.

Untuk mengaktifkan phpMyAdmin langkah-langkahnya adalah : yang pertama setelah XAMPP kita terinstall, kita harus mengaktifkan web server Apache dan MySQL dari control panel XAMPP. Yang kedua, jalankan browser (IE, Mozilla Firefox atau Opera) lalu mengetikkan alamat web berikut : http://localhost/phpmyadmin/ pada address bar lalu tekan Enter. Langkah ketiga apabila telah nampak interface (tampilan antar muka) phpMyAdmin, kita bisa memulainya dengan mengetikkan nama database, nama tabel dan seterusnya.



Gambar 2.8 Xampp for windows

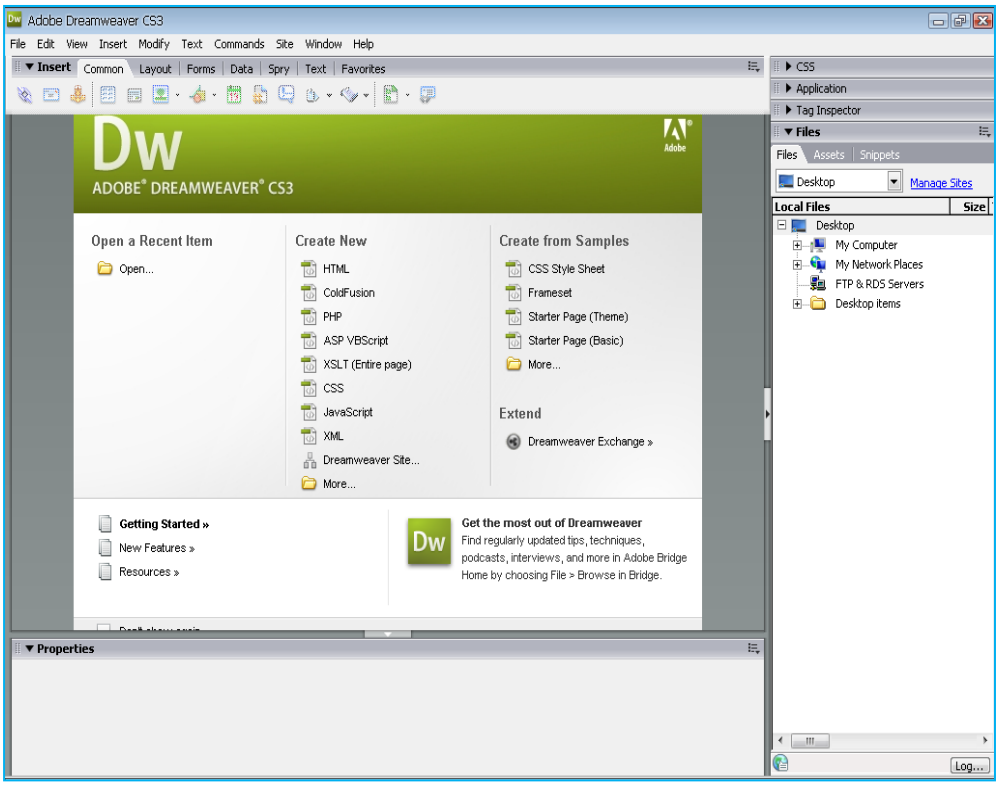
2.11.2 Dreamweaver CS3

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, Dreamweaver mambuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan tool-tool yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman dalam mendesain web.

Dreamweaver dalam hal ini digunakan untuk web desain. dreamweaver mengikutsertakan banyak tool untuk kode-kode dalam halaman web beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain : Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode dan Code inspector) yang

mengizinkan penggunanya untuk mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam Dreamweaver. Teknologi Dreamweaver Roundtrip HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan Dreamweaver pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila pengguna menginginkannya.

Selain itu Dreamweaver juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan pengguna dalam mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan broken link, kompatibilitas browser, maupun perkiraan waktu download halaman web.

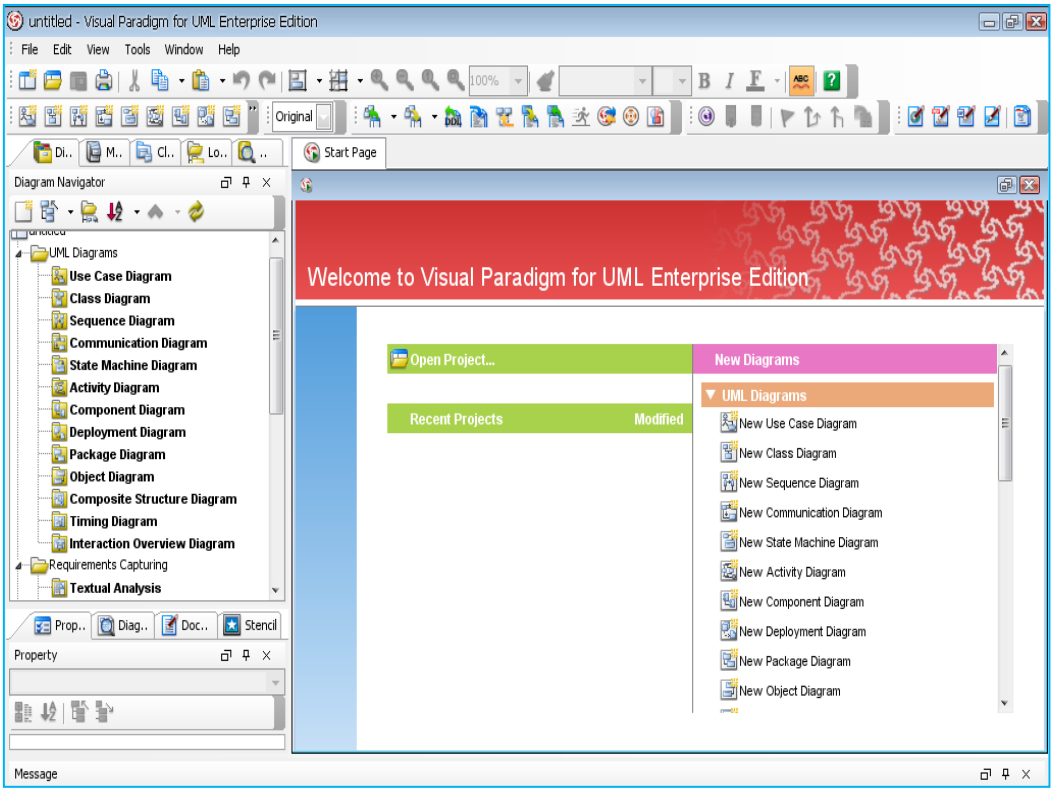


Gambar 2.9

Macromedia Dreamweaver CS3

2.11.4. Paket Visual Paradigm for UML 7.0 Enterprise Edition

Paket Paket Visual Paradigm for UML 7.0 Enterprise Edition merupakan paket pendukung dalam membangun software yang diusulkan sebagai Pembuatan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram, dll.

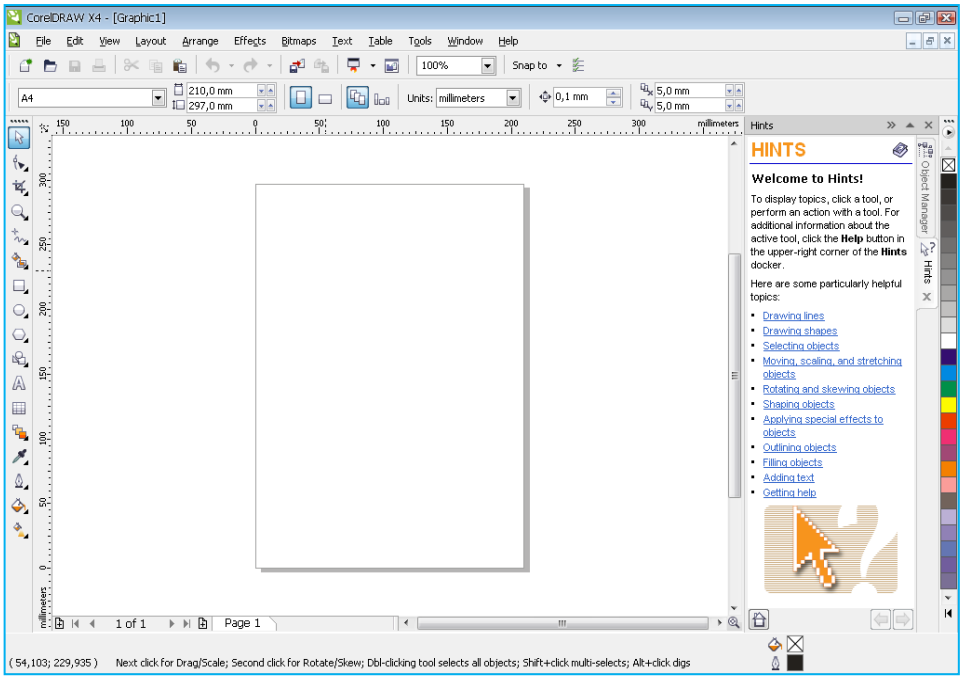


Gambar 2.10

Paket Visual Paradigma For UML Enterprise Edition

2.11.5. Paket Corel Draw X4

Paket Corel Draw merupakan paket pendukung dalam membangun software yang diusulkan sebagai Pembuatan Collaboration Diagram.



Gambar 2.11

Corel Draw X4

2.12 Pengujian Sistem

Langkah terakhir sebelum sistem/perangkat lunak diserahkan kepada user adalah melakukan pengujian(testing) terhadap sistem/perangkat lunak tersebut.

Pengujian pada dasarnya adalah menemukan dan menghilangkan kesalahan pada sistem/perangkat lunak yang akan diterapkan. Kesalahan tersebut dapat diakibatkan oleh beberapa hal utama, antara lain kesalahan saat spesifikasi

sistem/perangkat lunak, kesalahan saat melakukan analisis permasalahan, kesalahan saat perancangan serta kesalahan saat implementasi.

Konsep kualitas sangat penting demi kepuasan pengguna dan pengembang. Untuk mencapai kualitas yang diharapkan dari sistem/perangkat lunak yang dikembangkan pada umumnya ada beberapa strategi pengujian yang dapat dilakukan.

2.12.1 Black-Box Testing

Pada pengujian ini kita tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang kita kembangkan. Kita menguji masukan dan keluarannya, artinya dengan berbagai masukan yang kita berikan, sistem/perangkat lunak memberikan keluaran yang kita harapkan.

Berdasarkan faktor uji :

1. Reliability

a) Menentukan toleransi.

b) Desain kontrol dan integritas data

c) Implementasi kontrol dan integritas data

d) Pengujian regresi, pengujian manual dan pengujian fungsional

e) Verifikasi dan ketepatan dan kelengkapan instalasi

f) Update ketepatan kebutuhan

2. Authorization

a) Identifikasi aturan otorisasi

b) Desain aturan otorisasi

c) Implementasi aturan otorisasi

d) Pengujian kesesuaian

e) Mencegah perrubahan data selam instalasi

f) Menjaga aturan otorisasi

3. File Integrity

a) Identifikasi kebutuhan integritas file

b) Desain kontrol dan integritas file

c) Implementasi kontrol dan integritas file

d) Pengujian fungsional

e) Verifikasi integritas dari produksi file

f) Menjaga integritas file

4. Audit Trail

a) Identifikasi kebutuhan rekonstruksi

b) Desain audit trail

c) Implementasi audit trail

d) Pengujian fungsional

e) Menyimpan audit trail selama instralasi

f) Update audit trail

5. Continuity of processing

a) Identifikasi akibat dari kegagalan

b) Desain contingency plan

c) Menyusun contingency plan dan prosedurnya

d) Pengujian pemulihan

e) Memastikan integritas dari pengujian sebelumnya

f) Update contingency plan

6. Service Levels

a) Identifikasi tingkat layanan yang diinginkan

b) Desain metode untuk mencapai tingkat layanan

c) Desain sistem untuk mencapai tingkat layanan

d) Pengujian beban lebih

e) Implementasi rencana pencegahan kegagalan instalasi

f) Menjaga tingkat layanan

7. Access kontrol

a) Identifikasi hak akses

b) Desain Prosedur akses

c) Implementasi proseddur keamanan

d) Pegujian kesesuaian

e) Kontrol akses selama instalasi

f) Menjaga keamanan

8. Metodology

a) Penyesuaian kebutuhan dengan metodology

b) Penyesuaian desain dengan metodology

c) Penyesuaian program dengan metodology

d) Penyesuaian pengujian dengan metodology

e) Penyesuaian integrasi dengan metodology

f) Penyesuaian perawatan dengan methodology

9. Correctness

a) Identifikasi spesifikasi fungsional

b) Penyesuaian desain dengan requirement

c) Penyesuaian program dengan desain

d) Pengujian fungsional

e) Ketepatan penempatan program dan data pada produksi

f) Update kebutuhan

10. Ease of use

a) Identifikasi spesifikasi kegunaan

b) Desain penggunaan fasilitas

c) Penyesuaian program dengan desain

d) Pengujian dukungan panduan

e) Penyebaran kegunaan instruksi

f) Menjaga kemudahan penggunaan

11. Maintainable

a) Identifikasi spesifikasi kegunaan

b) Desain dapat dirawat

c) Program dapat dirawat

d) Kelengkapan dokumentasi

f) Menjaga keremawatan

12. Portable

a) Identifikasi kebutuan protabilitas

b) Desain protabilitas

c) Penyesuaian program dengan desain

d) Disaster testing

e) Kelengkapan dokumentasi

f) Menjaga protabilitas

13. Coupling

a) Identifikasi antar muka sistem

b) Kelengkapan desain antarmuka

c) Penyesuaian program dengan desain

d) Pengujian fungsional dan regresi

e) Koordinasi antarmuka

f) Memastikan antarmuka yang benar

14. Performance

a) Identifikasi kriteria performa

b) Kriteria pencapaian desain

c) Kriteria pencapaian program

d) Pengujian kesesuaian

e) Mengawasi performa instalasi

f) Menjaga tingkat performa

15. Ease of operations

a) Identifikasi kebutuhan operasional

b) Mengkomunikasikan kebutuhan pada operasi

c) Mengembangkan prosedur operasi

d) Pengujian operasi

e) Implementasi prosedur operasi