



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Wahyudi (2012:3) menjelaskan bahwa, “Komputer adalah Peralatan (*device*) yang menerima data (*input*) dan menyimpan (*storage*) kemudian di proses (*process*) untuk menghasilkan data dalam bentuk lain (*output*)”.

Fahmi, dkk (2016:2) menjelaskan bahwa, “Komputer, *to computer* (bahasa Inggris) atau *computare* (bahasa Latin) yang artinya menghitung adalah sekumpulan alat *logic* yang dapat menerima data, mengolah data dan menyimpan data dengan menggunakan program yang terdapat pada memori sistem komputer kemudian memberikan hasil pengolahan tersebut dalam bentuk *output*”.

Asropudin (2013:19) menjelaskan bahwa, “Komputer (*computer*) adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer”.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengertian komputer adalah suatu alat pemroses data secara elektronik untuk menerima, mengolah, menghitung, menyimpan dan mengontrol data kemudian di proses (*process*) untuk menghasilkan data dalam bentuk lain (*output*).

2.1.2. Pengertian Perangkat Lunak

Ladjamudin (2013:20) menjelaskan bahwa, “*Software* merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu”.

Ferdiana (2012:23) menjelaskan bahwa, “*Software* adalah sesuatu yang bersifat *continuous improvement* (*kaizen*) titik selesainya suatu pengembangan *software* dapat dikatakan *infinite*”.

Sukanto dan Salahuddin (2013:2) menjelaskan bahwa, “Perangkat lunak (*software*) adalah program computer yang terasosiasi dengan dokumentasi



perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)”.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa perangkat lunak adalah kumpulan fungsi yang berisi perintah dan aturan yang digunakan untuk memerintahkan komputer melakukan suatu tugas tertentu seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*).

2.1.3. Pengertian Data

Sutabri (2012:1) menjelaskan bahwa, “Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”.

Ladjamudin (2013:8) menjelaskan bahwa, “Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi (*the description of things and events that we face*)”.

Taufiq (2013:13) menjelaskan bahwa, “Data merupakan sesuatu hal utama yang harus difahami lebih dulu sebelum kita membahas informasi, karena data menjadi dasar dari sebuah informasi, setelah data itu diproses dengan berbagai langkah dan prosedur sehingga mampu menghasilkan sebuah informasi yang berkualitas”.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa data adalah suatu hal yang menggambarkan suatu kejadian dan suatu kenyataan yang diproses untuk menyajikan informasi yang berkualitas.

2.1.4. Pengertian Sistem Informasi

Sutabri (2012:46) menjelaskan bahwa, “Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Ladjamudin (2013:13) menjelaskan bahwa, “Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen



dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan untuk menyajikan informasi”.

Taufiq (2013:11) menjelaskan bahwa, “Sistem Informasi merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang selanjutnya di olah agar memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna”.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dihasilkan dari berbagai komponen pendukung yang saling berhubungan satu sama lain guna menghasilkan suatu informasi yang memiliki nilai tambah dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan.

2.1.5. Karakteristik Sistem

Sutabri (2012:20) menjelaskan bahwa sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik sistem yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. **Komponen Sistem (*Components*)**
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.
- b. **Batasan Sistem (*Boundary*)**
Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya.
- c. **Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)**
Bentuk apapun yang ada di luar ruangan lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.
- d. **Penghubung Sistem (*Interface*)**
Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain.
- e. **Masukan Sistem (*Input*)**
Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang



dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang lebih berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi.

g. Pengolah Sistem (*Proses*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya.

2.1.6. Metode Pengembangan Sistem

Sukanto dan Salahuddin (2014:28), menjelaskan metode pengembangan sistem yang sering digunakan dalam tahapan pengembangan sistem yaitu model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model *sekuensial* atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

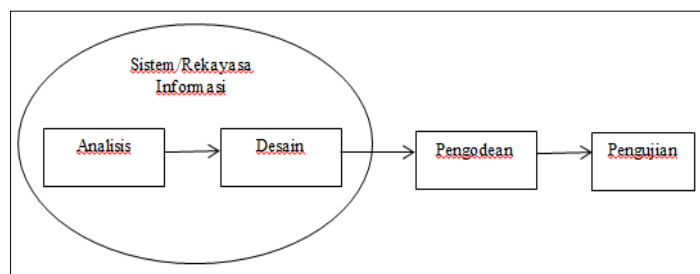


d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.



(Sumber: Sukanto dan Salahuddin, 2014:29)

Gambar 2.1. Gambar Ilustrasi Model Waterfall

2.2. Teori Khusus

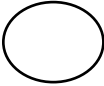
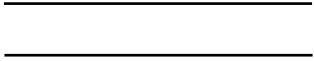
2.2.1. Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Kristanto (2011:55) menjelaskan bahwa, “DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem”.

Sukanto dan Salahuddin (2014:288) menjelaskan bahwa, “DFD atau Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik untuk perancangan pemrograman terstruktur yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)”.

Menurut Supardi (2013:8), menjelaskan tentang notasi atau simbol pada DFD adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1.** Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

NO.	Simbol	Keterangan
1.		Proses (<i>Process</i>) atau fungsi (<i>Function</i>) atau prosedur (<i>Procedure</i>). Pada pemograman terstruktur, notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program. Catatan: Nama proses biasanya berupa kata kerja.
2.		File atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>) pada pemrograman terstruktur. Notasi inilah yang harusnya menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan. Tabel-tabel ini harus sesuai dengan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>), CDM (<i>Conceptual Data Model</i>), PDM (<i>Physical Data Model</i>). Catatan: Nama penyimpanan biasanya berupa kata benda.
3.		Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.



Lanjutan simbol-simbol *Data Flow Diagram*

4.		Aliran data merupakan data yang dikirim antar-proses penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>). Catatan: Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data. Misalnya “data Siswa” atau tanpa kata data, misalnya “Siswa”.
----	---	---

(Sumber: Supardi, 2013:8)

Supardi (2013:9) menjelaskan tentang tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* yaitu:

1. Membuat DFD level 0 atau sering juga disebut CD (*Context Diagram*)
2. Membuat DFD level 1 merupakan hasil uraian (breakdown) DFD level 0 yang sebelumnya sudah dibuat, dan seterusnya.

2.2.2. Pengertian *Block Chart*

Kristanto (2011:68) menjelaskan bahwa, “*Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

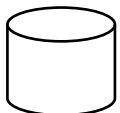
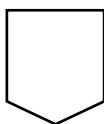
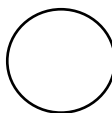
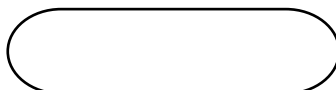
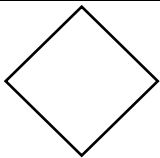
Kristanto (2011:68), menjelaskan simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2. Simbol-simbol *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/benda/berkas/cetakan.



Lanjutan simbol-simbol *Block Chart*

2.		Multi dokumen
3.		Proses manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
6.		Data penyimpanan (data storage)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (decision)

(Sumber: Kristanto, 2011:68)



2.2.3. Pengertian *Flow Chart*

Supardi (2013:51) menjelaskan bahwa, “*Flowchart* merupakan Diagram Alur yang sering digunakan sistem analis dalam membuat atau menggambarkan logika program”.

Menurut Supardi (2013:53), menjelaskan tentang beberapa simbol yang digunakan dalam *flowchart* yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.3. Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol dokumen yang menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.		Simbol kegiatan manual yang menunjukkan pekerjaan manual.
3.		Simbol simpanan offline yang berupa file non komputer yang diarsip urut angka (numerical)
4.		Simbol simpanan offline yang berupa file non-komputer yang diarsip urut huruf (alphabetical).
5.		Simbol simpanan offline yang berupa file non-komputer yang diarsip urut tanggal (<i>chronological</i>).
6.		Simbol kartu plong yang menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).

Lanjutan Simbol-simbol *Flowchart*

7.		Simbol proses yang menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
8.		Simbol operasi luar luar yang menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
9.		Simbol pengurutan offline yang menunjukkan proses pengurutan data dari luar proses komputer.
10.		Simbol pita magnetik yang menunjukkan bahwa <i>input/output</i> menggunakan pita magnetik.
11.		Simbol hard disk yang menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>hard disk</i> .
12.		Simbol diskette yang menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan diskette.
13.		Simbol drum magnetik yang menunjukkan bahwa <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
14.		Simbol pita kertas terhubung yang menunjukkan bahwa <i>input/output</i> menggunakan pita kertas terhubung.
15.		Simbol keyboard yang menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>on-line keyboard</i> .

Lanjutan Simbol-simbol *Flowchart*

16.		Simbol display yang menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di monitor.
17.		Simbol pita kontrol yang menunjukkan penggunaan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .
18.		Simbol hubungan komunikasi yang menunjukkan proses transmisi data melalui <i>channel</i> komunikasi.
19.		Simbol penjelasan yang menunjukkan penjelasan dari suatu proses.
20.		Simbol penghubung yang menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
21.		Simbol input/output yang digunakan untuk mewakili data input/output.
22.		Simbol garis alir yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
23.		Simbol keputusan (<i>decision symbol</i>) yang digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program
24.		Simbol proses terdefinisi yang digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.



Lanjutan simbol-simbol *Flow Chart*

25.		Simbol persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
26.		Simbol titik terminal yang digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.

(Sumber: Supardi 2013:53)

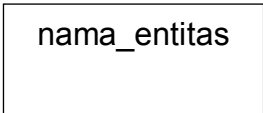
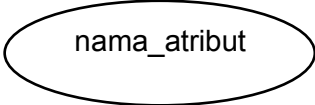
2.2.4. Pengertian *Entity Relational Diagram* (ERD)

Supardi (2013:13), “ERD merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar-penyimpanan (dalam DFD)”.

Sukamto dan Salahuddin (2014:289), “*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional”.

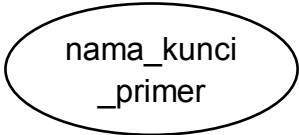
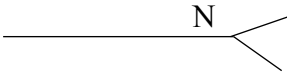
Menurut Sukamto dan Salahuddin (2014:50), menjelaskan tentang beberapa simbol-simbol pada *Entity Relational Diagram* (ERD) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.4. Simbol-simbol pada *Entity Relational Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya
2.	Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas



Lanjutan simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

3.	Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalai/ <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi/ <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas lain disrbut kardinalitas.

(*Sumber: Sukamto dan Salahuddin 2014:50*)

2.2.5. Pengertian Kamus Data

Kristanto (2011:66), “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem”.



Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa kamus data adalah kumpulan simbol yang berupa katalog fakta dan digunakan dalam penggambaran suatu sistem informasi.

Menurut Kristanto (2011:66) juga menjelaskan simbol-simbol yang ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5. Simbol-simbol kamus data

No.	Simbol	Keterangan
1.	=	terdiri atas
2.	+	Dan
3.	()	Opsional
4.	[]	Memilih salah satu alternatif
5.	* *	Komentar
6.	@	Identifikasi atribut kunci
7.		Pemisalah alternative

(Sumber: Kristanto 2011:66)

2.3. Pengertian-pengertian Judul

2.3.1. Pengertian Aplikasi

Sugiar (2014:83) menjelaskan bahwa, “Aplikasi adalah program yang dibuat untuk melaksanakan tugas tertentu yang dibutuhkan oleh pengguna komputer (*user*)”.

Asropudin (2013:6) menjelaskan bahwa, “Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan computer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word* dan *Microsoft Word*”.

Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh perusahaan untuk melakukan tugas-tugas tertentu yang dilakukan oleh pengguna komputer.



2.3.2. Pengertian Pengolahan Data

Sutabri (2012:8) menjelaskan bahwa, “Pengolahan data itu merupakan data untuk disimpan bagi penggunaan di waktu yang akan datang, yakni informasi yang akan disampaikan kepada yang memerlukan atau mengambil keputusan mengenai suatu hal”.

Kristanto (2011:8) menjelaskan bahwa, “Pengolahan data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan”.

Ladjamudin (2013:9) menjelaskan bahwa, “Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan”.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pengolahan data adalah waktu yang diperlukan untuk menggambarkan suatu informasi yang akan disampaikan kepada orang yang membutuhkan suatu informasi yang memiliki kegunaan.

2.3.3. Pengertian Inventaris

Menurut Budiono (2005:207) menjelaskan bahwa, “Inventaris merupakan daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai dalam melaksanakan tugas”.

2.3.4. Pengertian Barang

Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen dalam Pasal 1 Ayat 4, “Barang adalah setiap benda baik berwujud maupun tidak berwujud, baik bergerak maupun tidak bergerak, dapat dihabiskan maupun tidak dapat dihabiskan, yang dapat untuk diperdagangkan, dipakai, dipergunakan, atau dimanfaatkan oleh konsumen”.

2.3.5. Pengertian Alat Kesehatan

Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dalam Pasal 1 Ayat 5, “Alat kesehatan adalah instrumen, aparatus, mesin dan/atau



implan yang tidak mengandung obat yang digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, menyembuhkan dan meringankan penyakit, merawat orang sakit, memulihkan kesehatan pada manusia, dan/atau membentuk struktur dan memperbaiki fungsi tubuh”.

2.3.6. Pengertian Aplikasi Pengolahan Data Inventaris Barang dan Alat Kesehatan pada Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih

Aplikasi Pengolahan Data Inventaris Barang dan Alat Kesehatan pada Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih adalah suatu aplikasi untuk mempermudah dalam melakukan proses pengolahan data dan pemberian informasi data-data yang telah diolah kepada karyawan Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih.

2.4. Teori Progam

2.4.1. Pengertian Basis Data (*Database*)

Taufiq (2013:97) menjelaskan bahwa, ”Basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya”.

Kristanto (2011:72) menjelaskan bahwa, ”Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari suatu atau lebih organisasi yang berelasi”.

Sukanto dan Shalahuddin (2013:43) menjelaskan bahwa, ”Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah sekumpulan data berupa aktifitas yang saling berhubungan yang disimpan di dalam media penyimpanan.

2.4.2. Pengertian *Microsoft Visual Basic 2010*

Wahana (2010:03), menjelaskan bahwa “*Visual Basic* merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang paling banyak digunakan dan cukup populer karena kemudahan penggunaannya.”

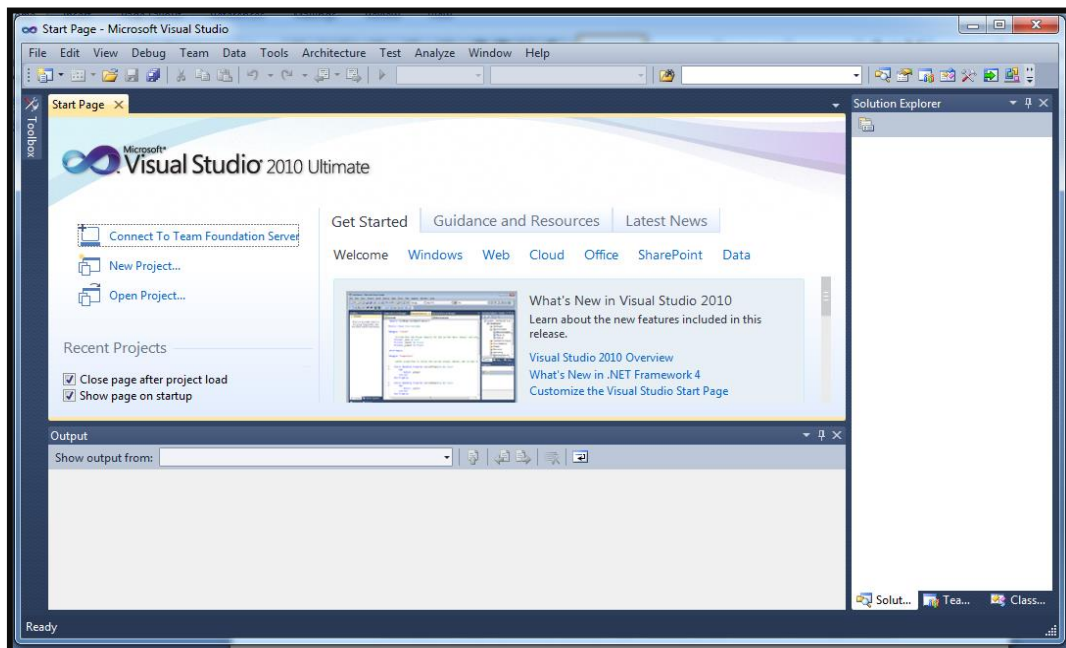


Wahana (2010:03), menjelaskan bahwa “*Visual Basic 2010* merupakan varian terbaru dari aplikasi pemrograman aplikasi visual basic yang memiliki perubahan signifikan pada berbagai fasilitas pendukungnya dibandingkan versi sebelumnya.”

Dari kedua pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa *Visual Basic* adalah suatu aplikasi pemrograman visual yang mudah digunakan oleh penggunaanya.

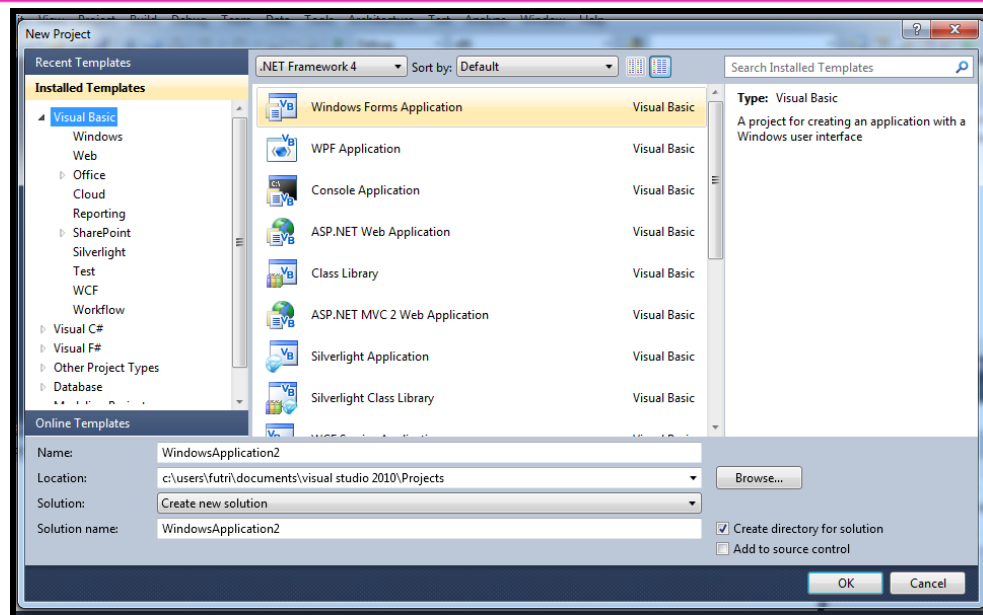
2.4.2.1. Mengenal *Intergrated Development Environtment (IDE) Visual Basic 2010*

Pada waktu Visual Basic dijalankan, maka akan tampil sebuah start page seperti terlihat pada gambar dibawah ini.



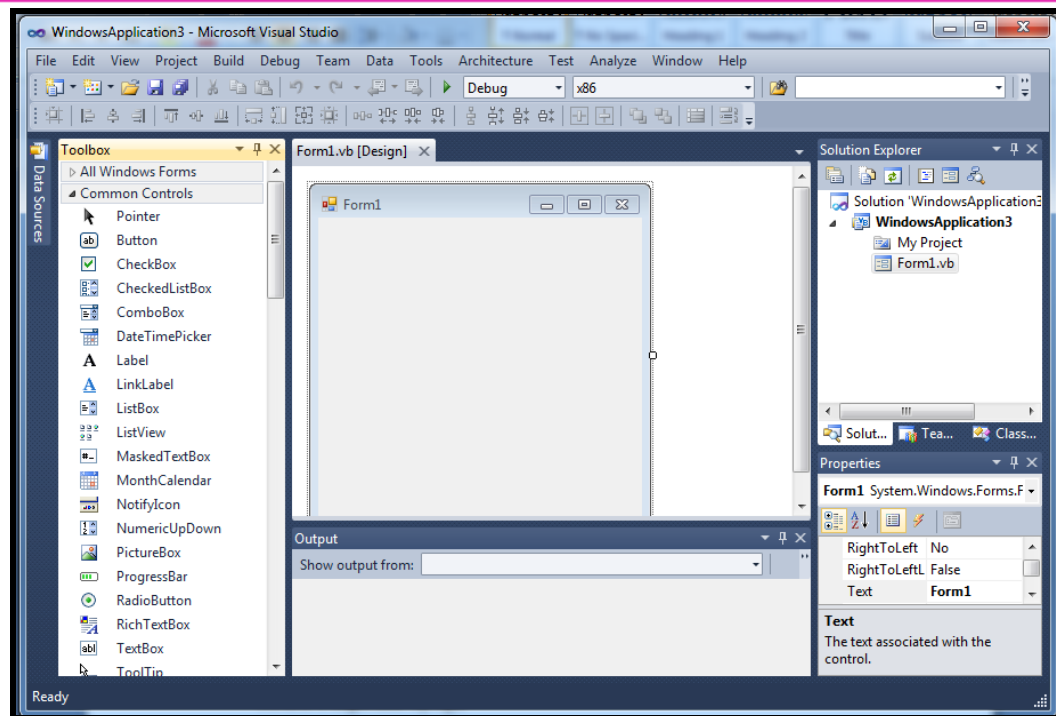
Gambar 2.2 Tampilan Awal *Visual Basic 2010*

Untuk Membuat proyek baru, klik tombol *New Project* > Pilih *Windows Form Application* > Ok, Lalu beri nama proyek baru tersebut di bagian Name. Jika ingin membuka proyek yang sudah ada, maka gunakan tombol *Open Project*.



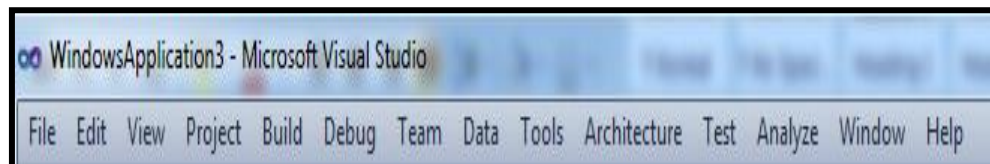
Gambar 2.3 Kotak Dialog New Project.

Selanjutnya muncul *Visual Basic* 2010 IDE yaitu tempat untuk membangun aplikasi *Visual Basic.NET*. Pada IDE *Visual Basic* 2010 untuk *windows application default* telah terdapat sebuah *form*. *Form* tersebut bernama *Form1* yaitu tempat untuk meletakkan kontrol-kontrol atau komponen-komponen untuk membuat sebuah aplikasi *Windows Form* dan aplikasi inilah yang biasanya disebut dengan GUI. Pada IDE *Visual Studio* 2010 terdapat menu *bar*, *toolbar*, *solution explorer*, dan *properties window* seperti terlihat pada gambar 2.3.

Gambar 2.4 IDE *Visual Basic* 2010.

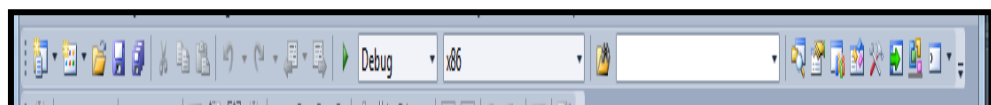
Keterangan:

1. Menu *Bar* adalah bagian dari IDE yang terdiri dari atas perintah-perintah untuk mengatur IDE, mengedit kode, dan mengeksekusi program.

Gambar 2.5 Menu *Bar*

2. *Toolbar*

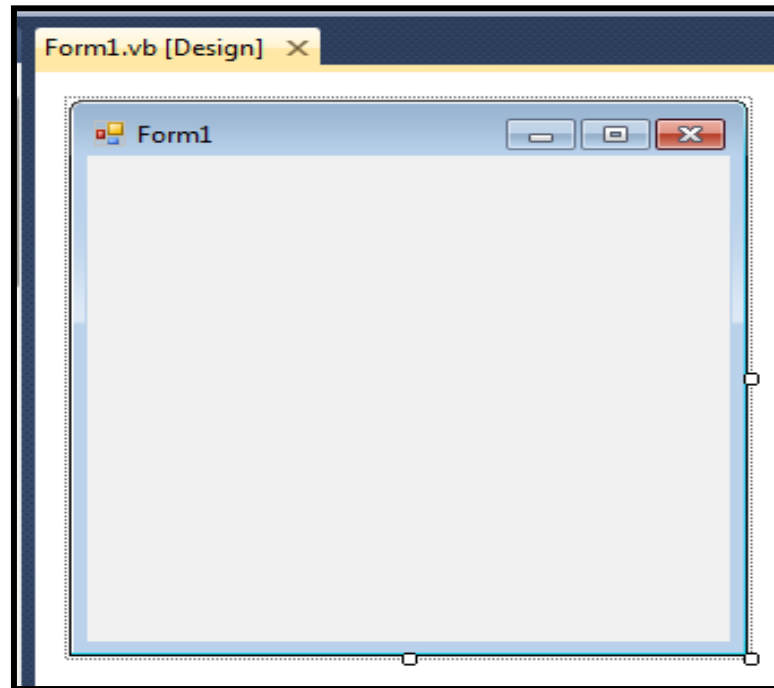
Toolbar fungsinya sama seperti menu. Bedanya pada *toolbar* pilihan-pilihannya berbentuk *icon*.

Gambar 2.6 *Toolbar*



3. *Form Designer*

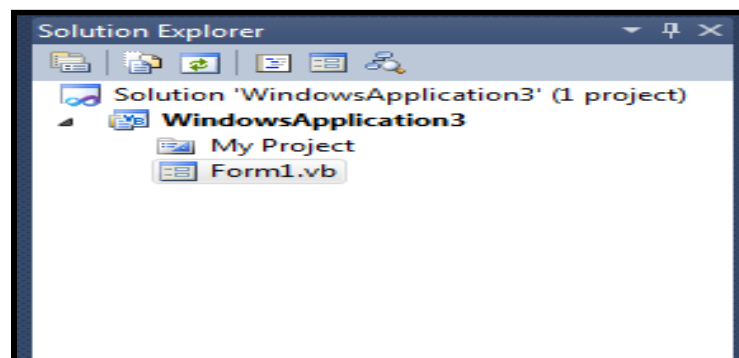
Form merupakan fitur dari Visual Basic 2010 yang digunakan untuk membuat desain antarmuka atau interface dari aplikasi yang anda kembangkan.



Gambar 2.7 *Form*

4. *Solution Explorer*

Solution Explorer merupakan fitur yang terletak di sebelah kanan atas di bawah menu aplikasi yang digunakan untuk menampilkan daftar desain form dengan struktur tree dari project yang sedang dibuka.

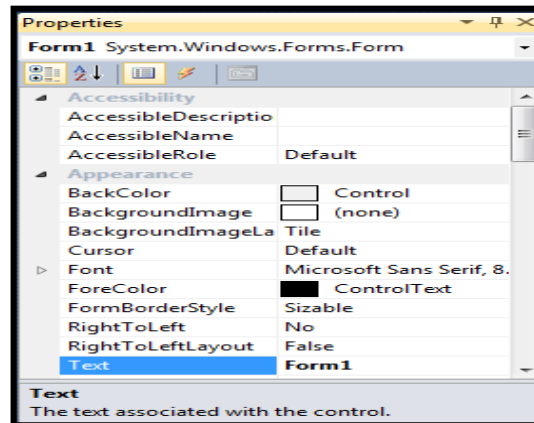


Gambar 2.8 *Solution Explorer*



5. Properties Window

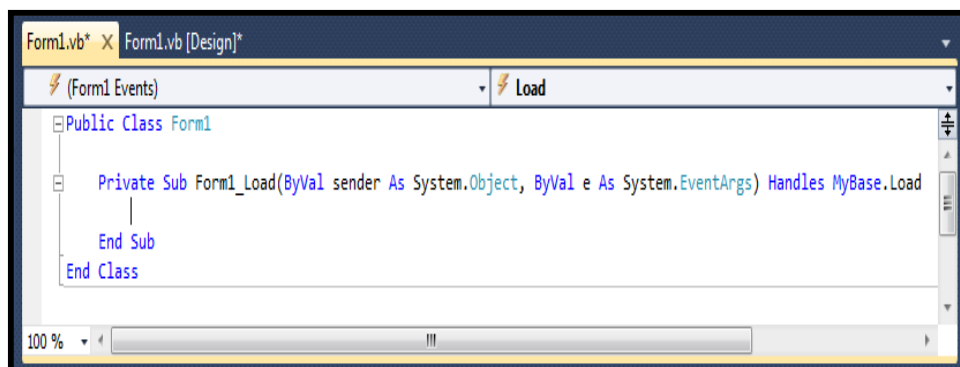
Properties Window adalah tempat untuk melakukan pengaturan property dari objek-objek yang digunakan dalam desain form yang sedang anda buat.



Gambar 2.9 Properties Window

6. Code Editor

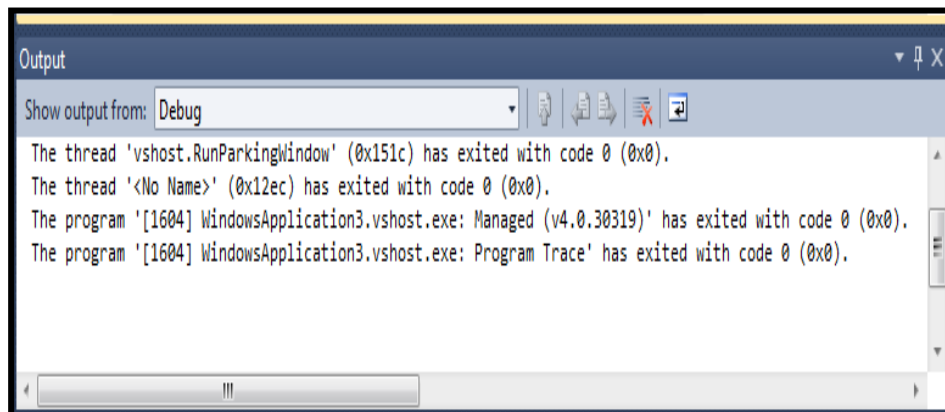
Code Editor merupakan fitur Visual Basic 2010 yang digunakan untuk menambahkan kode program dari aplikasi atau project yang sedang anda kerjakan.



Gambar 2.10 Code Editor

7. Output Window

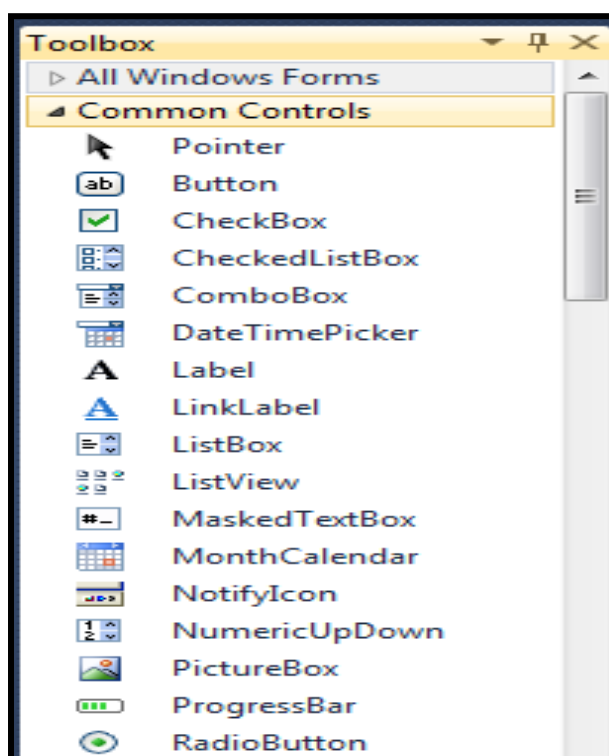
Output Window menunjukkan langkah-langkah dalam mengompilasi aplikasi.



Gambar 2.11 Output Window

8. *Toolbox*

Toolbox digunakan untuk menampilkan daftar dari komponen baik visual maupun nonvisual yang bisa ditambahkan ke dalam desain form yang dibuat.



Gambar 2.12 Toolbox



2.4.3. Pengenalan *MySQL*

2.4.3.1. Pengertian *MySQL*

Wahana Komputer (2014:73) menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan sistem manajemen database yang bersifat relational. Artinya, 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.”

2.4.5. Pengertian *XAMPP*

Wahana Komputer (2014:72) menjelaskan bahwa, “*XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apa pun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. *XAMPP* adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket”.

2.4.6. Pengertian *Crystal Report*

Wahana Komputer (2013:17) menjelaskan bahwa, “*Crystal Report* merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk menampilkan laporan dari data yang telah tersimpan dalam *database*”.

2.4.7. Pengertian *PhpMyAdmin*

Wahana Komputer (2014:46) menjelaskan bahwa, “*PhpMyAdmin* adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* yang digunakan untuk menangani administrasi *MySQL* melalui *world wide web*”.