

BAB 1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Usaha *laundry* adalah usaha yang bergerak dibidang jasa cuci dan setrika. Usaha jasa *laundry* pada saat ini sudah sangat banyak sekali. Dan hampir disetiap sudut kota bisa kita temui usaha jasa *laundry*. Bahkan jasa *laundry* pada saat ini sudah mulai masuk di daerah pedesaan. Usaha jasa *laundry* kini semakin berkembang pesat, dikarenakan semakin sibuknya manusia dan banyaknya rutinitas yang membuat mereka lebih memilih hal instan dan cepat. Kebanyakan jasa *laundry* menggunakan perhitungan per kg, sehingga biaya menjadi lebih murah, dan untuk perhitungan per *item* tergantung jenis pakaian dan ketebalan bahan pakaian, sehingga biayanya relatif lebih mahal. Dan penawaran menarik juga sering diberikan oleh usaha jasa *laundry* untuk menarik minat pelanggan seperti fasilitas untuk memilih aroma pewangi sendiri.

Kebanyakan usaha jasa *laundry* adalah usaha rumahan atau usaha keluarga, sehingga pengelolaannya masih dilakukan secara manual dan sederhana, yang artinya setiap ada konsumen datang, di bagian penerimaan barang harus membuat nota penyerahan secara manual, sehingga akan membutuhkan banyak waktu dan ketelitian, dan meskipun telah menjadi pelanggan, akan membuat nota secara manual lagi. Dan bagian penerimaan juga harus mengecek satu per satu data pelanggan apakah pelanggan sudah berhak mendapatkan diskon apa belum. Tetapi jika menggunakan sistem komputerisasi, bagian penerimaan bisa menyimpan data pelanggan dan bisa langsung melihat apakah pelanggan tersebut berhak untuk mendapatkan diskon atau tidak, dan kemudian bagian penerimaan bisa langsung mencetak nota penyerahan pakaian karena data pelanggan sudah tersimpan.

Sedangkan untuk pelanggan yang memiliki rutinitas yang sangat banyak tentunya mereka jarang memiliki waktu untuk menyerahkan atau mengambil pakaiannya sendiri, sehingga penggunaan sms diperlukan agar pelanggan tidak perlu mengantar atau mengambil pakaiannya sendiri, karena sudah ada kurir yang siap untuk mengambil dan mengantar pakaiannya.

Dan permasalahan yang sering dialami pelanggan adalah ketika pengambilan pada hari yang telah ditentukan ada pakaian yang belum selesai atau baru selesai sebagian. Masalah tersebut dikarenakan tidak adanya pemberitahuan waktu (jam pengambilan) dan hanya pemberitahuan harinya saja. Ditambah lagi perekapan data *laundry* yang masih menggunakan buku manual akan menyebabkan kesulitan bagi petugas *laundry* apabila mencari data *laundry*, petugas *laundry* harus mencari satu-satu pada buku tersebut.

Oleh karena itu akan dibuat aplikasi sistem informasi dengan menggunakan *visual basic.net* pada usaha jasa *laundry* Shyfa yang diharapkan mampu untuk meminimalisir permasalahan yang ada. Seperti penggunaan SMS digunakan untuk memberi tahu kepada pelanggan ketika cucian sudah selesai dan juga bisa digunakan pelanggan menyerahkan atau mengambil pakaian, serta dalam pencarian data akan menggunakan sistem komputerisasi sesuai nama pelanggan, sehingga memudahkan karyawan untuk melakukan pencarian data. dan juga *form* antrian yang tentunya hal ini akan mempermudah karyawan dalam bekerja, karena bagian penerimaan tidak perlu membuat atau memikirkan kapan cucian ini akan selesai.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh suatu rumusan masalah yang menjadi dasar pembuatan sistem informasi ini.

- a. Bagaimana cara meningkatkan efektifitas usaha jasa *laundry*
- b. Bagaimana cara meminimalisir kesalahan pada usaha jasa *laundry*.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan

Tujuan pembuatan sistem informasi ini adalah :

- a. Membuat desain sistem informasi *laundry* pada *laundry* Shyfa.
- b. Membuat aplikasi sistem informasi *laundry* dengan menggunakan *visual basic.net*.

Manfaat

Pembuatan sistem informasi ini memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah :

- a. Meningkatkan efektifitas usaha jasa *laundry*.
- b. Meminimalisir terjadinya kesalahan.
- c. Pergeseran menjadi lebih efektif.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem adalah bagian-bagian yang saling berinteraksi, terdapat 3 sistem yaitu *input*, proses, dan *output*. Sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto, 2005).

2.2 Informasi

Definisi informasi menurut Jogiyanto (2005:8) yaitu informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil suatu keputusan saat ini. Nilai informasi sendiri ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah susunan dari orang, aktivitas, data, jaringan dan teknologi yang terintegrasi yang berfungsi untuk mendukung dan meningkatkan *operasi* sehari-hari sebuah bisnis, juga menyediakan kebutuhan informasi untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan oleh manajer. Ada dua tipe sistem informasi, personal dan multiuser. Sistem informasi personal adalah sistem informasi yang diimplementasi untuk memenuhi kebutuhan informasi personal dari seorang pengguna tunggal (*single user*).

Sedangkan sistem informasi multiuser diimplementasi untuk memenuhi kebutuhan informasi dari kelompok kerja (departemen, kantor, divisi, bagian) atau keseluruhan organisasi. Untuk membangun sistem informasi, baik personal maupun multiuser, haruslah mengkombinasikan secara efektif komponen-komponen sistem informasi, yaitu prosedur kerja, informasi (data), orang dan teknologi informasi (*hardware* dan *software*).

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung *operasi*, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005).

2.4 Aplikasi

Menurut Anisyah (2000), aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan. Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

Menurut Jogiyanto (2004), aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jadi aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar dapat diolah secara lebih berdaya guna secara optimal. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi untuk menyelesaikan masalah dan pengolahan data.

2.5 Pengertian Jasa

Menurut Kotler (2000 :428) “Jasa adalah tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh salah satu pihak ke pihak lain yang secara prinsip tidak berwujud dan menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksinya bisa dan bisa juga tidak terikat pada suatu produk.

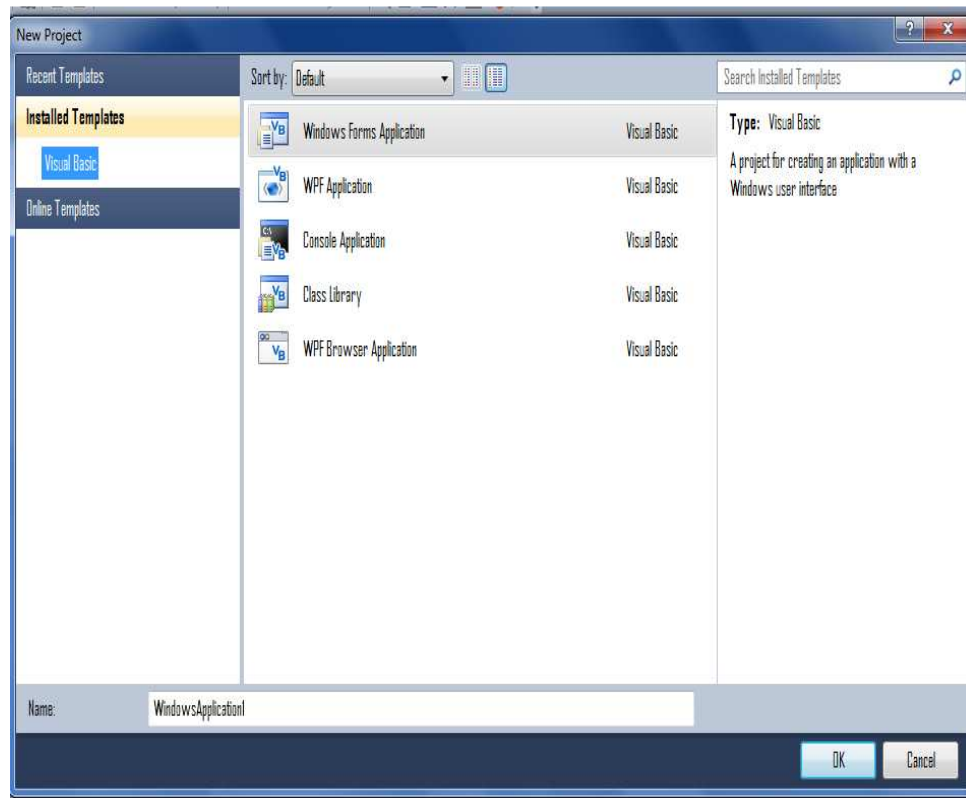
2.6 Pengertian Laundry

Laundry adalah jasa binatu (*laundry*) dengan biaya jasa yang kompetitif dan terjangkau. Bisnis *laundry* ini dirasa menguntungkan karena banyak orang yang tidak sempat mencuci sendiri dan juga bagi yang tidak mempunyai banyak waktu (pekerja) atau sebagian besar adalah mahasiswa.

2.7 Visual Basic

Menurut Nursal (2007) , dalam bukunya menjelaskan tentang *Visual Basic*, beliau menerangkan bahwa *Microsoft Visual Basic*, yaitu aplikasi yang dijalankan dengan menggunakan sistem operasi windows yang juga merupakan hasil karya dari perusahaan *Microsoft corporation*.

Aplikasi *visual Basic* memiliki keunggulan antara lain *visual basic* memiliki kemampuan untuk mengkompilasi program dalam bentuk native code, yaitu optimisasi pada saat prosesor mengkompilasi dan menjalankan program, sehingga menjadikan *visual basic* memiliki kemudahan dan kecepatan di dalam mengakses program. Dan berikut ini adalah sarana- sarana yang ada pada *visual basic.net*

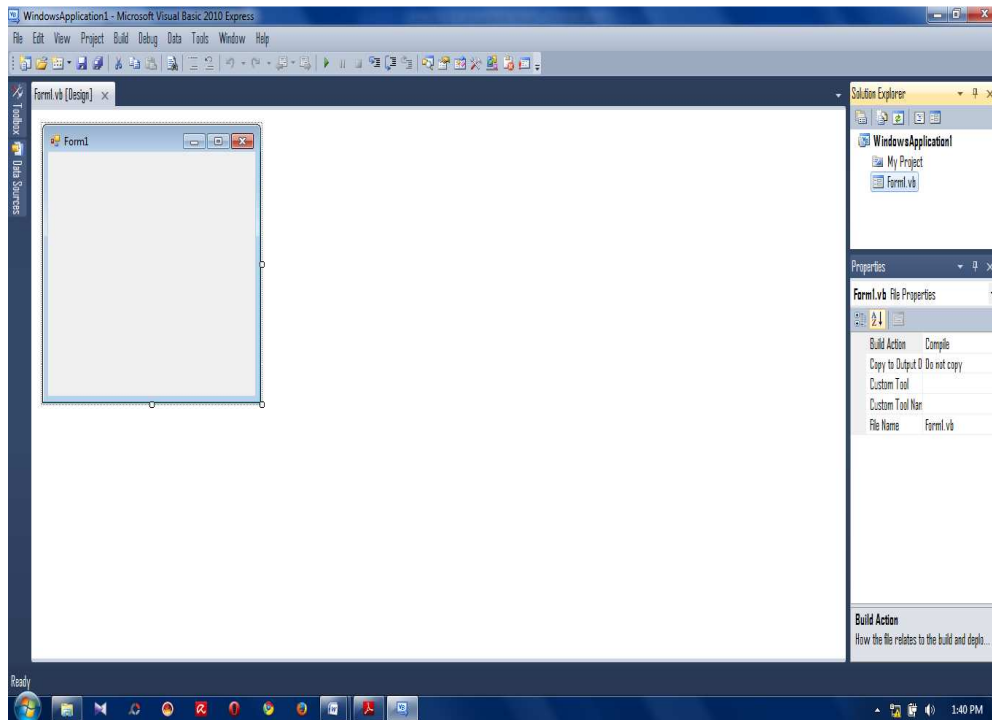


Gambar 2.1 pemilihan jenis *form* untuk membuat aplikasi

Keterangan :

1. *Windows form applicatioan*
2. *Wpf Application*
3. *ConsoleApplication1*
4. *Class Library*
5. *Wpf Browser Application*

Berikut ini adalah komponen-komponen yang ada pada *Windows form applicatioan* :



Gambar 2.2 *Windows form application*

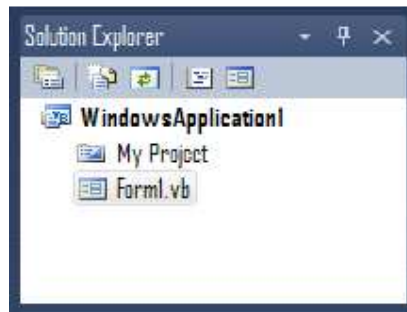
Memiliki beberapa komponen dan diantaranya sebagai berikut :

1. *Projek*
2. *Toolbok*
3. *Form*
4. *Solution Explorer*
5. *Jendela Properties*
6. *coding*

Dalam komponen Microsoft *visual basic.net* tidak terlepas dari penggunaan komponen program. Ada beberapa istilah dan komponen pada *visual basic* yang digunakan untuk membuat suatu program aplikasi. Komponen-komponen yang akan dibahas ini hanya dasarnya saja dan yang hanya bersifat umum

a. *Project*

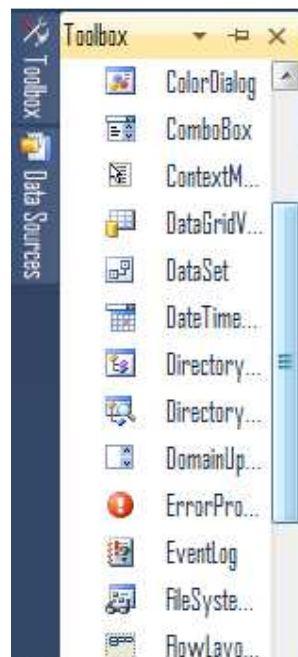
Project adalah file pusat yang mengelola dan mencatat seluruh file-file yang dibutuhkan untuk membentuk suatu aplikasi. Bila ingin membuat program aplikasi, maka terdapat jendela project yang berisi semua file yang dibutuhkan untuk menjalankan program aplikasi *visual basic.net* yang dibuat. Pada saat dibuat program aplikasi baru, jendela project otomatis berisi *form*.



Gambar 2.3 untuk jendela *project*

b. Toolbox

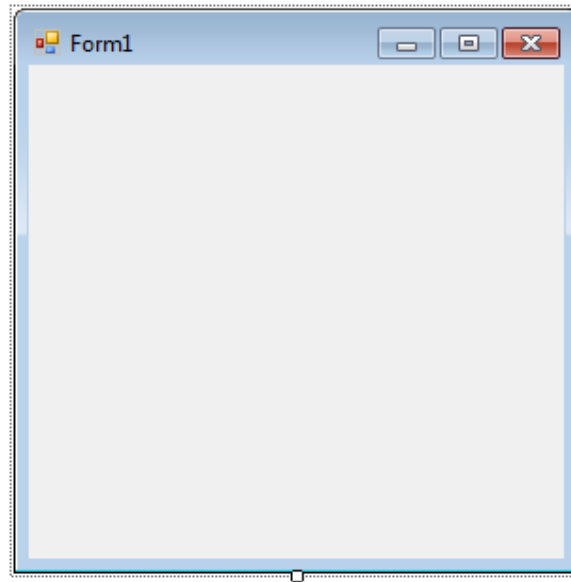
Toolbox adalah kotak alat yang berisi icon-icon untuk memasukkan objek tertentu kedalam jendela *form*



Gambar 2.4*toolbox*

c. Form

Form adalah suatu objek yang dipakai sebagai tempat bekerja program aplikasi. Form berbentuk jendela dan dapat dibayangkan sebagai kertas atau meja kerja yang dilukiskan atau diletakkan ke dalam objek-objek lain. Pada saat membuat suatu program aplikasi (proyek) baru, akan otomatis tersedia satu *form* dan disebut *form1*



Gambar 2.5*form*

d. *Solution Explorer*

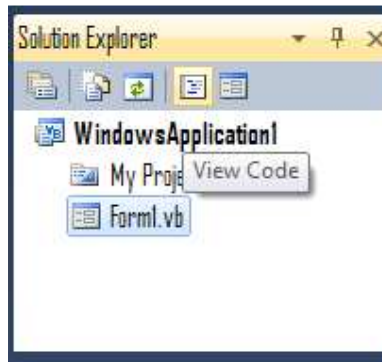
Solution Explorer adalah jendela yang di dalamnya menampung *Form*, *Module*, *Crytal Report* dan sejenisnya.

e. *Jendela Properties*

Jendela *properties* berfungsi untuk mengatur properti object. Misalnya memberi nama, mengganti warna dan model, dan sejenisnya.

f. *Coding*

Berikut ini ikon untuk menampilkan *coding* atau *form*



Gambar 2.6*coding*

2.8 *Microsoft Office Acces*

Microsoft Access (atau *Microsoft Office Access*) adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil

hingga menengah. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi *Microsoft Office*, selain tentunya *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft PowerPoint*. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data *Microsoft Jet Database Engine*, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna.

Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format *Microsoft Access*, *Microsoft Jet Database Engine*, *Microsoft SQL Server*, *Oracle Database*, atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC. Para pengguna atau programmer yang mahir dapat menggunakannya untuk perangkat lunak aplikasi yang kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. *Access* juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek, tetapi tidak dapat digolongkan ke dalam perangkat bantu pemrograman berorientasi objek.

Microsoft merilis *Microsoft Access 1.0* pada bulan November 1992 dan dilanjutkan dengan merilis versi 2.0 pada tahun 1993. *Microsoft* menentukan spesifikasi minimum untuk menjalankan *Microsoft Access 2.0* adalah sebuah komputer dengan sistem operasi *Microsoft Windows 3.0*, RAM berkapasitas 4 megabyte (6 megabyte lebih disarankan) dan ruangan kosong hard disk yang dibutuhkan 8 megabyte (14 megabyte lebih disarankan). Versi 2.0 dari *Microsoft Access* ini datang dengan tujuh buah disket floppy 3½ inci berukuran 1.44 megabyte.

Nama kode (codename) yang digunakan oleh *Access* pertama kali adalah *Cirrus* yang dikembangkan sebelum *Microsoft* mengembangkan *Microsoft Visual Basic*, sementara mesin pembuat form antarmuka yang digunakannya dinamakan dengan *Ruby*.

2.9 DFD

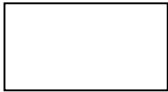


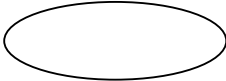
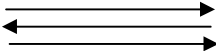
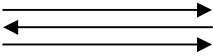


Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggunakan notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem. *DFD* sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. *DFD* merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*Structured Analysis and Design*) karena dapat menggambarkan arus data dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut *DFD* juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik.

Menurut Kristanto (2003), *data flow diagram* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana data dan kemana tujuan data yang keluar

dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang digunakan pada data tersebut. Sedangkan menurut Jogiyanto (2009), *DFD* merupakan alat untuk *structured analysis*. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar (disebut dengan *top level*) dan memecah-mecahnya menjadi beberapa bagian yang lebih terinci (disebut dengan *lower level*).

DFD yang pertama kali digambar setelah *level* teratas atau (*top level*) dan *diagram* ini disebut *context diagram*. Dari *context diagram* akan digambarkan *diagram* yang lebih rinci lagi yang disebut dengan *overview diagram (Level 0)*. Tiap-tiap proses di *overview diagram* akan digambarkan lebih rinci lagi dan disebut dengan *level 1*. Setiap proses di *level 1* akan digambar kembali dengan lebih rinci lagi dan disebut dengan *level 2* dan seterusnya sampai tiap-tiap proses tidak dapat digambarkan lagi. Beberapa simbol yang digunakan pada *DFD* dengan maksud mewakili suatu sistem adalah sebagai berikut :

- External Entity* (kesatuan luar) atau *Boundary* (batas sistem)
- Data Flow* (arus data)
- Process* (proses)
- Data Store* (simpanan data)
- Tabel 2.1 Simbol-simbol *DFD*

<i>Gane Serson</i>	<i>Yourdon/De Marco</i>	Keterangan
 Entitas	 Entitas Eksternal	Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem.
 Proses	 Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
Aliran Data  	Aliran Data  	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
 Penyimpanan Data	 Penyimpanan Data	Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses

Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)* menurut Wijaya (2007) adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain.

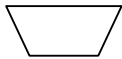
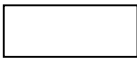






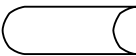

Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)* menurut Kristanto, 2003 adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.



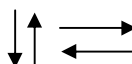
Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)* menurut Jogiyanto, 2005-701 adalah *Diagram* yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data system

2.9.1 Bagian Alir Sistem

Bagan alir sistem (*System Flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. *System Flowchart* menunjukkan apa yang dikerjakan di dalam sistem. (Jogiyanto, 2005). Tabel *system flowchart* dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *System Flowchart*

No	Nama Simbol	Keterangan	Simbol
1	Proses Manual	Menunjukkan pekerjaan manual	
2.	Proses Komputer	Menunjukkan kegiatan proses dari <i>operasi</i> program komputer	
3.	Proses Keyboard	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan keyboard	
4.	Pita Magnetik	<i>Input/output</i> yang menggunakan pita <i>magnetic</i>	
5.	Magnetik Disk	<i>Input/output</i> yang menggunakan <i>disk magnetic</i>	
6.	Harddisk Storage	<i>Input/output</i> yang menggunakan <i>hard disk</i>	
7.	Punched Card	<i>Input/output</i> yang menggunakan kartu plong	
8.	Punched Tape	<i>Input/output</i> yang menggunakan kertas berlobang	
9.	Disket	<i>Input/output</i> yang menggunakan <i>disket</i>	
10.	Simpanan Offline	Untuk penyimpanan <i>offline</i> seperti lemari <i>file</i>	

11. Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer	
12. Display	Menunjukkan <i>output</i> yang ditampilkan di <i>monitor</i>	
13. Simbol Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses	

2.10 Crystal Report

Crystal Report adalah perangkat lunak yang khusus digunakan untuk membuat laporan dan dapat digunakan oleh bahasa pemrograman lain dengan cara menghubungkan ke duanya (linkage).

2.11 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

2.10.1 Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Jasa *Laundry* Pada D&A *Laundry* Dengan Menggunakan *Visual Basic 6.0* (Endh Yuni Rukmasari, STMIK AMIKOM Jogjakarta, 2013)

Perkembangan di bidang teknologi informasi yang ada sekarang sangat cepat kedepan, harus didukung oleh teknologi informasi yang memadai. Similary Layanan Binatu Bisnis, sistem informasi yang diterapkan untuk generasi informasi dengan cepat dan akurat. Hal ini diterapkan Binatu D & A, dengan paket kilogram yang masih menggunakan sistem manual akurasi yang sangat kurang sekarang beralih ke sistem komputerisasi yang akurasinya dapat diandalkan. *Laundry* merupakan layanan binatu (*laundry*) dengan layanan biaya kompetitif dan terjangkau. Bisnis *laundry* dianggap bermanfaat karena banyak orang tidak memiliki waktu untuk mencuci sendiri dan juga bagi mereka yang tidak memiliki banyak waktu (pekerja) atau paling adalah mahasiswa. Karena dalam rekaman sistem manual data harus sangat hati-hati jadi jika satu kesalahan akan mengakibatkan kerugian dan hilangnya kepercayaan dari pelanggan. Aplikasi ini diharapkan untuk meminimalkan kesalahan data yang disebabkan oleh kesalahan manusia.

2.10.2 Sistem Informasi *Laundry* Berbasis Web Dan SMS Pada *Laundry* Mbak Is Prambanan Klaten (Erna Susanti, STMIK AMIKOM Jogjakarta, 2013)

Bisnis *laundry* adalah sebuah usaha jasa yang muncul dalam beberapa tahun terakhir, terutama di daerah dimana terdapat banyak rumah kos dan pabrik. Sebagai rakyat gaya hidup cenderung menjadi sibuk dengan jadwal yang ketat dan tingkat mobilitas yang tinggi, orang semakin memprioritaskan kepraktisan kebutuhan mereka untuk membersihkan pakaian.

Seiring dengan perkembangan teknologi komunikasi dan informasi sistem saat ini, kita dapat menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk menggunakan teknologi adalah penggunaan teknologi layanan pesan singkat atau SMS (Short Messaging Service). SMS secara luas digunakan karena praktis, murah, dan cara yang efisien untuk menyampaikan informasi. Oleh karena itu, itu adalah membuat aplikasi informasi Layanan Binatu dengan SMS menggunakan *PHP*. Dengan sistem ini, pelanggan dapat memesan Binatu hanya dengan mengirim SMS. Jadi Pelanggan tidak perlu repot lagi untuk datang ke Binatu outlet hanya untuk order Binatu. Sistem ini dapat digunakan sebagai sarana promosi, kompetisi, dan peningkatan kualitas layanan bisnis.

2.10 State Of The Art

Kedua karya tulis diatas menjadi inspirasi buat saya dalam membuat karya tulis ini. Pada karya ilmiah pertama adalah sistem informasi jasa *laundry* menggunakan *Visual Basic 6.0*, Sedangkan pada karya tulis yang kedua menggunakan Web. Dan diharapkan dengan adanya 2 karya tulis diatas akan membuat saya mampu membuat sistem informasi yang lebih baik lagi. Berikut ini adalah tabel perbandinganya :

PENULIS		I	II
Judul	Sistem Informasi Jasa <i>Laundry</i> Dengan Menggunakan <i>Visual Basic.NET</i>	Analisis Perancangan Sistem Informasi Jasa <i>Laundry</i> Pada D&A Dengan Menggunakan <i>Visual Basic</i>	Dan Sistem Informasi <i>Laundry</i> Berbasis Web Dan SMS Pada <i>Laundry</i> Mbak Is Prambanan Klaten
Tahun	2014	2013	2013
Topik	Sistem Informasi <i>Laundry</i>	Sistem Informasi <i>Laundry</i>	Sistem Informasi <i>Laundry</i>
Keunggulan	Penulis	I	II

	Adanya antrian	<i>form</i>	Tidak ada	Tidak ada
	Adanya diskon	<i>form</i> untuk	Tidak ada	Tidak ada
	<i>customer</i>			
	Penggunaan sms		Tidak ada	Penggunaan sms
Metode kegiatan	<i>Waterfall</i>		<i>Waterfall</i>	<i>Waterfall</i>
Bahasa Pemrograman	<i>Visual Basic.NET</i>		<i>Visual Basic 6.0</i>	<i>PHP</i>

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan tugas akhir ini dilakukan selama 6(enam) bulan dari bulan Agustus 2014 sampai dengan Januari 2015 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1. Alat

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini ada dua jenis, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak seperti yang dijabarkan dibawah ini.

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah satu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) *Processor intel ® Core i3 2,4 GHz*
- 2) *RAM 2 GB*
- 3) *Mouse*
- 4) *Hard Disk 500GB*
- 5) *Monitor Acer 16 inchi*
- 6) *Keyboard*
- 7) *Flasdisk*
- 8) *Wifi*

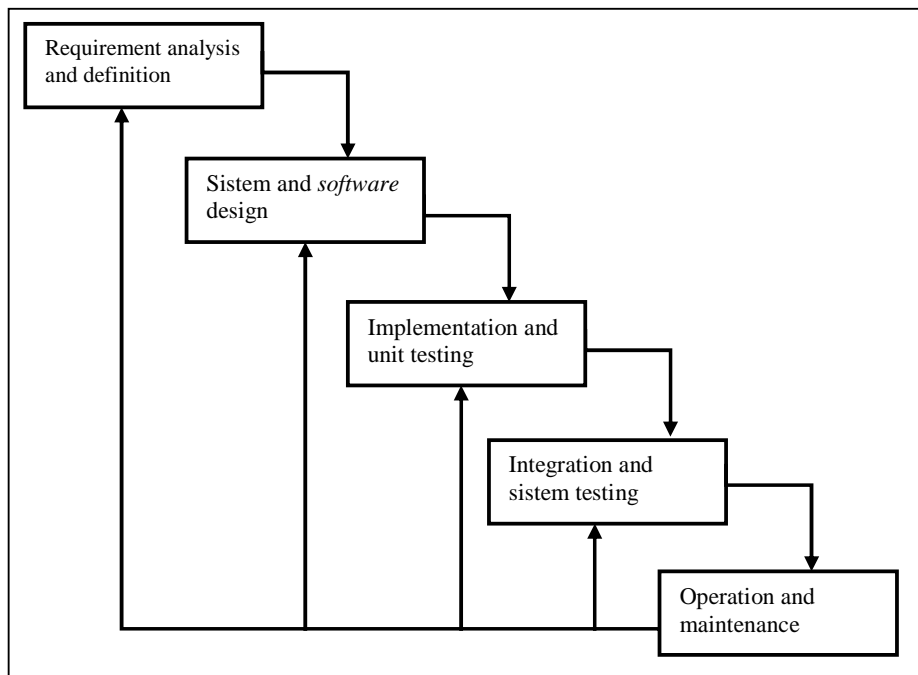
b. Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

- 1) *Sistem Operasi Windows 7 Ultimate*
- 2) *Vb.net* sebagai aplikasi yang digunakan untuk pengkodean program
- 3) *Microsoft Visio 2010* sebagai pembuatan sistem *Flowchart*, *Context Diagram (CD)* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.
- 4) *Microsoft Access* sebagai aplikasi pengolahan *Database*.
- 5) *Adobe Photoshop 7.0* sebagai aplikasi mengedit gambar tampilan pada *Visual Basic.Net*

3.3 Tahap Metode Kegiatan

Pembuatan sistem informasi ini akan menggunakan metode yang mengacu pada model *waterfall*. Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai oleh para pengembang *software*. Ada lima tahap dalam model *waterfall*, yaitu: *Requirement Analysis*, *Sistem Design*, *Implementation*, *Integration & Testing*, *Operations & Maintenance*. Sesuai dengan namanya *waterfall* (air terjun) maka tahapan dalam model ini disusun bertingkat, setiap tahap dalam model ini dilakukan berurutan, satu sebelum yang lainnya (lihat tanda anak panah). Selain itu dari satu tahap kita dapat kembali ke tahap sebelumnya (Gunawan, 2001).



a. *Requirements Analysis and Definition*

Requirements analysis and definition merupakan tahapan pertama dalam pembangunan perangkat lunak. Dalam tahap ini penulis mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan kegiatan usaha jasa. Kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi saat pembuatan sistem informasi jasa *laundry* dengan menggunakan *VB.Net*.

b. *Sistem and Software Design*

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan desain sistem yang akan digunakan, yang meliputi desain alur sistem, desain basis data dan desain tampilan (*interface*). Desain alur sistem tersebut akan menggunakan *Context Diagram*. Sistem Informasi *laundry* dengan **Diagram Konteks** menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh

proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam *DFD* dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.

Dan berikut ini adalah Diagram Kontek untuk *level 0* (nol).

c. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan *software* dengan menggunakan *Visual Basic.Net* serta menggunakan *microsoft office acces 2003* sebagai pembuatan *databasenya* dan *adobe photoshop* sebagai pembuatan *image background* dalam formnya.

d. *Integration and Sistem Testing*

Merupakan penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*sistem testing*). Pada tahap ini penulis menguji sistem aplikasi ini dengan metode pengujian *blackbox*. Metode pengujian *blackbox* tidak secara langsung memeriksa sintaks dan struktur logis internal dari suatu perangkat lunak seperti pada pengujian *whitebox*, tetapi untuk mengetahui fungsi-fungsi yang diharapkan seperti *output* dihasilkan secara benar dari *input*, dan *database* diakses serta diupdate secara benar dan mengujinya apakah akan menjalankan fungsi-fungsi tersebut secara tepat. Pengujian *blackbox* cenderung dilakukan pada tahap-tahap akhir pengujian.

e. *Operational and Maintenance*

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall.Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru dalam usaha jasa *laundry*.