

**SISTEM INFORMASI JASA *LAUNDRY* DENGAN
MENGUNAKAN *VISUAL BASIC.NET* PADA SHYFA
*LAUNDRY GUMUKMAS***

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

Aprilian Dwi Prayoga
NIM E31121204

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2017**

**SISTEM INFORMASI JASA *LAUNDRY* DENGAN
MENGUNAKAN *VISUAL BASIC.NET* PADA SHYFA
*LAUNDRY GUMUKMAS***

LAPORAN AKHIR



sebagaisalah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.)
diProgram Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :

Aprilian Dwi Prayoga
NIM E31121204

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2017**

KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

**SISTEM INFORMASI JASA *LAUNDRY* DENGAN
MENGUNAKAN *VISUAL BASIC.NET* PADA SHYFA
*LAUNDRY GUMUKMAS***

Telah diuji pada tanggal 25 November 2016

Telah dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji:

Ketua

Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom,MT

NIP. 19710402 200112 1 003

Sekretaris,

Anggota,

Hendra Yufit R. S.Kom,M.Cs

NIP. 19830203 200604 1 003

Dwi Putro Sarwo S, S.Kom,M.Kom

NIP. 19800517 200812 1 002

Mengesahkan:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom,MT

NIP.19710402 200112 1 003

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**SISTEM INFORMASI JASA *LAUNDRY* DENGAN
MENGUNAKAN *VISUAL BASIC.NET* PADA SHYFA
*LAUNDRY GUMUKMAS***

**Oleh :
Aprilian Dwi Prayoga
NIM. E31121204**

Diuji pada tanggal: 25 November 2016

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom,MT
NIP. 19710408 200112 1 003

Hendra Yufit R, S.Kom, M.Cs
NIP. 19830203 200604 1 003

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknologi Informasi

Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom, MT
NIP. 19710402 200112 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, karya sederhana ini teruntuk orang-orang terkasih :

1. Ayah Ibu tersayang ,sebagai penyemangat dan penasehat terhebat dalam hidup yang tak pernah berhenti mendo'akan dan membimbing hingga mengantarku sampai kini. terima kasih juga untuk motivasi - motivasinya sebagai penguat dalam hidupku.
2. *My Brotherand My Sister*, terimakasih untuk do'a - do'anya dan sebagai penyemangat kakak sampai sejauh ini.
3. Bapak Wahyu Kurnia Dewanto S.Kom,MT , Bapak Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom, MCS dan Bapak Dwi Putro Sarwo S, S.Kom,M.Kom selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji terima kasih untuk bimbingan, semangat dan motivasinya selama penyelesaian tugas akhir ini.
4. Teman - Teman seperjuangan MIF 2012, terima kasih untuk kekompakannya selama ini. kalian Luar biasa
5. Terima Kasih Untuk Almamater Tercinta
6. Terima kasih juga untuk kekasih tercinta yang sudah menjadi penyemangat dalam hari-hariku untuk menyelsaikan tugas ahir ini.

HALAMAN MOTTO

“Bersyukur itu tidak berhenti pada menerima apa adanya saja, tapi terutama bekerja keras untuk mengadakan yang terbaik.”

(Mario teguh)

“ Ketika Kamu Jatuh, Jangan tetap dibawah. Jatuh bukan berarti kalah, itu hanya berarti kamu harus bangkit dan kembali mencoba.”

(Oppales)

"Semua yang diberikan dalam hidupmu adalah yang terbaik dan terimalah dengan ikhlas"

(Ayah)

"Dalam Hidup itu Kuncinya Sabar dan Ikhlas"

(Ayah dan Ibu)

"Hidup ini seperti Roda. cepat atau lambat, itu akan datang ketempat anda mulai lagi "

(stephen king)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aprilian Dwi Prayoga

NIM : E31121204

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Akhir saya yang berjudul “ Sistem Informasi Jasa *Laundry* Dengan Menggunakan *Visual Basic.NET* Pada Shyfa *Laundry* Gumukmas ” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Laporan Akhir.

Jember, 25 November 2016

Aprilian Dwi Prayoga

E31121204

RINGKASAN

Sistem Informasi Jasa Laundry Dengan Menggunakan Visual Basic.NET Pada Shyfa Laundry Gumukmas, Aprilian Dwi Prayoga, Nim E31121204, Tahun 2016, hlm, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom,MT(Pembimbing I) Hendra YufitRiskiawan, S.Kom, M.Cs(Pembimbing II).

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 *jasalaundry* 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 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 membuatkan nota penyerahan secara manual, sehingga akan membutuhkan banyak waktu dan ketelitian, dan meskipun telah menjadi pelanggan, akan membuat nota secara manual lagi.

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 selsai 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 selsai

ABSTRAK

APRILIAN DWI PRAYOGA, Program Study Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, "Sistem Informasi Jasa *Laundry* Dengan Menggunakan *Visual Basic.NET* Pada Shyfa *Laundry* Gumukmas ".Dibimbing Oleh, Pembimbing I Bapak Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom, MT dan Pembimbing II Bapak Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom, M.Cs

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.

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.

Kata kunci: Sistem, Informasi, *Laundry*

ABSTRACT

APRILIAN DWI PRAYOGA, Program Study Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember,"Sistem Informasi Jasa *Laundry* Dengan Menggunakan *Visual Basic.NET* Pada Shyfa *Laundry* Gumukmas ".Dibimbing Oleh, Pembimbing I Bapak Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom, MT dan Pembimbing II Bapak Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom, M.Cs

Interest in learning Students often times affects the findings of Student Learning, WITH learn Yang Low interest is likely to result in findings learn Yang NOT A maximum. In addition to the lack of interest in learning HAL Students Also influenced by Submission How do teachers Yang Yang is still using the Learning system konversial lecture. Mathematics is considered Hard Lessons material by students in part, in particular AT wake Lounge material. so that the necessary media A Student Learning The draw attention to the reviews evoke interest in learning and help students hearts Understanding the lesson material.

Android technology has promising potential of changing the way Someone big hearts for a review study, Obtain Information, and customize information. Learning applications using Android Also PROVIDE Opportunities for Educators to develop techniques Learning review, so that can be achieve optimal results Yang. Singer hearts applications include materials ABOUT THE Build Space And Quis

Keywords: System, Informasi *Laundry*

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Rabb yang telah melimpahkan cinta-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan tahapan proses untuk memperoleh gelar Angkatan Muda Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Jember.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan orang-orang yang dengan sepenuh hati memberikan doa, bimbingan dan dukungan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Wahyu Kurnia Dewanto .S.Kom,MTselaku Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir.
- 2.Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom, M.Cs selaku Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini terdapat kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang sangat diharapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Jember, 25 November 2016

Aprilian Dwi Prayoga
E31121204



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aprilian Dwi Prayoga
NIM : E31121204
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya erikan Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul:**

**SISTEM INFORMASI JASA LAUNDRY DENGAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC.NET PADA SHYFA LAUNDRY GUMUKMAS**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal : 25 November 2016

Yang menyatakan,

Nama : Aprilian Dwi Prayoga
NIM : E31121204

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 biaya 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 sitem informasi ini memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah :

- a. Meningkatkan efektifitas usaha jasa *laundry*.
- b. Meminimalisir terjadinya kesalahan.
- c. Pergarsipan 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 di implementasi 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.

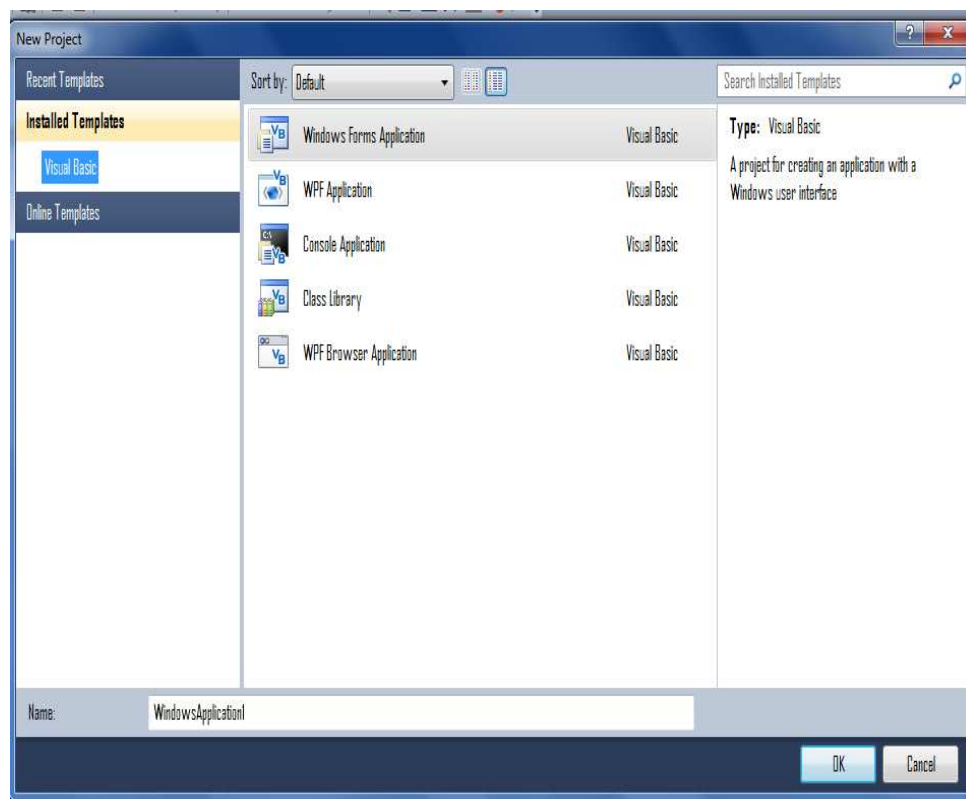
2.6 Pengertian Laundry

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*



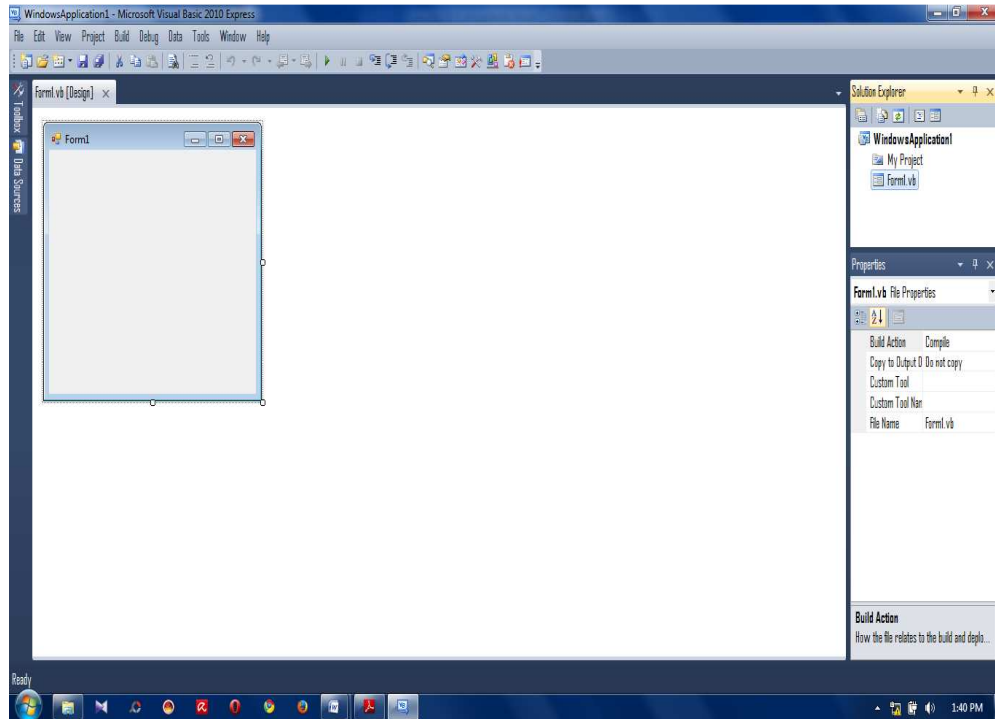
Gambar 2.1 pemilihan jenis *form* untuk membuat aplikasi

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 applicatioan*

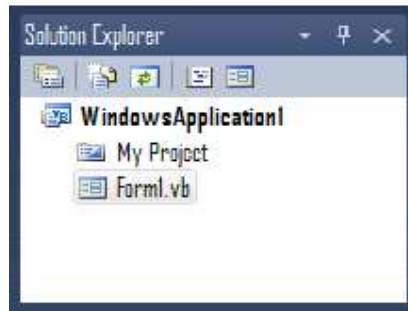
Memiliki beberapa komponen dan diantaranya sebagai berikut :

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 dasar-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*

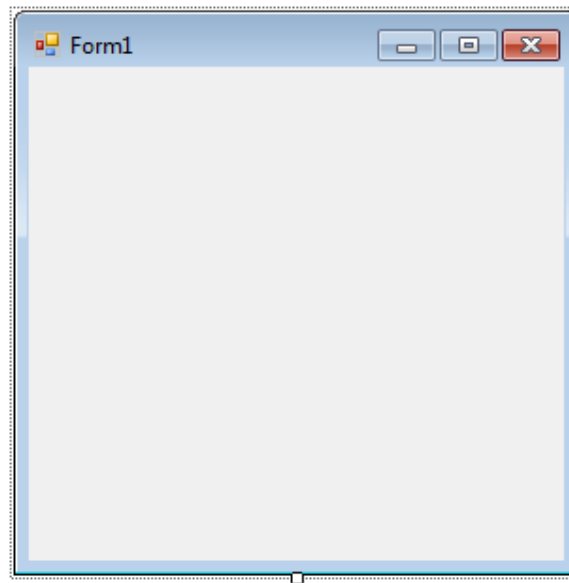
Toolbox adalah kotak alat yang berisi icon-icon untuk memasukkan objek tertentu kedalam jendela *form*



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*

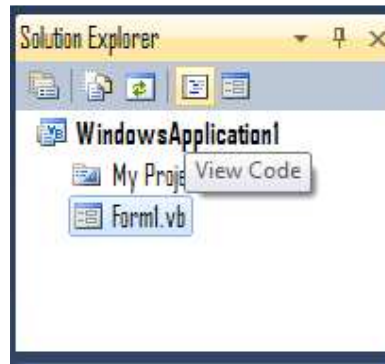
Solution Explorer adalah jendela yang di dalamnya menampung *Form*, *Module*, *Crytal Report* dan sejenisnya.

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*. mengembangkan

2.9 DFD




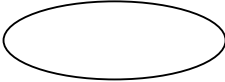
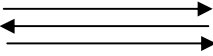
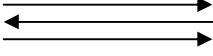


Data Flow Diagram (DFD) merupakan *diagram* yang menggunakan notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem. *DFD* sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir 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.

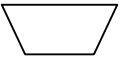
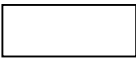
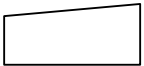

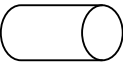



Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)* menurut Kristanto, 2003 adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang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

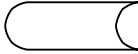



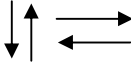
Pengertian *Data Flow Diagram (DFD)* menurut Jogiyanto, 2005-701 adalah *Diagram* yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data system

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 <i>keyboard</i>	
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.	<i>Disket</i>	<i>Input/output</i> yang menggunakan <i>disket</i>	
10.	Simpanan <i>Offline</i>	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.	<i>Display</i>	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 Mendahuli

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 Dan Perancangan Sistem Informasi Jasa <i>Laundry</i> Pada D&A <i>Laundry</i> Dengan Menggunakan <i>Visual Basic</i>		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 <i>form</i> antrian	Tidak ada		Tidak ada	
	Adanya <i>form</i> diskon untuk <i>customer</i>	Tidak ada		Tidak ada	
	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 ® Corei3 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. PerangkatLunak

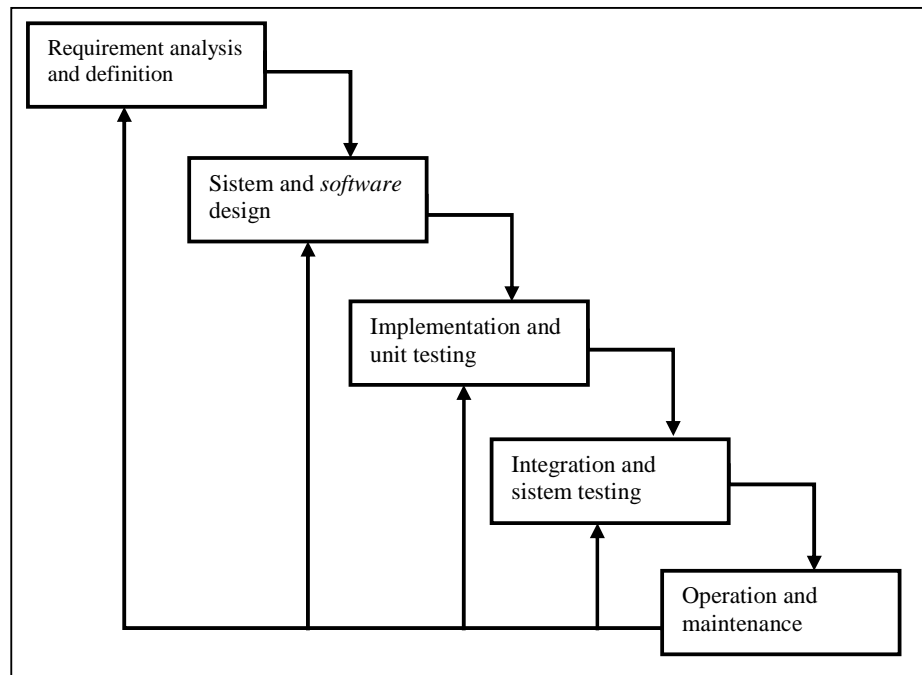
Perangkat Lunak yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

- 1) *Sistem Operasi Windows 7Ultimate*
- 2) *Vb.net* sebagai aplikasi yang digunakan untuk pengkodean program
- 3) *MicrosoftVisio 2010* sebagai pembuatan sistem *Flowchart, Context Diagram (CD)* dan *Data Flow Diagram(DFD)*.
- 4) *Microsoft Acces* 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 *database*nya 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*.

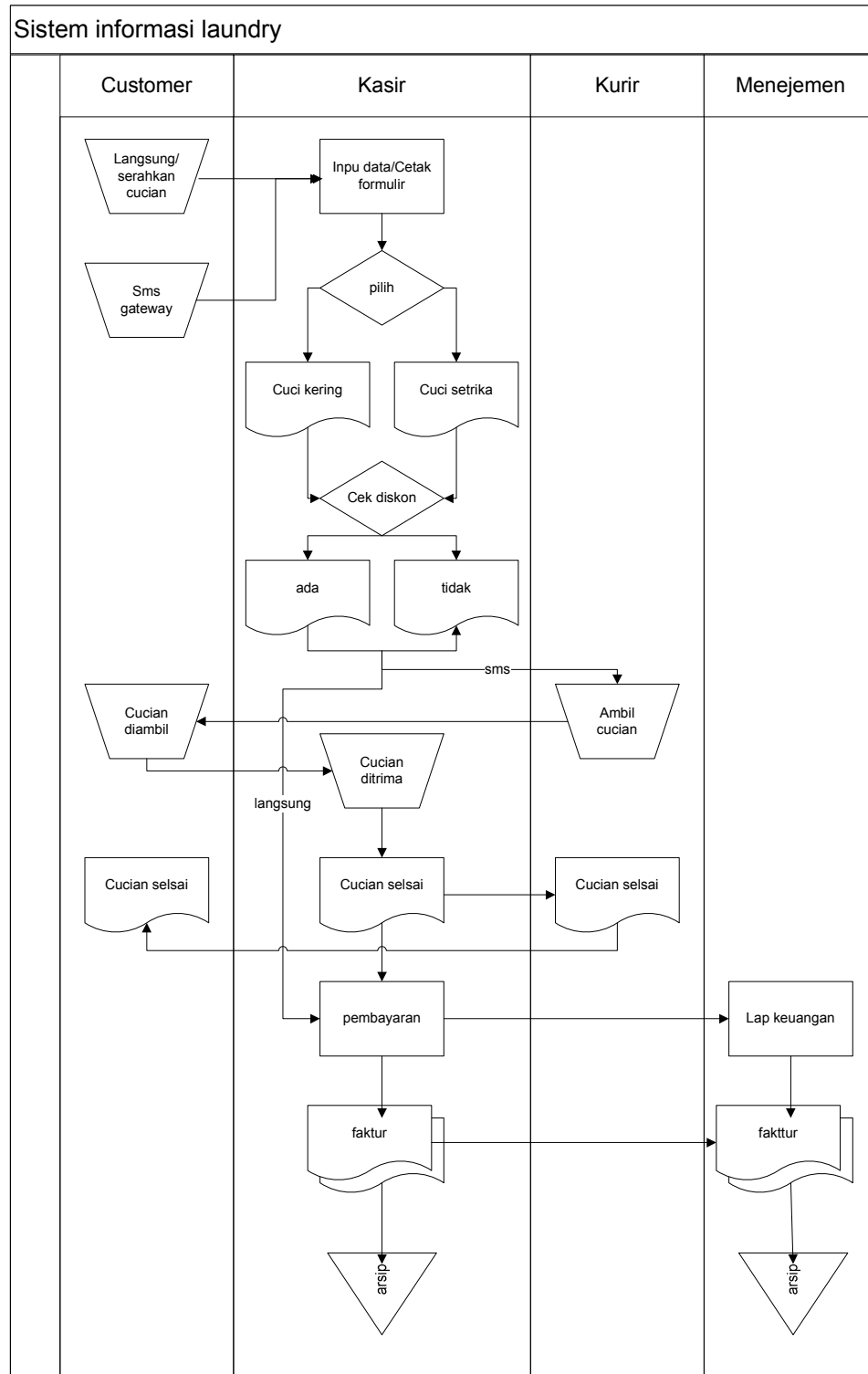
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Requirements Analysis and Definition*

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu mengumpulkan data kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang berkaitan usaha jasa *laundry* dengan cara mengumpulkan data tersebut maka akan diperoleh data-data dan permasalahan yang ada.

Dan permasalahan yang ada diantaranya yaitu, hilangnya data karena pengarsipannya tidak rapi, proses kerja menjadi kurang efektif, dan tidak praktisnya usaha jasa *laundry*. Dan jika sudah terjadi kekeliruan atau hilangnya data akibat sistemnya yang masih manual, akan mengakibatkan kerugian baik untuk usaha *laundry* atau pelanggan, yang tentunya hal ini akan membuat kepercayaan pelanggan akan hilang.

Oleh karena itu akan dibuat aplikasi sistem informasi dengan menggunakan *vb.net* pada usaha jasa *laundry* yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan permasalahan diatas. Dan akan memiliki keunggulan seperti adanya *form* diskon, penggunaan sms, adanya laporan keuangan, dan pengarsipan pengarsipan lainnya. Yang tentunya hal ini akan mempermudah karyawan dalam bekerja, dapat meminimalisir kesalahan dan akan meningkatkan keefektifan usaha jasa *laundry*. Dan berikut ini adalah analisis desain tentang usaha jasa *laundry*



Gambar 4.1 Dokmen Flowchart

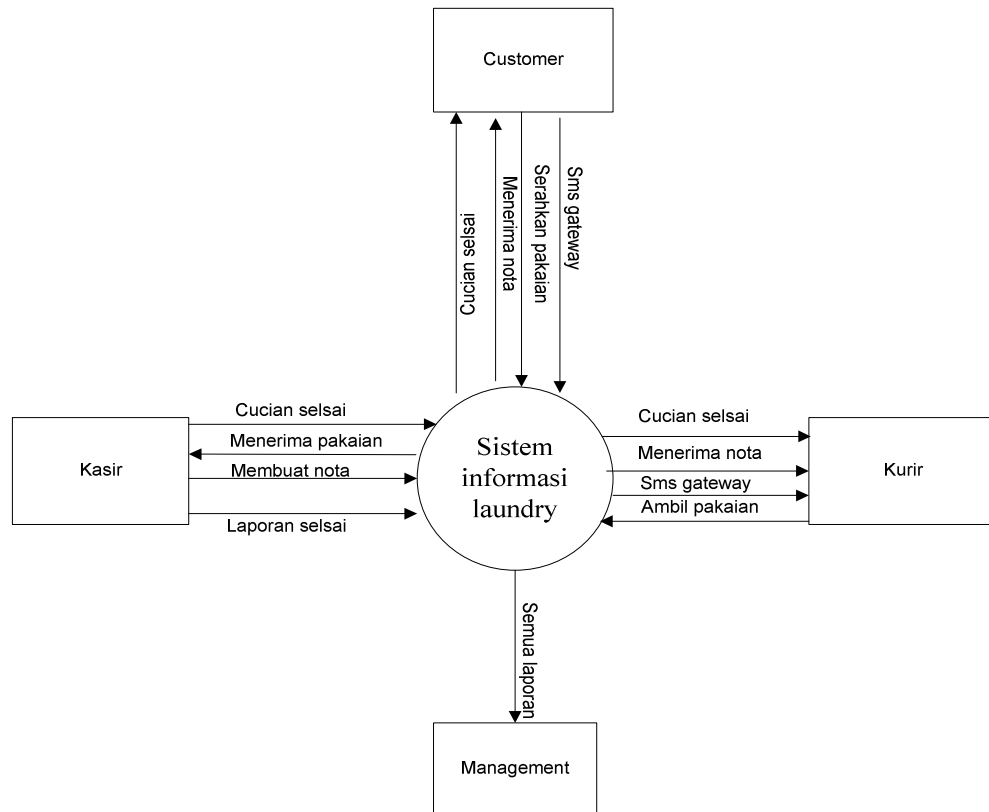
Berikut ini adalah alur sistem dari dokumen flowchart sistem informasi *laundry*. *Customer* melakukan pemesanan menggunakan sms /melakuakn penyerahan pakaian secara langsung, jika melalui sms kasir membuat formulir pemesanan *Customer* memilih jenis jasa cucian (cuci kering, cuci setrika). Jika melakukan penyerahan secara langsung kasir bisa langsung membuat nota, kasir melihat apakah *customer* memiliki diskon atau tidak, (sms) kurir mengambil cucian, kurir menyerahkan cucian, cucian selesai Kurir menyerahkan cucian pada *customer* kemudian pembayaran, Laporan pembayaran.

4.2 *Sistem and Software Design*

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap *requirements analysis and definition*, tahap ini merupakan tahap pembuatan desain sistem yang akan digunakan, yang meliputi desain alur sistem, desain basis data dan desain tampilan (*interface*).

4.2.1 Desain Sitem

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).

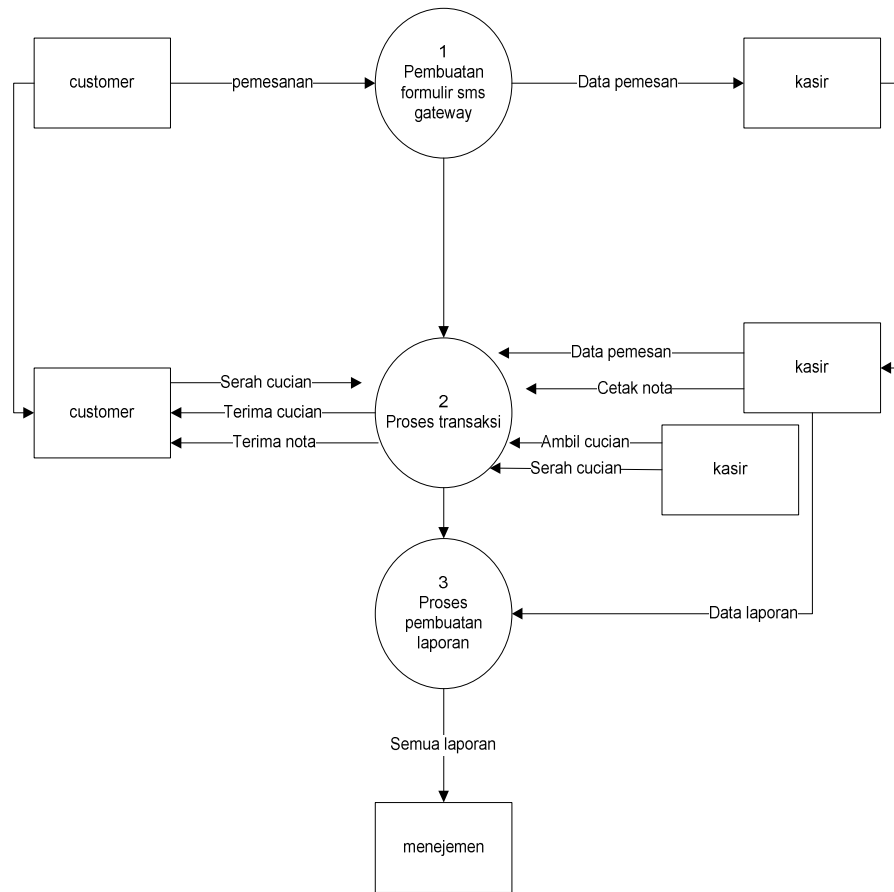


Gambar 4.2 Context diagram

pada diagram diatas dapat dilihat bahwa sistem informasi *laundry* melibatkan empat external entitas yaitu *customer*, kasir, kurir, dan menejemen penjelasan secara singkat diagram diatas adalah sebagai berikut : *customer* melakukan pemesanan menggunakan sms , kasir membuat formulir pemesanan *customer* memilih jenis jasa cucian, kurir mengambil cucian, kurir menyerahkan cucian, Cucian selsai, kurir menyerahkan cucian pada *customer*, kemudian pembayaran Laporan pembayaran

a. *DFD Level 0*

Pada tahap . Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram Nol. Di dalam diagram ini memuat penyimpanan data.Berikut ini merupakan gambar pemecahan untuk *DFDLevel 0* Sistem Informasi *laundry* menggunakan *vb.net*

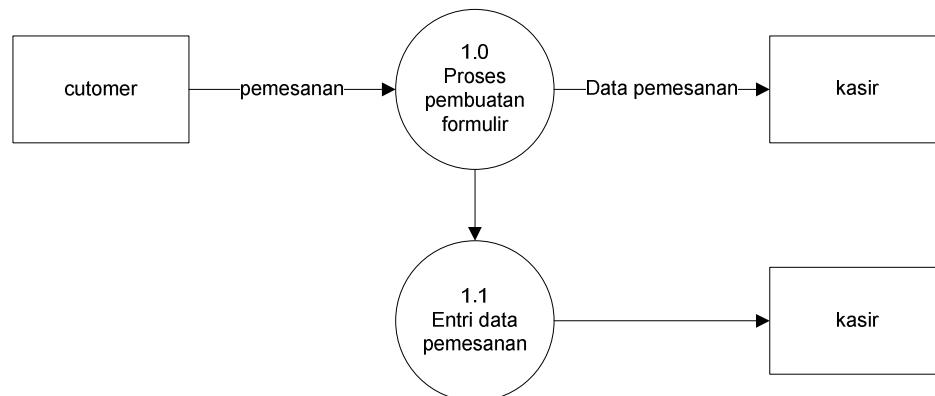


Gambar 4.3 DFD level 0

b. *DFD Level 1*

Pada tahap diatas terdapat tiga proses utama yaitu proses pembuatan formulir, proses transaksi, proses pembuatan laporan.

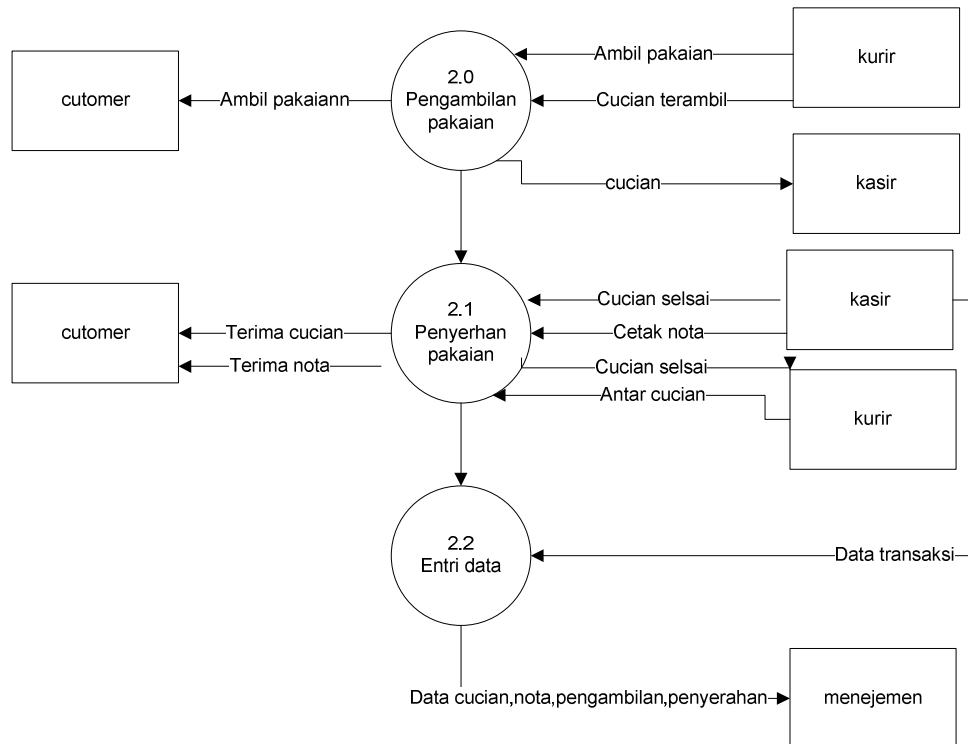
Data Flow Diagram level 1 proses 1 (pembuatan formulir)



Gambar 4.4 DFD level 1 proses 1

Tahap diatas adalah penjabaran dari diagram *level 1* proses 1 yaitu pertama *customer* melakukan pemesanan melalui sms , kemudian kasir mencetak formulir pemesanan yang berisi dengan nama, alamat, nomer_hp pemesan, dan kemudian kasir memberikan formulir tersebut terhadap kurir.

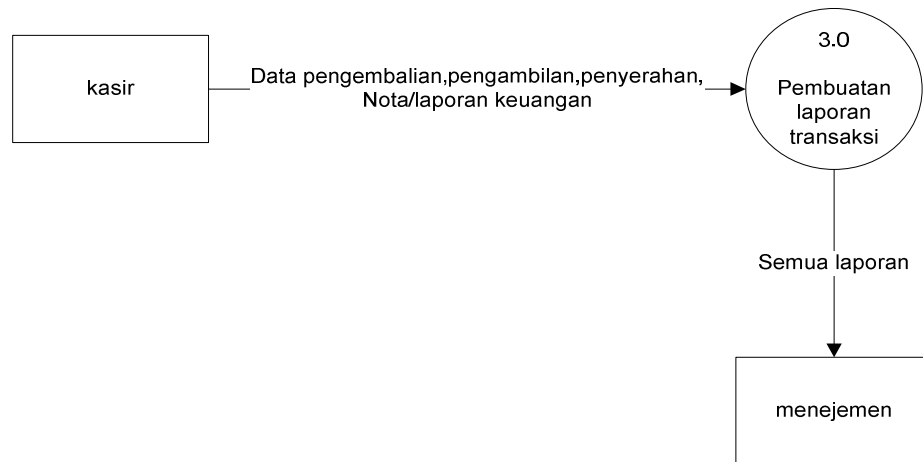
Data Flow Diagram level 1 proses 2 (proses transaksi)



Gambar 4.5 DFD *level 1* proses 2

Tahap diatas adalah penjabaran dari diagram *level 1* proses 2 yaitu kurir mengambil pakaian sesuai formulir yang telah dibuat, pakaian terambil diserahkan kepada kasir, kasir mencetak nota dari cucian terambil, dan cucian selsai diserahkan kepada kurir beserta notanya, dan kurir menyerahkan pakaian kepada *customer* beserta notanya.

Data Flow Diagram level 1 proses 3 (pembuatan data laporan)



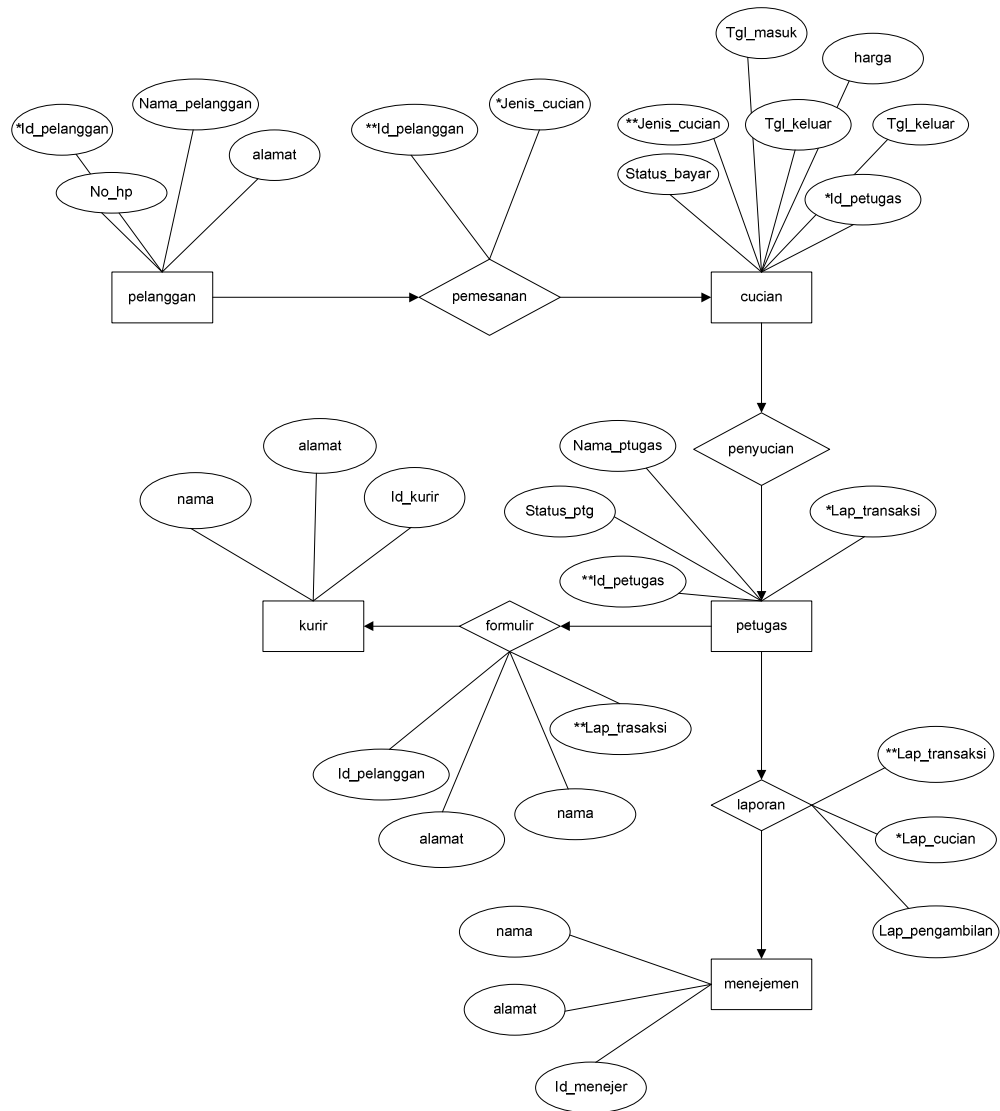
Gambar 4.6 DFD level 1 proses 3

Tahap diatas adalah penjabaran dari diagram *level 1* proses 3 yaitu pertama kasir membuat laporan yang berisi data pengambilan pakaian, data pengambilan pakaian, nota, dan laporan keuangan kepada menejemen

4.2.1 ERD Sistem Informasi Laundry

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang memperlihatkan entitas-entitas yang terlibat dalam suatu sistem serta hubungan-hubungan antar entitas tersebut. Pada *ERD* adalah tabel-tabel yang merepresentasikan relasi antar entitas itu sendiri. Kesatuan relasi sistem dapat diketahui dari item data yang menghubungkan suatu arsip ke arsip lain. Sedangkan data yang direalisasikannya didapat dari hasil analisa kebutuhan informasi yang tergambar pada dokumen masukan dan keluaran, dimana selanjutnya dari data tersebut ditentukan entitas serta relasinya yang ditunjukan dengan model relasi.

Berikut ini gambar *ERD* Sistem Informasi laundry.



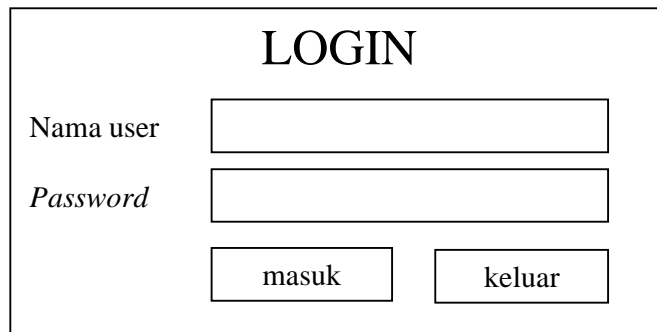
Gambar 4.7 ERD

Pada *Entity Relationship Diagram (ERD)* diatas dapat dilihat bahwa sistem informasi *laundry* melibatkan empat entitas yaitu *customer*, kasir, kurir, dan manajemen dan memiliki atribut- atribut seperti gambar diatas. penjelasan secara singkat gambar *ERD* diatas adalah : *customer* atau pelanggan melakukan pemesanan untuk pencucian menggunakan sms terhadap kasir. Kasir membuat formulir pemesanan dan kemudian *customer* memilih jenis jasa cucian, kemudian kurir mengambil cucian, kurir menyerahkan cucian, kemudian kasir membuat laporan/nota dan cucian selsai diserahkan kepada kurir, kurir

menyerahkan beserta nota cucian pada *customer*, kemudian pembayaran Laporan pembayaran

4.2.1 Tampilan Interface

a. Form Login



LOGIN

Nama user

Password

Gambar 4.8 form login

Form *login* untuk petugas dan *formlogin* ini sudah memiliki hak akses untuk operator dan admin jika petugas *login* sebagai admin maka semua menu pada aplikasi ini akan dapat dibuka tetapi jika petugas *login* sebagai operator maka akan ada beberapa *form* yang tidak akan dapat diakses oleh petugas, dan form tersebut adalah form petugas dan juga form utility.

b. Menu Administrator

Petugas	Transaksi	Utility	Tutup
<input type="button" value="petugas"/>	<input type="button" value="ambil cucian"/>	<input type="button" value="Ganti pass"/>	<input type="button" value="Lap petugas"/>
<input type="button" value="kurir"/>	<input type="button" value="penyerahan"/>	<input type="button" value="backup"/>	<input type="button" value="Lap bulanan"/>
	<input type="button" value="formulir"/>		

Gambar 4.9 form menu

Form ini terbuka setelah kita melakukan *login*, dan *form* ini berisi petugas, transaksi, *utility*, laporan, tutup. Di dalam menu petugas berisi *form* untuk petugas dan kurir. kemudian menu transaksi yang berisi pelanggan, formulir untuk pelanggan, daftar cucian, dan nota. Pada menu selanjutnya adalah menu *utility* yang didalamnya berisi ganti password, dan *backupdatabase*. Kemudian menu selanjutnya adalah menu laporan yang berisi master laporan, laporan transaksi, dan laporan keuangan. Menu selanjutnya tutup aplikasi

c. *Form* Petugas

Id_pet	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
status	<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="hapus"/> <input type="button" value="batal"/> <input type="button" value="tutup"/> <input type="button" value="Cari data"/>	
DGV (data grid view)	

Gambar 4.10 *form* petugas

Pada *form* ini memiliki beberapa atribut seperti id_petugas, nama, *password*, dan status petugas. Dan pada atribut status petugas inilah yang nantinya menjadi acuan untuk hak akses, karena akan ada 2 pilihan yaitu admin dan operator. Dan jika kita login sebagai admin maka semua form pada aplikasi ini akan dapat di akses, tetapi jika kita login sebagai operator maka form petugas dan form *utility* tidak akan dapat diakses.

d. *Form Kurir*

Id_ kurir	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
No hp	<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="hapus"/> <input type="button" value="batal"/> <input type="button" value="tutup"/> <input type="button" value="Cari data"/>	
DGV (data grid view)	

Gambar 4.11 *form kurir*

Pada *form* ini hanya berisi tentang data-data kurir yang menjadi pekerja kita agar memudahkan kita jika terjadi hal-hal yang melenceng dari atau bila terjadi kesalahan. Sehingga dengan adanya *form* kurir ini akan memudahkan kita untuk menghubungi kurir kita.

Pada form transaksi ini memiliki beberapa form yaitu form penyerahan cucian, form ambil cucian dan form untuk formulir pemesanan. Berikut ini rancangan sistem form-form tersebut.

e. *Form Penyerahan Cucian*

No faktur	<input type="text"/>	jumlah pakaian	<input type="text"/>
Id_pelanggan	<input type="text"/>	jenis_cucian	<input type="text"/>
Nama pelanggan	<input type="text"/>	berat pakaian	<input type="text"/>
Tgl_masuk	<input type="text"/>	total bayar	<input type="text"/>
Tgl_keluar	<input type="text"/>	status bayar	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/>		<input type="button" value="Tutup"/> <input type="button" value="Cari Data"/>	
DGV (data grid view)			

Gambar 4.12 *form penyerahan cucian*

Form penyerahan cucian ini digunakan untuk mencatat cucian yang masuk dan nanti dari *form* inilah yang akan diolah untuk menjadi nota pada sistem informasi *laundry*.

f. *Form Formulir*

Id_pemesan	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
No_telefon	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Tutup"/>	
DGV (data grid view)	

Gambar 4.13 *form formulir*

Form ini mencatat data pelanggan yang melakukan pemesanan melalui sms yang kemudian dari *form* inilah akan dicetak formulir yang akan digunakan untuk kurir dalam mengambil pakaian. Dan berikut ini adalah output untuk formulir pemesanan..

FORMULIR	
Id_pemesan	: 021
Nama	: april
Alamat	: jember
No_hp	: 085955872xxx

Gambar 4.14 *output formulir*

Pada *output* berupa formulir inilah yang nantinya akan digunakan oleh kurir untuk mengambil pakaian atau menyerahkan pakaian kepada pelanggan yang melakukan pemesanan melalui sms .

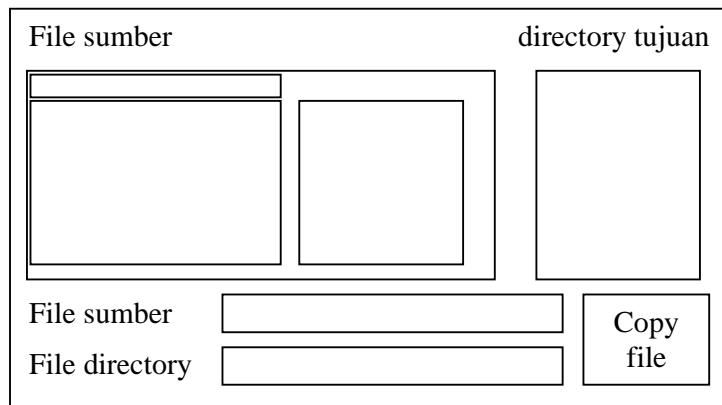
g. Form Ambil Cucian

DGV (data grid view)		
Hapus	Tutup	Cari data

Gambar 4.15 *form daftar cucian*

Form ini digunakan untuk pengambilan cucian, dan jika cucian sudah terambil maka data akan langsung di hapus dan kemudian data tersebut akan masuk pada penyerahan cucian yang nantinya akan digunakan sebagai pelanggan.

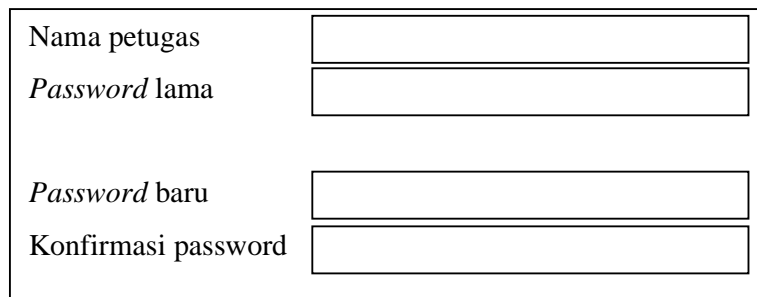
Pada *form utility* ini memiliki beberapa *form* yaitu form ganti password dan form untuk mem *backup database*.

h. *Form Backup Database*


The form is titled "Form Backup Database". It contains two main sections. The top section has two labels: "File sumber" on the left and "directory tujuan" on the right. Below "File sumber" are two rectangular boxes, one larger than the other. Below "directory tujuan" is a single rectangular box. The bottom section has two labels: "File sumber" and "File directory", each followed by a rectangular input field. To the right of these input fields is a button labeled "Copy file".

Gambar 4.16 *form backup database*

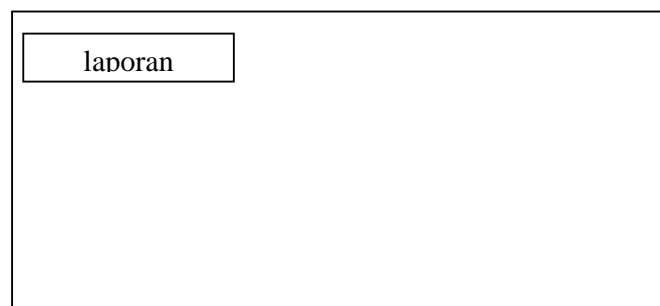
form ini dibuat untuk mem *backup* data bila terjadi kerusakan pada program maka kita masih memiliki cadangan data yang masih bisa digunakan.

i. *Form Ganti password*


The form is titled "Form Ganti password". It contains four labels on the left, each followed by a rectangular input field: "Nama petugas", "Password lama", "Password baru", and "Konfirmasi password".

Gambar 4.17 *ganti password*

Form ini nantinya akan digunakan untuk merubah *password* petugas bila suatu saat kita menginginkanya.

j. *Form Laporan*


The form is titled "Form Laporan". It contains a single label "laporan" followed by a rectangular input field.

Gambar 4.18 pembuatan laporan

Pada *form* laporan ini akan mencakup seluruh laporan dari program aplikasi *laundry* yaitu laporan petugas, laporan transaksi, dan *utility* yang semuanya akan ditampilkan menggunakan *crystal report*.

4.3 *Implementation and Unit Testing*

Setelah melakukan perancangan dilanjutkan dengan implementasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dengan menggunakan *database* dan bahasa pemrograman yang telah ditentukan sebelumnya. Berikut tahapan-tahapan implementasi :

4.3.1 Membuat *Database* dan Tabel

Setelah membuat desain sistem maka langkah selanjutnya adalah membuat *database*. Dalam pembuatan aplikasi ini saya akan menggunakan *Microsoft acces* sebagai aplikasi untuk membuat *database*. dan *database* yang akan saya buat memiliki beberapa tabel diantaranya adalah tabel petugas, tabel kurir, pelanggan, dan tabel cucian,

Tabel-tabel tersebut sebagai berikut:

a. Tabel Petugas

Tabel 4.1 Tabel Petugas

No	Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_petugas	Number	5	Primary
2	Nama	Text	25	
3	<i>Password</i>	Number	25	
4	Status_ptg	Text	25	

b. Tabel Kurir

Tabel 4.2 Tabel Kurir

No	Field	Type	Ukuran	Keteranga
1	Id_kurir	Number	5	Primary
2	Nama	Text	25	
3	Alamat	Number	25	
4	No hp	Number	25	

c. Tabel Cucian

Tabel 4.3 tabel cucian

No	Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_pelanggan	Number	5	Primary
2	No_faktur	Number	5	
3	Nama	Text	25	
4	Alamat	Number	25	
5	Tgl_masuk	Date	25	
6	Tgl_keluar	Date	25	
7	Jumlah pakaian	Number	25	
8	Jenis_cucian	Number	25	
9	Berat	Number	25	
10	Total bayar	Number	25	
11	Status bayar	Text	25	

d. Tabel Formulir

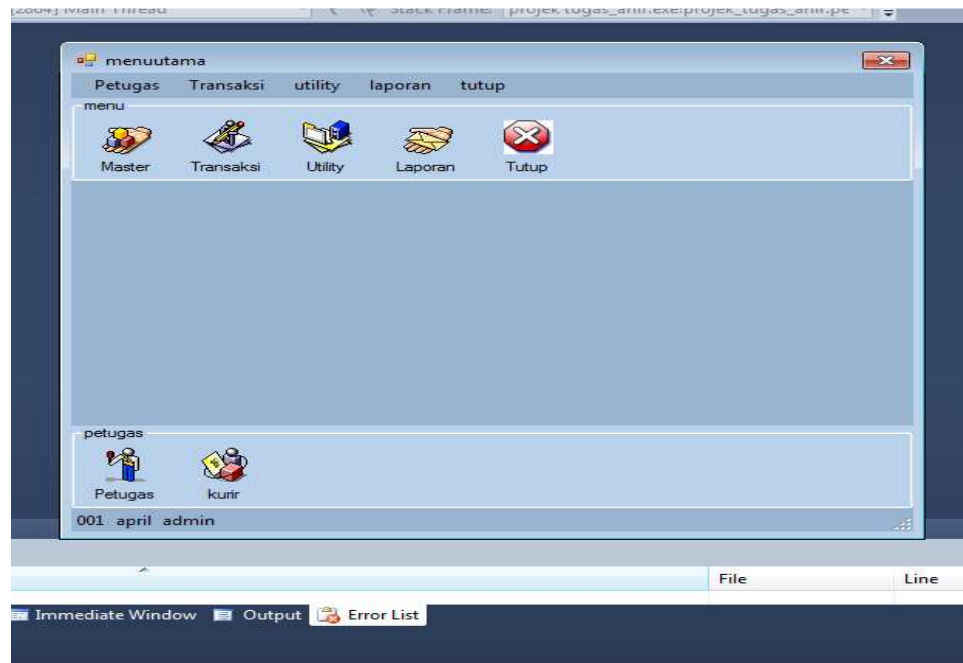
Tabel 4.4 formulir

No	Field	Type	Ukuran	Keterangan
1	Id_pemesan	Number	10	Primary
1	Nama	Text	25	
2	Alamat	Text	25	
3	No_hp	Number	15	

4.3.2 Pembuatan Proyek

Pada tahap inilah kita akan membuat proyek dan dilanjutkan dengan coding pada sistem informasi *laundry*. Dan untuk membuat aplikasi *laundry* ini saya akan menggunakan *vb.net*

a. Menu Utama



Gambar 4.19 menu aplikasi

Form ini terbuka setelah kita melakukan *login*, dan *form* ini berisi petugas, transaksi, *utility*, laporan, tutup. Di dalam menu petugas berisi *form* untuk petugas dan kurir. kemudian menu transaksi yang berisi pelanggan, formulir untuk pelanggan, daftar cucian, dan nota. Pada menu selanjutnya adalah menu *utility* yang didalamnya berisi ganti password, dan *backupdatabase*. Kemudian menu selanjutnya adalah menu laporan yang berisi master laporan, laporan transaksi, dan laporan keuangan. Menu selanjutnya tutup aplikasi

b. *Form Login*

Gambar 4.20 *form login*

Formlogin untuk petugas dan *formlogin* ini sudah memiliki hak akses untuk operator dan admin jika petugas *login* sebagai admin maka semua menu pada aplikasi ini akan dapat dibuka tetapi jika petugas *login* sebagai operator maka akan ada beberapa *form* yang tidak akan dapat diakses oleh petugas .

Menu petugas

Di dalam menu petugas ini sendiri memiliki dua *form* yaitu *form* untuk petugas dan *form* untuk kurir

c. *Form Petugas*

	kode_petugas	nama_petugas	pwd_petugas	status_petugas
▶	ptg01	april	april	admin
	ptg2	saya	saya	opertaor
	ptg4	dia	dia	admin
	ptg6	april	april	admin

Gambar 4.21 *form petugas*

Pada *form* ini memiliki beberapa atribut seperti kode petugas, nama, *password*, dan status petugas. Seperti yang kita lihat pada atribut status petugas ada admin dan operator dan sudah saya bahas sebelumnya bahwa status petugas inilah yang akan menentukan hak akses pada menu-menu aplikasi.

d. *Form* Kurir

Gambar 4.22 *form* kurir

Pada *form* hanya berisi pencatatan untuk kode kurir, nama, alamat dan nomor hp. ditujukan agar mudah masalah jika terjadi sesuatu untuk pengiriman *laundry* dan pengambilan.

Menu transaksi

Pada menu transaksi ada beberapa *form* diantaranya adalah *form* pelanggan, *form* daftar cucian *form* pengembalian cuian, *form* penyerahan cucian dan nota

e. *Form Penyerahan Cucian*

no_faktur	nama_pelanggan	tgl_masuk	tgl_keluar	jumlah_pakaian	berat_pakaian	
122	april	9/12/1991	9/12/1990	24 pcs	3 kg	1
123	saya	9/14/1990	9/18/1990	24 pcs	3	1
134	april	9/19/1990	9/19/1990	34 pcs	5 kg	1
133	april	9/18/2001	9/19/2001	32 pcs	3 kg	1

Gambar 4.23 *form penyerahan cucian*

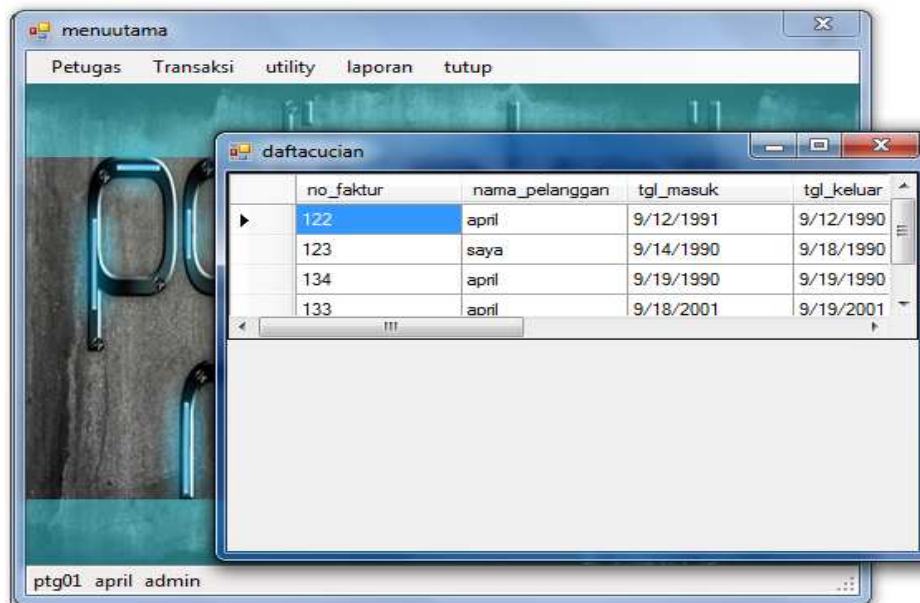
Pada *form* inilah nantiya kita akan membuat nota untuk pelanggan, baik untuk jasa *laundry* biasa ataupun pemesanan melalui sms .

f. *Form Pelanggan*

Gambar 4.24 *form pelanggan*

Pada *form* pelanggan ini berisi nama, nomor hp, dan jenis cucian yang akan dipilih. Dan nantinya dari *form* inilah akan dibuat formulir yang akan diambil oleh kurir untuk mengambil pakaian pada *customer* atau pelanggan.

g. *Form* Daftar Cucian



Gambar 4.25 Daftar Cucian

Pada *form* ini hanya berisi data gridview yang nantinya akan dijadikan nota untuk *customer* yang akan berisi transaksi dari pencucian.

Menu *utility*

Pada menu *utility* ini berisi *form* untuk ganti *password* dan from untuk *backupdatabase*

h. *Form untuk backup database*

The screenshot shows a window titled 'menuutama' with a menu bar containing 'Petugas', 'Transaksi', 'utility', 'laporan', and 'tutup'. A sub-window titled 'backupdata' is open, displaying a form titled 'Backup Data'. The form has a blue header and contains several input fields. On the left, there is a large image of a metal padlock. The form includes a 'file sumber' section with a large empty box, a 'direkton tujuan' section with a large empty box, and a 'file sumber' section with a smaller empty box. Below these, there are two input fields labeled 'file sumber' and 'file direkton', and a 'copy file' button. The status bar at the bottom of the main window shows 'ptg01 april admin'.

Gambar 4.26 *form backup database*

Pada *form backup database* tentunya digunakan untuk membackup data agar tidak ada data yang hilang jika terjadi error atau kesalahan

i. *Form Untuk Ganti Password*

The screenshot shows a window titled 'Ganti Password'. The form has a blue header with the title 'Ganti Password' in a stylized font. It contains four input fields: 'Nama Petugas', 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Konfirmasi Password'. Each field has a corresponding label to its left. The form is simple and functional, with a blue border and a white background for the input areas.

Gambar 4.27 *form ganti pasword*

Pada *form* ini adalah *form* yang ditujukan untuk mengganti *password* jika petugas meinginkanya

j. Menu Laporan

Pada menu ini terdapat beberapa *form* diantaranya master laporan dan laporan transaksi. Master laporan berisi tentang laporan petugas dan berisi form kurir.



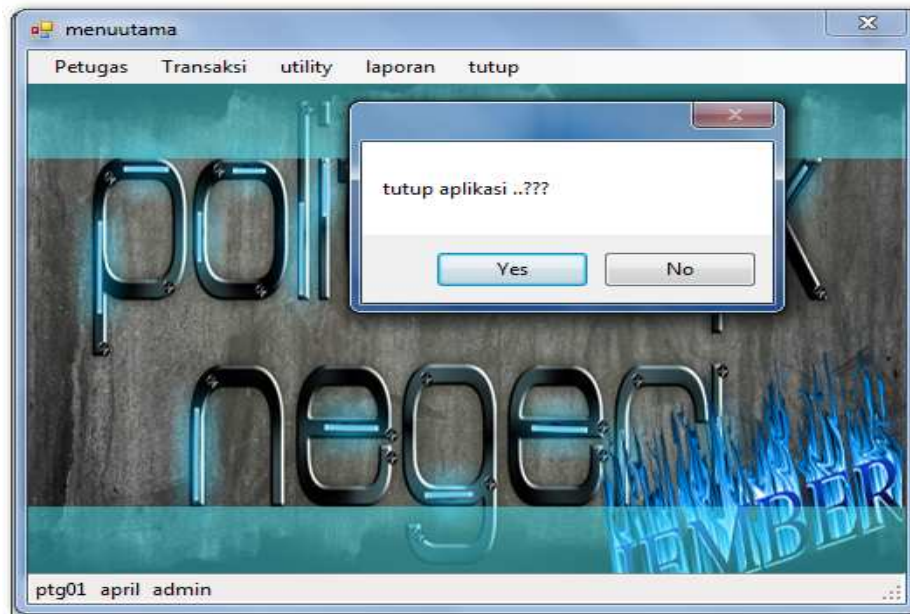
Gambar 4.28 *form* laporan

k. Form Diskon

Gambar 4.29 *form* diskon

Pada form ini berisi tentang jumlah bayar dan diskon, dan untuk diskon ditentukan oleh jumlah berat pakaian, apabila cucian diatas 5kg dan diatas 10kg maka pelanggan akan mendapat diskon.

1. Tutup



Gambar 4.30 form tutup

Menu ini hanya berisi tutup aplikasi atau keluar dari aplikasi yang udah dijalankan.

4.4 *Integration and Sistem Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian masing-masing modul (unit) program apakah sesuai dengan tugasnya. Pengetesan ini dilakukan dengan menggunakan metode black box testing yaitu pengetesan menggunakan metode pengujian logika program yaitu contoh perkusus atau masalah yang diajukan. Pada tahap akhir akan diujikan pada kondisi sebenarnya yaitu dengan implementation testing.

Cara pengujian blackbox testing dilakukan dengan menjalankan modul aplikasi proses perekayasa dan melakukan *inputdata* serta melihat *inputnya* apakah sesuai dengan domain masalah serta kesimpulan yang diharapkan.

4.4.1 Hasil Pengujian Untuk *form* admin dan operator

Tabel 4.5 Pengujian Halaman *Interface* Untuk Admin dan operator

No	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan	Sesuai
1	<i>Login</i>	Masuk halaman menu utama	Apabila salah akan kembali lagi ke menu <i>login</i>	Ok
2	Menu utama	Jika <i>login</i> sebagai operator maka akan ada <i>form</i> yang tidak dapat diakses jika admin semuanya bisa diakses	Setelah kita masuk menu utama, maka akan ada beberapa pilihan <i>form</i> dari aplikasi laundry	Ok
3	<i>Form</i> petugas	Masuk halaman data petugas, dapat menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data <i>laundry</i> yang telah ditambahkan sebelumnya.	Data yang telah ditambahkan, diedit maupun dihapus akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	Ok
4	<i>Form</i> kurir	Masuk halaman data kurir, dapat menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data kurir yang telah ditambahkan sebelumnya.	Data yang telah ditambahkan, diedit maupun dihapus akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	Ok
5	<i>Form</i> penyerahan cucian	Masuk halaman data cucian, dapat menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data cucian yang telah	Data yang telah ditambahkan, diedit maupun dihapus akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	Ok

		ditambahkan sebelumnya.		
6	<i>Form</i> formulir	Masuk halaman <i>form</i> formulir , dapat menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus mencetak formulir.	Data yang telah ditambahkan, diedit maupun dihapus maka akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	Ok
7	<i>Form</i> daftar cucian	Masuk halaman data daftar cucian, dapat menambah, menampilkan, mengedit dan menghapus data penimbangan yang telah ditambahkan sebelumnya.	Data yang telah ditambahkan, diedit maupun dihapus maka akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	Ok
8	<i>Form</i> prlanggan	Masuk <i>form</i> pelanggan, dapat menampilkan, mengedit dan menghapus data posyandu yang telah ditambahkan sebelumnya.	Data yang telah diedit maupun dihapus maka akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	Ok
9	<i>Form</i> antrian	Masuk <i>form</i> antrian dan bisa menginput data tanggal masuk dan kapan selsai	Data yang telah ditambahkan, diedit maupun dihapus maka akan tersimpan langsung pada <i>database</i> .	
11	Cetak formulir	Masuk ke data formulir dan akan cetak formulir	Data formulir yang telah dicetak akan kasihkan kepada kurir digunakan untuk bukti mengambil pakaian	Ok

12	Laporan	Mampu menampilkan semua laporan pada sistem informasi <i>laundry</i>	Dengan menggunakan <i>crystal report</i> akan mampu menampilkan semua <i>form</i> pada sistem informasi <i>laundry</i>	Ok
----	---------	--	--	----

4.5 *Operation and Maintenance*

Pada fase terakhir ini dilakukan pengoprasian di lingkungannya. Penulis melakukan pengoprasian aplikasi ini berbasis Web secara online sehingga dapat diakses oleh masyarakat sebagai usernya sedangkan untuk pengelolahnya jikamemungkinkan yaitu petugas kesehatan meliputi bidan maupun kader posyandu itu sendiri. Proses *maintenance* atau pemeliharaan perangkat lunak tidak dilakukan karena membutuhkan waktu yang lama

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyusunan dari Tugas Akhir Sistem Informasi *laundry* dengan menggunakan *vb.net* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Memberikan informasi data *laundry* yang tersruktur dan terjaga pengarsipanya
2. Informasi yang disajikan berupa laporan dan struck nota.

5.2 Saran

Adapun saran yang diharapkan untuk membantu kesempurnaan program Sistem Informasi jasa *laundry* menggunakan *vb.net* yang telah dibuat yaitu :

1. Diharapkan adanya pengembangan dari program yang ada dengan penambahan detail detail transaksi
2. Penyempurnaan program untuk *form* antrian yang telah telah ada.
3. Penyempurnaan transaksi untuk program yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. 2005. *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Anisyah. 2000. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Jogiyanto. 2004. *Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Jogiyanto, HM. 2009. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kieso, Weygandt, Warfield. 2002. *Intermediate Accounting*, Edisi Sepuluh, Jakarta : Erlangga.
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media.
- Wahyono, Teguh. 2005. *Sistem Informasi: Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi*. Jakarta : Graha Ilmu.
- .