

APLIKASI PENGOLAHAN DATA SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR PADA UPTD PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN DINAS PERKEBUNAN KALIMANTAN TIMUR BERBASIS VISUAL BASIC 6.0

Muhammad Fawzi

^{1,2} Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Widya Cipta Dharma
^{1,2,3} Jl. M. Yamin no 25, Samarinda, 75123
E-mail : wicida@wicida.ac
[Times New Roman 10, reguler, rata tengah]

ABSTRAK

Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur merupakan sistem yang dibangun untuk memproses pengolahan data surat masuk dan surat keluar yang berupa *penginputan* data surat masuk, data disposisi, data hasil surat masuk, data surat keluar dan serta laporannya.

Pada penelitian ini telah dibuat aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar dengan desain sistem menggunakan *Flow of Document (FOD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Hirarchy Plus Input Process Output (HIPO)*, aplikasi ini dibangun menggunakan *software* yaitu bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0*, *database* yang digunakan *Microsoft Access 2010*. Sistem yang dibangun beroperasi pada sistem operasi *windows*.

Kata Kunci : Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar

BAB I PENDAHULUAN

Pengamatan menunjukkan bahwa teknologi komputer pada masyarakat di seluruh Kalimantan Timur saat ini, di daerah Samarinda diperkirakan akan terus mengalami perkembangan yang begitu pesat dari tahun ketahun sehingga peranan teknologi komputer ini sangat penting. Awalnya komputer lebih digunakan sebagai perangkat bantu dalam hal penghitungan angka - angka sebelum akhirnya menjadi perangkat multifungsi. Kegunaan komputer sangat berguna untuk pengolahan data, yang tujuannya pengolahan dengan baik, teliti, tepat waktu dan menghemat tenaga, sehingga tercapai produktifitas kerja. Teknologi komputer sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari - hari untuk mempermudah kinerja manusia baik itu kebutuhan manusia itu sendiri maupun instansi. Kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap instansi, terutama instansi yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Banyaknya data

maupun informasi yang harus diolah tentu tidak memungkinkan dilakukan semua dengan menggunakan cara manual, melainkan dengan menggunakan alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan perhitungan dan penyampaian data yang tinggi.

Dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar, pegawai bagian umum memiliki kendala dalam menggunakan sistem pengelolaan data surat tersebut, dimana sistem tersebut tidak efisien dalam penggunaannya sehingga pegawai lebih memilih menggunakan prosedur – prosedur kerja manual dalam mengarsipkan data surat dan merekap data surat sebagai laporan bulanan/tahunan demi memenuhi permintaan dari pimpinan. Pengolahan Data Surat Masuk dan Surat Keluar pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur yang dilakukan oleh Tata Usaha masih memiliki beberapa kendala dan kekurangan diantaranya, dalam pencatatan data surat masuk dan surat keluar masih harus dicatat dan dibukukan dalam pembuatan surat masuk dan surat keluar, hal ini mengakibatkan informasi yang dibutuhkan memerlukan waktu yang tidak sedikit. Dengan demikian perlu diterapkan sistem komputer pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan timur, dalam pembuatan laporan yang cepat dan tepat. salah satu aplikasi yang sangat berguna untuk membantu kita dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu yang sangat singkat dan efisien yaitu menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah penulisan ini adalah “Bagaimana membangun aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun yang akan dibahas didalam penulisan ini dikhususkan pada aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan

Timur yang terdiri dari Input, Proses dan Output dalam Aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Input

- 1) Input Data Surat Masuk
- 2) Input Data Disposisi
- 3) Input Data Surat Keluar

2. Proses

- 1) Proses Pendataan Surat Masuk
- 2) Proses Pendataan Surat Keluar

3. Laporan

- 1) Laporan Surat Masuk.
- 2) Laporan Lembar Disposisi.
- 3) Laporan Disposisi.
- 4) Laporan Surat Keluar.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian :

- 1) Bertujuan untuk menciptakan suatu sistem kerja yang baik dan efisien dalam suatu sistem aplikasi tata persuratan pada bidang surat-menyurat.
- 2) Memberikan solusi terbaik bagi pegawai tata usaha untuk lebih mudah dan cepat dalam bekerja terutama dalam hal penanganan masalah administrasi surat.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan agar memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait didalamnya :

1.5.1 Bagi Mahasiswa

Dengan adanya penulisan tugas akhir ini, mahasiswa dapat belajar dalam menambah dan mengembangkan ilmu penulis dibangku kuliah dan menerapkan ilmu tersebut yang sudah dituangkan dalam bentuk tugas akhir sistem komputerisasi pengolahan data berbasis program Visual Basic 6.0.

1.5.2 Bagi Perguruan Tinggi

Dengan adanya penulisan tugas akhir ini, banyak memberikan manfaat bagi perguruan tinggi untuk membina dan menghasilkan mahasiswa yang berkualitas secara nyata dan dapat terjun langsung kelapangan, dan tidak hanya terbatas hanya pada teori. Selain itu dapat dijadikan sebagai bahan penelitian lebih lanjut khususnya para mahasiswa yang akan menyelesaikan tugas akhir dan menjadi saran bagi perguruan tinggi kepada pihak luar dalam memberikan peluang kesempatan kerja pada mahasiswa STMIK Widya Cipta Dharma.

1.5.3 Bagi UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Kalimantan Timur Samarinda

Dengan adanya penulisan tugas akhir ini, memudahkan pengguna dalam pencarian surat masuk dan surat keluar, Sebagai bahan pertimbangan dan pedoman bagi pegawai untuk perbaikan dan

penyempurnaan sistem pengolahan data sehingga dapat meningkatkan kerja secara efisien waktu dan tenaga.

1.6 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam penulisan Tugas akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian sebagai berikut:

1.6.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur Samarinda, yang dilakukan dalam waktu 1 bulan yang dimulai pada 21 Januari 2016 sampai dengan 22 Februari 2016.

1.6.2 Tempat dan Waktu Penelitian Teknik Pengumpulan data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan, dengan cara:

1.6.2.1 Studi Pustaka

Dalam Penelitian ini dilakukan dengan cara membaca menganalisis, menyimpulkan dan mengutip bacaan - bacaan yang dibutuhkan pada perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda.

1.6.2.2 Studi Lapangan

1) Observasi

Observasi yaitu Melakukan pengamatan secara langsung di UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur Samarinda.

2) Wawancara(*interview*)

Dalam Penelitian ini dilakukan dengan cara turun langsung kelapangan mengenai setiap aspek - aspek yang ingin dan melakukan wawancara dengan pihak - pihak yang dapat membantu penulis dalam penelitian ini. penulis melakukan proses pengumpulan data pada saat KKP selama satu bulan pada bagian umum.

1.6.3 Teknik Analisis

Dalam hal ini masalah yang dianalisis adalah masalah yang sedang dihadapi oleh bagian tata usaha UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur, Samarinda mencari solusi yang efektif dan efisien Pengembangan sistem pengolahan surat masuk dan surat keluar Demi memudahkan para pegawai.

1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Untuk membuat sistem yang sesuai dan dapat menyelesaikan, maka digunakan metode *waterfall* dalam membangun aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar pada uptd pengawasan benih perkebunan dinas perkebunan kalimantan timur samarinda berbasis visual basic 6.0.

1.6.4.1 Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap masalah yang ada berdasarkan beberapa kategori analisis, yaitu :

1. Analisis Data

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Dengan demikian definisi tersebut dapat disintesis menjadi proses pengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang didasarkan pada data.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan terdiri dari analisis secara fungsional dan non fungsional.

1) Analisis Fungsional

Pada analisis fungsional yaitu menjelaskan tentang analisis apa saja yang akan diproses baik itu terhadap masalah yang ada, seperti jenis penelitian yang akan ditampilkan, informasi sumber dana yang diperoleh serta bantuan informasi yang bisa dilihat oleh seorang peneliti ketika ingin melakukan penelitian.

2) Analisis Non Fungsional

Sedangkan Non Fungsional yaitu analisis untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam membuat suatu sistem informasi baik dari segi perangkat lunak maupun perangkat keras.

3. Analisis Teknologi

Analisis teknologi menjelaskan tentang teknologi *software* dan *hardware* yang digunakan dalam mendukung penggunaan sistem informasi penelitian masyarakat ini, seperti membuat aplikasi maka memerlukan teknologi seperti *Visual Basic 6.0*, memerlukan data penyimpanan secara informasi produk, informasi berita digunakan *database seperti MySQL*, atau *Microsoft Office Access*.

4. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi minimum Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi Sistem pengolahan data surat masuk dan surat keluar ini meliputi :

- 1) Processor Intel(R) Core(TM) i3 CPU M 380 @ 2.53GHz
- 2) Memory minimal 2045 MB (2.00 GB) DDR3
- 3) Harddisk minimal 40 GB

5. Analisis Perangkat Lunak (*software*)

- 1) Sistem Operasi Windows 7 versi 32 bit
- 2) Microsoft Visual Basic 6.0
- 3) *Crystal Report 8.5*
- 4) *Microsoft Office Access 2010*

6. Analisis Sistem

Analisis sistem menjelaskan mengenai Sistem pengolahan data surat masuk dan surat keluar pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Kalimantan Timur Samarinda.

1.6.4.2 Desain Sistem

Tahapan desain atau perancangan system bertujuan untuk memberikan gambaran umum kepada pemakai tentang system teknologi informasi yang baru. Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah :

- 1) FOD (*Flow of Document*)
- 2) DFD (*Data Flow Diagram*)
- 3) HIPO (*Hirarchy Plus Input Process Output*)

1.6.4.3 Implementasi

Setelah melakukan analisis dan desain, maka dilakukan implementasi yaitu pembangunan sistem, dalam hal ini difokuskan pada pembuatan program. Adapun bagian-bagian yang dibangun dalam aplikasi ini adalah :

- 1) Struktur *Database*
- 2) *Form-form input*
- 3) *Form-form proses*
- 4) *Output/Laporan*

1.6.4.4 Testing

Tahapan *Testing* ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah termasuk dalam kriteria membangun sistem yang baik. Karena hasil yang diinginkan apakah sudah tercapai atau belum dalam tahap *testing*.

1.6.4.5 Maintenance

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

1.7 Metode Pengujian Sistem

Dalam tahap pengujian aplikasi penulis menggunakan metode *Blackbox Testing*.

1.8 Sistematika Penelitian

Dalam sistematika dari penulisan tugas akhir ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, waktu tempat pelaksanaan penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang digunakan dalam penelitian dan menjelaskan konsep yang mendasari perumusan masalah.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bagian ini menjelaskan tentang metode analisis data, desain sistem yang akan dibuat pada kantor UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bagian ini menjelaskan tentang desain program, desain database, tampilan menu, tampilan surat masuk, tampilan disposisi, tampilan surat keluar dan tampilan laporan.

BAB V PENUTUP

Bagian ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penulis mencoba untuk mengambil kesimpulan yang menyangkut terhadap materi keseluruhan **penulisan tugas akhir**, serta saran penulis yang dapat dituangkan ke dalam laporan tersebut.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mendukung analisis dari hasil penelitian, maka bab ini menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang digunakan dalam penelitian dan dikutip dari pengertian-pengertian sebenarnya.

2.1 Kajian Empiris

Pada kajian empiris kami akan membandingkan dengan judul penelitian sebelumnya yang sudah ada dengan judul yang sama atau serupa. Tujuannya untuk membuat perbedaan dan pengembangan dari penulisan sebelumnya.

Tabel 2.1 merupakan perbandingan dengan mengambil 3(tiga) judul skripsi:

No.	Nama Penulis dan Tahun	Judul	Metode Yang Digunakan	Kesimpulan
1.	Okdy Dian Prasetya 2013	Sistem Informasi Pengarsipan Data surat masuk dan surat keluar pada polrestabes semarang	FOD, DFD	Aplikasi ini untuk Mempermudahkan Kinerja dan rekapitulasi dapat membantu mempercepat pembuatan laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan

2.	Endang Sugihart, Sulis Eli Triliani 2014	perancangan aplikasi surat masuk dan keluar pada pt. angkasa pura 1 semarang	FOD, HIPO	Memperkenalkan salah satu dari sekian banyak aplikasi yang dapat dibuat dan dikembangkan dengan menggunakan Website.
3.	Fakhrudin Rachman 2013	Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada MA NU 03 Sunan Katong Kaliwungu	CD, DFD	Dapat mengolah data surat sesuai dengan yang diharapkan yaitu pendataan surat, informasi surat dan laporan surat masuk dan surat keluar.

Sumber : Okdy Dian, Prasetya, 2013 (*Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Polrestabes Semarang*).

Sumber : Sugiharti, Endang, Triliani, Sulis Eli, 2014 (*Perancangan Aplikasi Surat Masuk Dan Keluar Pada Pt. Angkasa Pura 1 Semarang*).

Sumber : Fakhrudin, Rachman 2013 (*Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada MA NU 03 Sunan Katong Kaliwungu*. Skripsi, Fakultas Ilmu Komputer.)

Dari penelitian sebelumnya terdapat 3 jenis judul skripsi dalam metode yang digunakan akan tetapi maksud dan tujuan sama yaitu membuat aplikasi surat masuk dan keluar untuk membantu Pengelolaan dan proses komunikasi dalam pekerjaan menjadi lebih efektif, karena dapat mempersingkat waktu mulai dari proses pembuatan hingga penerimaan surat.

2.2 Kajian Teoritis

Pada kajian teoritis tersebut penulis memberikan definisi teori dalam penelitian untuk menerangkan atau menggambarkan gejala yang ada di aplikasi pengolahan data surat masuk dan surat keluar.

2.2.1 Aplikasi

Menurut Puntodewo (2011), aplikasi adalah direktori yang berisi file-file data yang disediakan untuk digunakan dalam proses aplikasi.

Menurut Hengky (2010), aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

Maka dapat disimpulkan aplikasi adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas.

2.2.2 Data

Menurut Lilis Puspitawati & Sri Dewi Anggadini (2011), data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata.

Dari pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa data adalah fakta mengenai objek atau orang lain, yang kemudian diproses sehingga menghasilkan suatu informasi yang lebih berguna.

2.2.3 Pengolahan Data

Menurut Lilis Puspitawati & Sri Dewi Anggadini (2011), yang dikutip oleh GR Terry pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan, guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan.

Pengolahan data tidak hanya melibatkan perhitungan numeris, tetapi juga operasi – operasi klasifikasi seperti klasifikasi data dan perpindahan data dari suatu tempat ketempat lain, pengurutan data, penggabungan data dan lain-lain.

2.2.4 Pengertian Surat

Menurut Silmi (2008), surat adalah sehelai kertas atau lebih yang digunakan untuk mengadakan komunikasi secara tertulis.

Sedangkan pengertian Menurut Rahardi (2008), surat adalah pernyataan tertulis dari pihak satu ke pihak lain, atas nama perseorangan ataupun atas nama jabatan.

Disimpulkan bahwa surat merupakan pengertian dan alat komunikasi bagi seseorang dan orang lain. Karena sifatnya yang demikian, maka surat-surat harus disusun secara singkat dan padat tetapi jelas dan tegas. Bahasa yang dipakai haruslah mudah dimengerti, sederhana, dan teratur.

Secara terperinci, dikatakan pengertian surat sebagai berikut:

1. Bentuk pernyataan kehendak seseorang kepada orang lain melalui tulisan.
2. Suatu media pencurahan perasaan, kehendak, pikiran dan tujuan seseorang untuk dapat diketahui orang lain.
3. Sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain.

2.2.5 Pengertian Kearsipan

Menurut Basir Barthos (2013), Kearsipan adalah catatan tertulis baik dalam bentuk gambar ataupun bagan yang memuat keterangan – keterangan mengenai sesuatu subyek (pokok persoalan) ataupun peristiwa yang di buat orang untuk membantu daya ingatan orang (itu) pula.

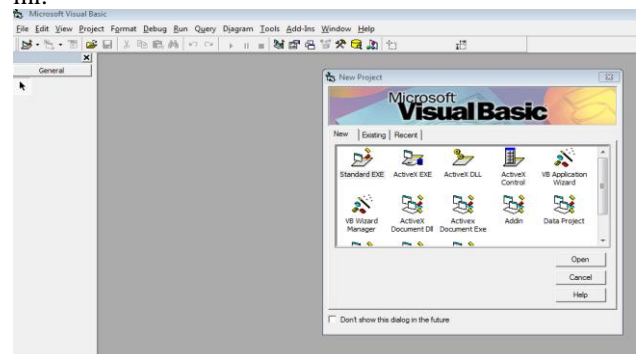
Atas dasar pengertian di atas, maka yang termasuk dalam pengertian arsip itu misalnya : surat – surat, kwitansi, faktur, pembukuan, daftar gaji, daftar harga, kartu penduduk, bagan organisasi, foto – foto dan lain sebagainya.

Kearsipan mempunyai peranan sebagai pusat ingatan, sebagai sumber informasi dan sebagai alat pengawasan yang sangat di perlukan dalam setiap organisasi dalam rangka kegiatan perencanaan, penganalisaan, pengembangan, perumusan kebijaksanaan, pengambilan keputusan, pembuat laporan, pertanggung jawaban, penilaian dan pengendalian setepat – tepatnya.

2.3 Bahasa Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0

MADCOMS (2010), Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang cukup populer dan mudah di pelajari. Anda dapat membuat program dengan aplikasi GUI(Graphical User Interface) atau program yang memungkinkan pemakai computer berkomunikasi dengan computer tersebut dengan menggunakan modus grafik atau gambar.

Microsoft Visual Basic 6.0 menyediakan fasilitas yang memungkinkan anda untuk menyusun sebuah program dengan memasang objek – objek grafis dalam sebuah form, Selain itu visual basic juga menawarkan berbagai kemudahan dalam mengelola sebuah database, Kemudahan ini masih ditambah lagi dengan tersedianya sarana dan peranti yang lengkap. Dan bias dilihat tampilan kotak dialog new project dibawah ini.



Gambar 2.1 Tampilan Kotak Dialog New Project

(Sumber : MADCOMS, 2010).

2.4 Database

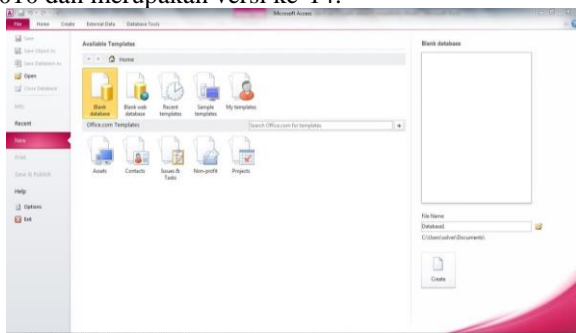
Menurut MADCOMS (2010), database merupakan suatu tempat yang digunakan untuk menampung satu atau beberapa table yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya.

Dengan demikian database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.

2.5 Microsoft Access 2010

Menurut MADCOMS (2010), Microsoft Access merupakan salah satu software pengolah database yang dapat mengolah berbagai jenis data serta membuat hasil akhir berupa laporan dengan tampilan yang lebih menarik.

Microsoft Access 2010 sendiri adalah revolusi dari Microsoft Access sebelumnya yakni Microsoft Access 2007. Microsoft pertama kali merilis Microsoft Access 1.0 pada bulan November 1992 kemudian dilanjutkan Microsoft Access 2.0 pada tahun berikutnya yakni pada tahun 1993. Microsoft terus mengupayakan pengembangan fitur Microsoft Access sampai dengan tahun 2010 Microsoft sudah merilis Microsoft access 2010 dan merupakan versi ke-14.



Gambar 2.10 Tampilan *Start Page* Microsoft Access 2010

Sumber: MADCOMS (2010), Tampilan *Start Page* Microsoft Access 2010

Dalam pemakaiannya Microsoft relatif cepat karena semua table basis data, query, form, dan report disimpan di dalam satu berkas basis data. Dan kemudahan lainnya adalah Microsoft Access menggunakan Query Design Grid untuk membuat query, sebuah program berbasis grafis yang mengizinkan para penggunanya untuk membuat query tanpa harus mengetahui bahasa pemrograman SQL.

2.6 Crystal Report

Menurut Madcoms (2010), *Crystal Reports* merupakan salah satu paket program yang digunakan untuk membuat, menganalisa, dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam *database* ke dalam berbagai jenis laporan. *Crystal Reports* dirancang untuk membuat laporan yang dapat digunakan di berbagai bahasa pemrograman berbasis *Windows*, seperti *Visual Basic*, *Visual C/C++*, *Visual Interdev*, dan *Borland Delphi*.

Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh program *Crystal Reports*, antara lain:

1. Pembuatan laporan dengan *Crystal Reports* tidak terlalu rumit dan banyak melibatkan kode program.
2. Program *Crystal Reports* banyak digunakan karena mudah terintegrasi dengan bahasa lain dan paket program lain seperti *Microsoft Office*, *Adobe Acrobat Reader*, HTML, dan sebagainya.

Dalam membuat suatu laporan, data merupakan komponen yang sangat penting dan mutlak disediakan. Umumnya data-data tersebut disimpan dalam sebuah *database*.

2.7 Alat Bantu Pengembangan Sistem

Untuk membantu pengembangan dari sistem ada beberapa alat bantu (simbol) yang dapat digunakan didalam tahap pengembangan suatu sistem pengembangan sistem itu sendiri antara lain adalah :



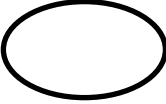

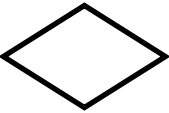


2.7.1 Flow of document (FOD)

Menurut James A. Hall (2007), Diagram alir Dokumen (*Flow Of Diagram*) adalah representasi grafis dari sistem yang mendeskripsikan relasi fisik diantara entitas – entitas intinya bagan alir dapat digunakan untuk menyajikan aktifitas manual, aktivitas pemrosesan computer atau keduanya.

Berikut adalah simbol-simbol dari *Flow Of Document* (FOD) :

Tabel 2.2 Simbol *Flow of document* (FOD)


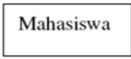





Simbol	Keterangan
	Menandakan dokumen, dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cerakan
	Proses manual
	Proses yang dilakukan oleh computer
	Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
	Data Penyimpanan (data storage)

	Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman lain.
	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman utama
	Terminasi yang menandakan awal dan akhir
	Pengambilan keputusan (decision)
	Pemasukkan data secara manual
	Layar peraga (monitor)

2.7.2 Context Diagram (CD)

Menurut Edi Sugiarto (2015), *context diagram* merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan. Definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *context diagram* adalah diagram yang menggambarkan alur luar lingkup dari suatu sistem dan terdiri dari dokumen – dokumen serta fungsi – fungsi terkait.

Tabel 2.3 Simbol *Context Diagram* (CD)

Simbol	Arti	Contoh
	Terminator	
	Aliran Data/Data Flow	Informasi mahasiswa baru 
 atau 	Proses/Process	

Sumber : Edi Sugiarto, 2015 (*Contex Diagram dan Data Flow Diagram*)

2.7.3 Data Flow Diagram (DFD)

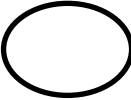



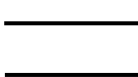
Menurut Edi Sugiarto (2015), *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir dan lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

Langkah-langkah dalam *Data Flow Diagram* dibagi menjadi tiga tahap atau tingkatan, yaitu :

1. Diagram Konteks
Diagram dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram konteks digunakan untuk digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global keseluruhan sistem yang ada.
2. Diagram Nol
Diagram Nol dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.
3. Diagram Detail
Diagram Detail dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada didalam diagram nol.

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

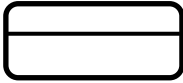
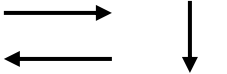
Simbol	Keterangan
	Proses mentransformasikan data secara umum
	Entity luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data atau ke system
 	Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
	Merupakan Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file

Sumber : Edi Sugiarto, 2015 (*Contex Diagram dan Data Flow Diagram*)

2.7.4 Hierarchy Plus Input-Process-Output (HIPO)

Menurut Paptiningsih (2012), HIPO (*Hierarchy plus input-process-output*) yaitu alat bantu yang digunakan untuk membuat spesifikasi program yang merupakan struktur yang berisi diagram dimana di dalam program ini berisi input yang diproses dan menghasilkan output” Berikut adalah simbol dari *Hierarchy Plus Input-Process-Output* (HIPO) :

Tabel 2.5 Simbol-simbol *Hierarchy Plus Input-Process-Output* (HIPO)

<p>SIMBOL</p> 	<p>Simbol Terminalisasi awal/akhir</p>
	<p>Data Flow / arus data</p>

Sumber : Paptiningsih, 2012. Analisa dan Desain Sistem Informasi

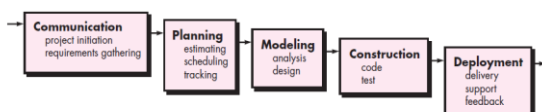
2.8 Tahapan Pengembangan Sistem

Untuk mengembangkan suatu sistem informasi, kebanyakan perusahaan menggunakan suatu metodologi yang disebut pengembangan sistem. Yang dimaksud dengan metodologi ini adalah suatu proses standar yang diikuti oleh organisasi untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisis merancang mengimplementasikan dan memelihara informasi.

2.8.1 Metode Waterfall

Menurut Pressman (2010), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*.

Fase-fase dalam metode *waterfall* menurut referensi Pressman:



Gambar 2.11 Penyajian sederhana dari model pengembangan *waterfall*.

1. Communication

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan tersebut, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. Planning

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses communication (analysis requirement). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. Modeling

Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi interface, dan detail (*algoritma*) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. Construction

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan

transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.9 Metode Pengujian Sistem

2.9.1 Blackbox

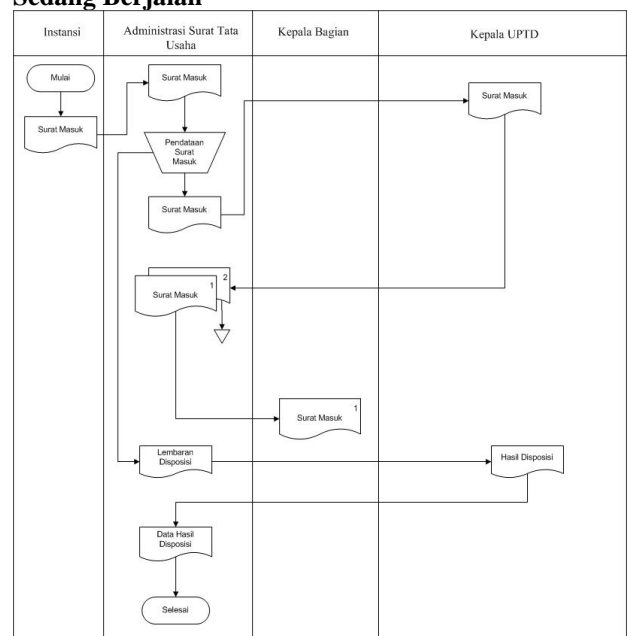
Menurut Pressman (2010), metode *black box testing* adalah pengujian tingkah laku, memusat pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Teknik pengujian *black box* memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi adalah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data), kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan akhir program. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah

fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *black box* tersebut dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.4.1 Flow Of Document (FOD)

3.4.5.1 Flow Of Document (FOD) Surat Masuk Yang Sedang Berjalan

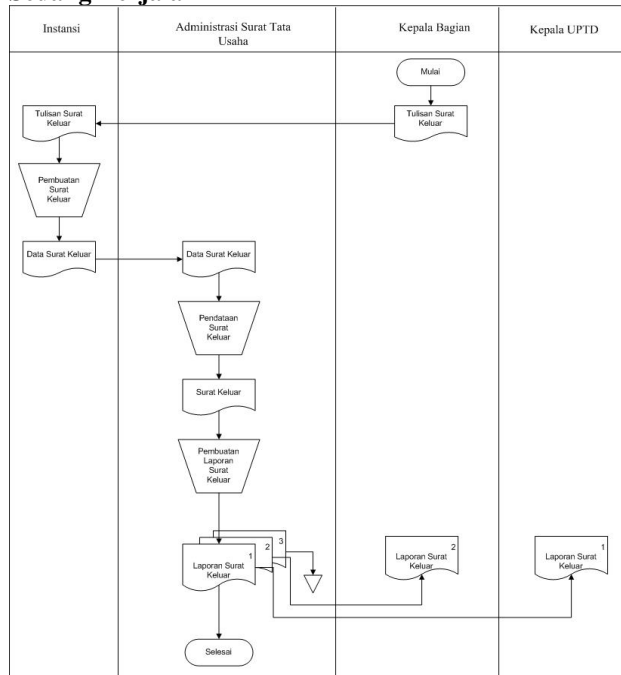


Gambar 3.2 Flow Of Document (FOD) Surat Masuk yang sedang berjalan

Flow Of Document (FOD) surat masuk yang sedang berjalan pada UPTD pengawasan benih perkebunan dinas perkebunan provinsi kalimantan timur samarinda diawali oleh entitas instansi yang mana surat masuk diberikan kepada entitas administrasi surat tata usaha untuk didata surat masuk tersebut. Lalu surat masuk yang asli sudah di data oleh entitas administrasi surat tata usaha selanjutnya akan diberikan surat tersebut kepada Kepala UPTD. Selanjutnya surat yang sudah dibaca akan diberikan kembali kepada entitas administrasi surat tata usaha, surat masuk tersebut diolah menjadi dua rangkap yang mana nantinya, surat masuk pertama akan diberikan untuk Kepala Bagian dan surat masuk kedua untuk arsip administrasi surat tata usaha. Lalu pada saat surat masuk itu sudah didata, dibuatlah lembaran disposisi, yang mana lembaran disposisi akan

diberikan kepada Kepala UPTD untuk memproses surat masuk yang diterimanya, apabila lembaran disposisi sudah di tulis maka akan menjadi hasil disposisi, hasil disposisi tersebut diberikan lagi kepada administrasi surat tata usaha menjadi data hasil disposisi yang akan menjadi arsip administrasi surat tata usaha tersebut.

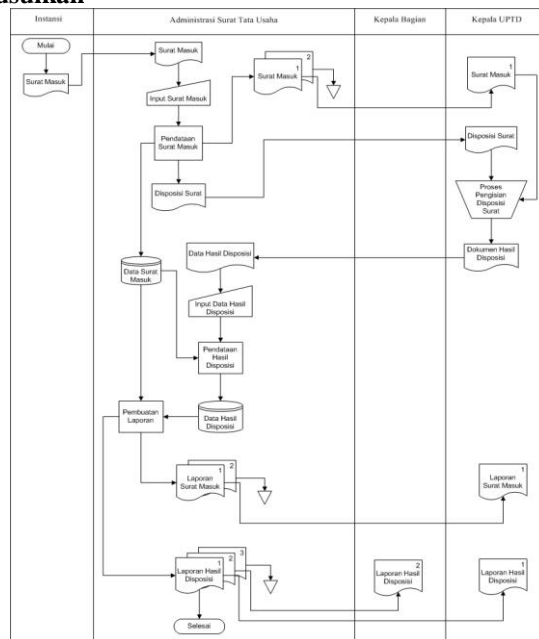
3.4.5.2 Flow Of Document (FOD) Surat Keluar Yang Sedang Berjalan



Gambar 3.3 Flow Of Document (FOD) Surat Keluar yang sedang berjalan

Flow Of Document (FOD) surat keluar yang sedang berjalan pada UPTD pengawasan benih perkebunan dinas perkebunan provinsi kalimantan timur samarinda diawali oleh Kepala Bagian yang mana tulisan surat keluar diberikan kepada entitas instansi dengan demikian, instansi membuat surat keluar yang akan diberikan ke entitas administrasi surat tata usaha untuk didata dan surat keluar yang sudah didata dibuatlah laporan surat keluar sebanyak tiga rangkap yang mana nantinya, laporan surat keluar yang pertama diberikan kepada Kepala UPTD, selanjutnya laporan surat keluar yang kedua diberikan kepada Kepala Bagian dan laporan surat keluar yang ketiga akan dijadikan arsip entitas administrasi surat tata usaha.

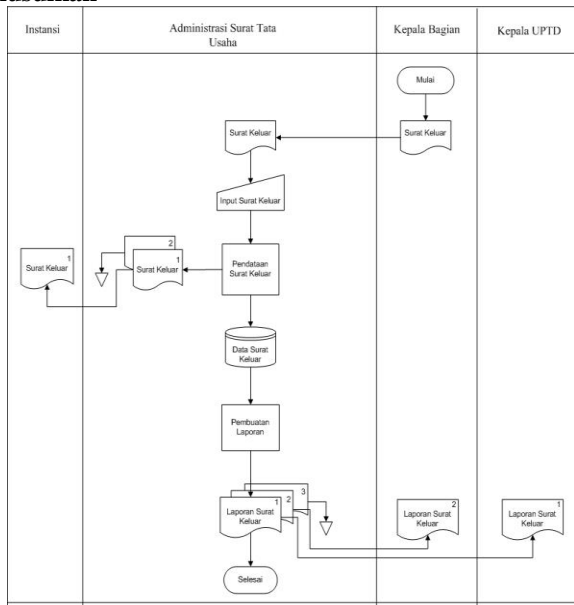
3.4.5.3 Flow Of Document (FOD) Surat Masuk Yang diusulkan



Gambar 3.4 Flow Of Document (FOD) Surat Masuk yang diusulkan

Flow Of Document (FOD) surat masuk yang diusulkan pada UPTD pengawasan benih perkebunan dinas perkebunan provinsi kalimantan timur samarinda diawali oleh entitas instansi yang mana surat masuk diberikan kepada entitas administrasi surat tata usaha untuk diolah dan kemudian disimpan kedalam database data surat masuk, selain itu surat masuk tersebut kemudian disalin (copy) menjadi dua rangkap yang mana nantinya, surat masuk pertama diserahkan kepada kepala UPTD dan surat masuk kedua diarsipkan oleh entitas administrasi surat tata usaha. Selanjutnya surat masuk yang sudah didata diberikan disposisi surat untuk diserahkan kepada kepala UPTD kemudian diproses dan menghasilkan dokumen hasil disposisi kemudian entitas kepala UPTD menyerahkan dokumen hasil disposisi kepada entitas administrasi surat tata usaha kemudian entitas administrasi surat tata usaha menginputkan hasil disposisi dan diproses kemudian disimpan kedalam database data hasil disposisi. Selanjutnya dalam proses pembuatan laporan dibutuhkan data dari database data surat masuk dan database data hasil disposisi, Laporan yang dihasilkan dari proses ini laporan surat masuk dan laporan hasil disposisi. Dari laporan tersebut laporan surat masuk dibuat sebanyak dua rangkap, laporan surat masuk yang pertama diberikan kepada Kepala UPTD dan laporan surat masuk yang kedua akan disimpan oleh entitas administrasi surat tata usaha sebagai arsip. Sedangkan laporan Hasil Disposisi dibuat sebanyak 3 rangkap, Laporan Hasil Disposisi yang pertama akan diberikan kepada Kepala UPTD, Laporan Hasil Disposisi yang kedua akan diberikan kepada Kepala Bagian dan Laporan Hasil Disposisi yang ketiga akan disimpan oleh entitas administrasi surat tata usaha untuk diarsipkan.

3.4.5.4 Flow Of Document (FOD) Surat Keluar Yang diusulkan

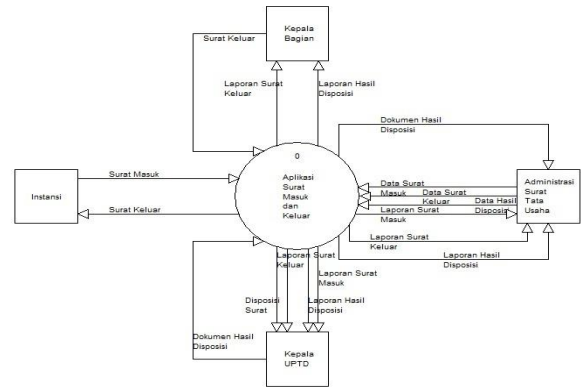


Gambar 3.5 Flow Of Document (FOD) Surat Keluar yang diusulkan

Flow Of Document (FOD) surat keluar yang diusulkan pada UPTD pengawasan benih perkebunan dinas perkebunan provinsi kalimantan timur samarinda diawali oleh entitas Kepala Bagian yang mana surat keluar diserahkan ke entitas administrasi surat tata usaha dan menginput dan mengolah data surat keluar kemudian disimpan kedalam *database* Data Surat Keluar, dan surat keluar tersebut diolah menjadi dua rangkap yang mana surat keluar pertama di berikan kepada entitas instansi untuk mengirimkan surat keluar yang ditujukan sedangkan surat keluar kedua akan disimpan oleh entitas administrasi surat tata usaha sebagai arsip. Selanjutnya dalam proses pembuatan laporan dibutuhkan data dari *database* Data Surat Keluar untuk membuat Laporan Surat Keluar yang nantinya Laporan Surat Keluar tersebut dibuat sebanyak tiga rangkap. Laporan Surat Keluar yang pertama akan diserahkan kepada Kepala UPTD sedangkan Laporan Surat Keluar yang kedua akan diserahkan Kepada Kepala Bagian dan Laporan surat Keluar yang ketiga akan disimpan oleh entitas administrasi surat tata usaha untuk diarsipkan.

3.4.6 Data Flow Diagram (DFD) Sistem

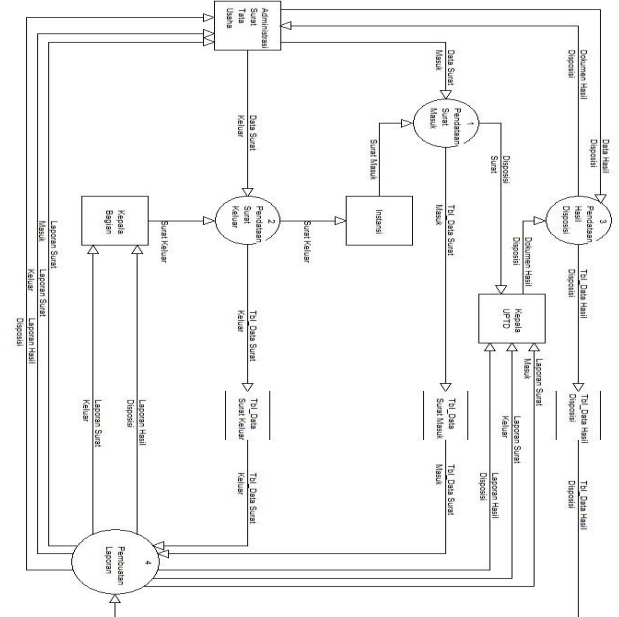
3.4.6.1 Context Diagram (CD)



Gambar 3.6 Context Diagram (CD)

Pada Context Diagram (CD) dimulai dari Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk dan Surat Keluar pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur terdiri dari 4 entitas, yaitu Instansi, Administrasi Surat Tata Usaha, Kepala Bagian dan Kepala UPTD. Entitas Instansi akan memberikan surat masuk dan menerima surat keluar. Kemudian Entitas Administrasi Surat Tata Usaha akan memberikan data surat masuk, data surat keluar, data hasil disposisi dan menerima dokumen hasil disposisi, laporan surat masuk, laporan surat keluar, laporan hasil disposisi. Entitas Kepala Bagian akan memberikan surat keluar dan menerima laporan surat keluar, laporan hasil disposisi. Entitas berikutnya adalah entitas kepala UPTD yang menerima disposisi surat, laporan surat masuk, laporan surat keluar, laporan hasil disposisi dan memberikan dokumen hasil disposisi.

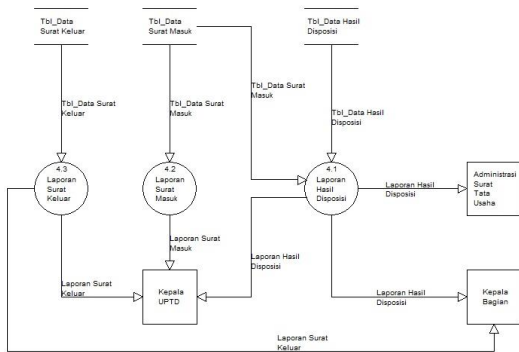
3.4.6.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 3.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Pada *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 dimulai dengan entitas instansi memberikan surat masuk dan entitas administrasi surat tata usaha menginputkan data surat masuk kemudian disimpan kedalam *datastore* Tbl_Data Surat Masuk. Dari pendataan surat masuk dapat mencetak lembar disposisi surat yang akan di berikan kepada entitas Kepala UPTD selanjutnya menghasilkan dokumen hasil disposisi dan dokumen hasil disposisi tersebut akan diproses oleh entitas administrasi surat tata usaha menjadi data hasil disposisi kemudian disimpan kedalam *datastore* Tbl_Data Hasil Disposisi. Kemudian pada Kepala Bagian memberikan surat keluar kepada entitas administrasi surat tata usaha untuk menginputkan data surat keluar kemudian disimpan kedalam *datastore* Tbl_Data Surat Keluar. Dari pendataan surat keluar pada entitas instansi menerima surat keluar. Kemudian ketiga *datastore* Tbl_Data Surat Masuk, *datastore* Tbl_Data Hasil Disposisi, *datastore* Tbl_Data Surat Keluar akan digunakan untuk proses pembuatan laporan entitas kepala bagian, entitas kepala UPTD dan entitas administrasi surat tata usaha yang mana entitas tersebut pada entitas kepala bagian akan menerima laporan hasil disposisi dan laporan surat keluar. Kemudian entitas kepala UPTD akan menerima laporan surat masuk, laporan surat keluar dan laporan hasil disposisi. Selanjutnya pada entitas administrasi surat tata usaha akan menerima laporan surat masuk, laporan surat keluar, laporan hasil disposisi.

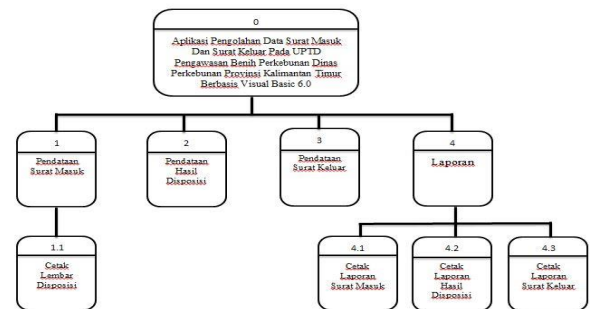
3.4.6.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1



Gambar 3.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Pada *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 proses pembuatan Laporan Surat Masuk dibutuhkan *Datastore* Tbl_Data Surat Masuk yang akan diberikan kepada Entitas Kepala UPTD dan Entitas Administrasi Surat Tata Usaha. *Datastore* Tbl_Data Surat Masuk dan *Datastore* Tbl_Data Hasil Disposisi digunakan untuk pembuatan laporan hasil disposisi yang akan diserahkan kepada Kepala UPTD, Kepala Bagian dan Administrasi Surat Tata Usaha. *Datastore* Tbl_Data Surat Keluar digunakan untuk pembuatan Laporan Surat Keluar yang akan diserahkan kepada Kepala UPTD, Kepala Bagian dan Administrasi Surat Tata Usaha.

3.4.2 Hierarchy Plus Input-Process-Output (HIPO)



Gambar 3.9 Hierarchy Plus Input-Process-Output (HIPO)

Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur Berbasis Visual Basic 6.0 terdiri dari 4 proses utama, yaitu pendataan surat masuk, pendataan hasil disposisi, pendataan surat keluar, dan laporan. Pendataan surat masuk terdiri dari satu proses yaitu cetak lembar disposisi. Kemudian laporan terdiri dari tiga proses, yaitu cetak laporan masuk, cetak laporan hasil disposisi dan cetak laporan surat keluar.

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1 Struktur Database

Database atau disebut dengan basis data merupakan sekumpulan informasi yang sangat berguna dan mudah diorganisasikan dalam suatu bentuk yang saling berhubungan. Dalam pembuatan *database* (basis data) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut :

4.2 Tabel

4.2.1 Tabel Surat Masuk

Nama Tabel : Tabmasuk
Field_Kunci : No_Urut
Keterangan : Merupakan tabel penampung dari table Tabmasuk

Tabel 4.2.1 Tabel Surat Masuk

No	Field Name	Type	Width	Description
1	No_Urut	Text	12	Nomor Urut Surat
2	Tgl_Surat	Date/Time		Tanggal Surat
3	Tgl_Surat_Diterima	Date/Time		Tanggal Surat Diterima
4	Kode	Text	16	Kode Surat
5	Indeks	Text	40	Indeks Surat
6	No_Berkas	Text	60	Nomor Berkas Surat
7	No_Surat	Text	60	Nomor Surat
8	Alamat_pengirim	Text	100	Alamat Pengirim
9	Perihal	Text	100	Perihal Surat

4.2.2 Tabel Disposisi

Nama Tabel : Tabdispos
 Field_Kunci : No_Dispos
 Keterangan : Merupakan tabel penampung dari table Tabdispos

Tabel 4.2.2 Tabel Data Disposisi

No	Field Name	Type	Width	Description
1	No_Dispos	Text	12	Nomor Disposisi Surat
2	No_Urut	Text	12	Nomor Urut Surat
3	No_surat	Text	60	Nomor Surat
4	Tgl_Surat	Date/Time		Tanggal Surat
5	Tgl_Surat_Diterima	Date/Time		Tanggal Surat Diterima
6	Indeks	Text	40	Indeks Surat
7	Jenis_Surat	Text	20	Jenis Surat
8	Kode	Text	16	Kode Surat
9	No_Berkas	Text	60	Nomor Berkas Surat
10	Alamat_Pengirim	Text	100	Alamat Pengirim
11	Perihal	Text	100	Perihal Surat
12	Isi_Ringkasan	Text	100	Isi Ringkasan
13	Jenis_Surat	Text	20	Jenis Surat
14	Diteruskan_Kepada	Text	60	Diteruskan Kepada
15	Informasi	Text	100	Informasi

4.2.3 Tabel Surat Keluar

Nama Tabel : Tabkeluar
 Field_Kunci : No_Urut
 Keterangan : Merupakan tabel penampung dari table Tabkeluar

Tabel 4.2.3 Tabel Surat Keluar

No	Field Name	Type	Width	Description
1	No_Urut	Text	13	Nomor Urut Surat
2	Tgl_Surat	Date/Time		Tanggal Surat
3	Kode	Text	16	Kode Surat
4	Indeks	Text	40	Indeks Surat
5	Jenis_Surat	Text	20	Jenis Surat
6	No_Berkas	Text	60	Nomor Berkas Surat
7	No_Surat	Text	60	Nomor Surat
8	Alamat_Tujuan	Text	100	Alamat Tujuan
9	Perihal	Text	100	Perihal

4.2.4 Tabel Login

Nama Tabel : Tablogin
 Field_Kunci : Nama_User
 Keterangan : Merupakan tabel penampung dari table Tablogin

Tabel 4.2.4 Tabel Login

No	Field Name	Type	Width	Description
1	nama_user	Text	15	Nama User
2	kata_sandi	Text	15	Kata Sandi

4.3 Tampilan Program

4.3.1 Tampilan Form Login

Gambar 4.3.1 Tampilan Form Login

Pada Gambar 4.3.1 Tampilan Form Login terdapat Username dan Password yang harus diisi oleh

user yang ingin menggunakan aplikasi ini. Setelah *user* memasukkan *username* dan *password*, maka akan diperiksa apakah *username* dan *password* tersebut benar atau salah. Jika benar maka *user* akan masuk ke menu utama dan jika tidak maka *user* tidak dapat menggunakan aplikasi tersebut.

4.3.2 Tampilan Form Menu Utama



Gambar 4.3.2 Tampilan *Form* Menu Utama

Pada Gambar 4.3.2 Tampilan *Form* Menu Utama Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur terdiri dari enam menu yang mempunyai fungsinya tersendiri, sebagai sarana dalam pengolahan data surat masuk dan keluar. Menu pertama adalah menu surat masuk yang menampilkan pilihan untuk *input* pendataan surat masuk. Kemudian yang kedua adalah menu disposisi surat masuk yang akan menampilkan pilihan *input* disposisi surat masuk. Kemudian menu ketiga adalah menu surat keluar yang akan menampilkan pilihan *input* pendataan surat keluar. Menu Keempat adalah menu laporan yang menampilkan pilihan untuk cetak laporan masuk, cetak laporan hasil disposisi, dan cetak laporan surat keluar. Pada menu kelima adalah menu keluar untuk menutup program aplikasi tersebut dan menu keenam adalah menu *logout* untuk proses keluarnya dari sebuah aplikasi program yang hanya dapat di akses oleh seseorang yang memiliki *username* dan *password*.

4.3.3 Tampilan Form Input Pendataan Surat Masuk

No urut	Kode	Tgl surat	Tgl surat diterima	Indeks	No berkas
SM-0001	525	01/01/2016	02/01/2016	masuk	525/200/2016
SM-0002	525	16/08/2016	17/08/2016	kaskas	525/200/2016
SM-0003	1000	14/08/2016	15/08/2016	koperasi	1000/400/2016
SM-0004	safasfas	14/08/2016	15/08/2016	fasfas	asfasfas

Gambar 4.3.3 Tampilan *Input* Pendataan Surat masuk

Pada Gambar 4.3.3 Merupakan *Form* untuk menginputkan data surat masuk dan menampilkan data surat masuk. Data yang akan diinput berisikan nomor urut, kode, tanggal surat, tanggal surat diterima, indeks, nomor berkas, nomor surat, alamat pengirim, perihal. Dalam tampilan *input* pendataan surat masuk ini terdapat 4(empat) tombol navigasi dan 9(sembilan) tombol lainnya yaitu tombol tambah, simpan, edit, hapus, batal, cari foto, pencarian, cetak surat masuk dan cetak disposisi. Jika pengguna (*user*) menekan tombol tambah maka pengguna (*user*) dapat menginputkan data baru. Jika pengguna (*user*) menekan tombol simpan maka data surat masuk yang telah di *input* akan tersimpan. Jika pengguna (*user*) menekan tombol *edit* maka kesalahan data surat masuk yang telah di *input* tadi dapat diperbaiki. Jika pengguna (*user*) menekan tombol hapus maka data surat masuk yang salah dapat dihapus. Jika pengguna (*user*) menekan tombol batal, maka proses program akan kembali posisi menghilangkan data dan memulai dari awal. Jika pengguna (*user*) menekan tombol pencarian maka data yang ingin dicari akan segera didapatkan berdasarkan pencarian nomor urut surat tersebut. Jika pengguna (*user*) menekan tombol cari foto maka data yang ingin dicari akan mencari foto surat tersebut. Apabila pengguna (*user*) menekan tombol cetak surat masuk maka data yang ingin di cetak akan menampilkan laporan surat masuk yang diinginkan oleh pengguna (*user*) tersebut. Dan apabila pengguna (*user*) menekan tombol cetak disposisi maka data yang dipilih tersebut akan dicetak untuk dijadikan lembar disposisi.

4.3.4 Tampilan *Form Input* Pendataan Hasil Disposisi Surat Masuk

No. dispos	No. surat	No. berkas	Tgl. surat	Tgl. surat diterima	Indeks	Kode
PHD-0001	525-200	525-200	01/01/2016	02/01/2016	masuk	525
PHD-0002	525-200	525-200	16/08/2016	17/08/2016	kasnas	525

Gambar 4.3.4 Tampilan *Input* Pendataan Hasil Disposisi Surat masuk

Pada Gambar 4.3.4 Merupakan *Form* Pendataan Hasil Disposisi Surat Masuk digunakan untuk menginputkan data hasil disposisi, menyimpan data hasil disposisi, mengubah data hasil disposisi bila terjadi perubahan, dan menghapus data hasil disposisi. Pada data hasil disposisi menampilkan data surat masuk yang mana data tersebut akan digabungkan dan data surat masuk tersebut ditampilkan pada *listview*. Pada *listview* terdapat sebuah pencarian data yang berdasarkan nomor urut, nomor surat, indeks, perihal yang digunakan untuk mencari data surat masuk yang diinginkan dari data hasil disposisi tersebut. Data surat masuk yang akan disimpan pada data hasil disposisi berisikan nomor urut, kode, tanggal surat, tanggal surat diterima, indeks, nomor berkas, nomor surat, alamat pengirim, perihal dan pada *form* pendataan hasil disposisi surat masuk tersebut juga menginputkan data hasil disposisi yang berisikan nomor disposisi, jenis surat, isi ringkasan, diteruskan kepada, informasi/instruksi. Dalam tampilan *form* pendataan hasil disposisi surat masuk terdapat 4(empat) tombol navigasi dan 8(delapan) tombol lainnya yaitu tombol tambah, simpan, edit, hapus, batal, *refresh*, cari dan cetak hasil disposisi. Jika pengguna (*user*) menekan tombol tambah maka pengguna (*user*) dapat menginputkan data baru. Jika pengguna (*user*) menekan tombol simpan maka data hasil disposisi yang telah di *input* akan tersimpan. Jika pengguna (*user*) menekan tombol *edit* maka kesalahan data hasil disposisi yang telah di *input* tadi dapat diperbaiki. Jika pengguna (*user*) menekan tombol hapus maka data hasil disposisi yang salah dapat dihapus. Jika pengguna (*user*) menekan tombol batal, maka proses program akan kembali posisi menghilangkan data dan memulai dari awal. Jika pengguna (*user*) menekan tombol *refresh* maka data yang sudah dicari akan mengembalikan data ke posisi urutan sebelumnya. Jika pengguna (*user*) menekan

tombol cari maka data yang ingin dicari akan segera didapatkan berdasarkan pencarian nomor urut surat tersebut. Apabila pengguna (*user*) menekan tombol cetak hasil disposisi maka data yang akan dipilih tersebut akan dicetak untuk dijadikan laporan pendataan hasil disposisi.

4.3.5 Tampilan *Form Input* Pendataan Surat Keluar

No. Urut	Tgl. Surat	Kode	Indeks	Jenis Surat	No. Berk
SK-0001	16/07/2016	201	kas	Dinas	201/103/2
SK-0002	14/08/2016	3234234	ewrwerwew	Dinas	twrwerwew

Gambar 4.3.5 Tampilan *Form* Pendataan Surat Keluar

Pada Gambar 4.3.5 Merupakan *Form* untuk menginputkan data surat keluar dan menampilkan data surat keluar. Data yang akan diinput berisikan nomor urut, kode, tanggal surat, indeks, jenis surat, nomor berkas, nomor surat, alamat tujuan, perihal. Dalam tampilan *input* pendataan surat keluar ini terdapat 4(empat) tombol navigasi dan 7(tujuh) tombol lainnya yaitu tombol tambah, simpan, edit, hapus, batal, cari, cetak surat keluar. Jika pengguna (*user*) menekan tombol tambah maka pengguna (*user*) dapat menginputkan data baru. Jika pengguna (*user*) menekan tombol simpan maka data surat keluar yang telah di *input* akan tersimpan. Jika pengguna (*user*) menekan tombol *edit* maka kesalahan data surat keluar yang telah di *input* tadi dapat diperbaiki. Jika pengguna (*user*) menekan tombol hapus maka data surat keluar yang salah dapat dihapus. Jika pengguna (*user*) menekan tombol batal, maka proses program akan kembali posisi menghilangkan data dan memulai dari awal. Jika pengguna (*user*) menekan tombol cari maka data yang ingin dicari akan segera didapatkan berdasarkan pencarian nomor urut surat tersebut. Apabila pengguna (*user*) menekan tombol cetak surat keluar maka data yang ingin di cetak akan menampilkan laporan surat keluar yang diinginkan oleh pengguna (*user*) tersebut.

4.3.6 Tampilan Form Cetak Laporan Surat Masuk

Gambar 4.3.6 Tampilan Form Cetak Laporan Surat Masuk

Pada Gambar 4.3.6 Merupakan Tampilan Form Cetak Laporan Surat Masuk digunakan untuk mencetak laporan data-data surat masuk. Pencetakan dapat dilakukan berdasarkan per periode, per bulan, dan keseluruhan.

4.3.7 Tampilan Form Cetak Laporan Hasil Disposisi Surat Masuk

Gambar 4.3.7 Tampilan Form Cetak Laporan Hasil Disposisi Surat Masuk

Pada Gambar 4.3.7 Merupakan Tampilan Form Cetak Laporan Hasil Disposisi Surat Masuk digunakan untuk mencetak laporan data-data hasil disposisi. Pencetakan dapat dilakukan berdasarkan per periode, per bulan, dan keseluruhan.

4.3.8 Tampilan Form Cetak Laporan Surat Keluar

Gambar 4.3.8 Tampilan Form Cetak Laporan Surat Keluar

Pada Gambar 4.3.8 Merupakan Tampilan Form Cetak Laporan Surat Keluar digunakan untuk mencetak laporan data – data surat keluar. Pencetakan dapat dilakukan berdasarkan per periode, per bulan, dan keseluruhan.

4.3.9 Tampilan Output Lembar Disposisi

Gambar 4.3.9 Tampilan Output Lembar Disposisi

Pada lembar disposisi dibuat pada saat pendataan surat masuk. Lembar disposisi tersebut terdapat no urut, kode surat, indeks, jenis surat, no berkas, no surat, tgl surat, tgl surat diterima, alamat pengirim, perihal, isi ringkasan, diteruskan kepada, informasi/instruksi, paraf. Setelah lembar disposisi dicetak kemudian diberikan kepada kepala UPTD, untuk kemudian diberikan keputusan jawaban atas surat masuk tersebut.

4.3.10 Tampilan Output Laporan Surat Masuk

Gambar 4.3.10 Tampilan Output Laporan Surat Masuk

Laporan Surat Masuk dibuat pada saat pendataan surat masuk tersimpan. Laporan surat masuk

4.3.15 Tampilan Output Cetak Laporan Surat Masuk Keseluruhan

23-Jul-2016

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat Jalan Slamet Riadi V1/2, Telpone (0541) 273438 Samarinda Kode Pos 75126

LAPORAN SURAT MASUK KESELURAHAN

No Urut	Tgl Surat	Tgl Surat Diterima	Kode	Jenis Surat	Indeks	No Berkas	No Surat	Alamat Pengirim	Perihal
134-0001	29-Januari-2016	29-Januari-2016	603	Raport	Raport Koordinasi	222-603-2016	222-603-2016	Ju.M. T. Narayana, Kabim, Samarinda	Penyajian Rakor Perkebunan
134-0002	22-Januari-2016	29-Januari-2016	603	Raport	Raport Koordinasi	222-603-2016	222-603-2016	Ju.M. T. Narayana, Kabim, Samarinda	Penyajian Rakor Perkebunan

Gambar 4.3.15 Tampilan Output Cetak Laporan Surat Masuk Keseluruhan

Laporan Surat Masuk Keseluruhan dari Form Cetak Laporan Surat Masuk digunakan untuk menampilkan surat masuk yang dipilih berdasarkan keseluruhan. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan keseluruhan.

4.3.16 Tampilan Output Cetak Laporan Hasil Disposisi Per Periode

24-Jul-2016

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat Jalan Slamet Riadi V1/2, Telpone (0541) 273438 Samarinda Kode Pos 75126

LAPORAN DISPOSISI PER PERIODE

No Disposisi	No Urut	No Surat	Tgl Surat	Tgl Surat Diterima	Indeks	Jenis Surat	Kode	Alamat Pengirim	Perihal	Isi Ringkasan	Diturunkan Kepada	Informasi
PHD-0001	134-0001	222-603-2016	28/01/2016	28/01/2016	Raport Koordinasi	Raport	603	Ju.M. T. Narayana, Kabim, Samarinda	Penyajian Rakor Perkebunan	penyajian rakor perkebunan	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tersebut
PHD-0002	134-0002	222-603-2016	20/01/2016	28/01/2016	Raport Koordinasi	Raport	603	Ju.M. T. Narayana, Kabim, Samarinda	Penyajian Rakor Perkebunan	penyajian	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tersebut
PHD-0003	134-0003	222-603-2016	01/01/2016	02/01/2016	Raport	Penyajian	601	Ju.M. T. Narayana	Lampiran surat datang ke pusat	tidak terdapat	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tersebut

Gambar 4.3.16 Tampilan Output Cetak Laporan Hasil Disposisi Per Periode

Laporan Hasil Disposisi Per Periode dari Form Cetak Laporan Hasil Disposisi Surat Masuk digunakan untuk menampilkan hasil disposisi yang dipilih berdasarkan per periode. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan per periode.

4.3.17 Tampilan Output Cetak Laporan Hasil Disposisi Per Bulan

24-Jul-2016

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat Jalan Slamet Riadi V1/2, Telpone (0541) 273438 Samarinda Kode Pos 75126

LAPORAN DISPOSISI PER BULAN

No Disposisi	No Urut	No Surat	Tgl Surat	Tgl Surat Diterima	Indeks	Jenis Surat	Kode	Alamat Pengirim	Perihal	Isi Ringkasan	Diturunkan Kepada	Informasi
PHD-0005	134-0005	302-301-2016	03/01/2016	03/01/2016	raport	Dinas	301	Dinas Perkebunan	Raport Dinas	tidak terdapat	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tidak terdapat

Gambar 4.3.17 Tampilan Output Cetak Laporan Hasil Disposisi Per Bulan

Laporan Hasil Disposisi Per bulan dari Form Cetak Laporan Hasil Disposisi Surat Masuk digunakan untuk menampilkan hasil disposisi yang dipilih berdasarkan per bulan. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan per bulan.

4.3.18 Tampilan Output Cetak Laporan Hasil Disposisi Keseluruhan

24-Jul-2016

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat Jalan Slamet Riadi V1/2, Telpone (0541) 273438 Samarinda Kode Pos 75126

LAPORAN DISPOSISI KESELURAHAN

No Disposisi	No Urut	No Surat	Tgl Surat	Tgl Surat Diterima	Indeks	Jenis Surat	Kode	Alamat Pengirim	Perihal	Isi Ringkasan	Diturunkan Kepada	Informasi
PHD-0001	134-0001	222-603-2016	28/01/2016	28/01/2016	Raport Koordinasi	Raport	603	Ju.M. T. Narayana, Kabim, Samarinda	Penyajian Rakor Perkebunan	penyajian rakor perkebunan	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tersebut
PHD-0002	134-0002	222-603-2016	20/01/2016	28/01/2016	Raport Koordinasi	Raport	603	Ju.M. T. Narayana, Kabim, Samarinda	Penyajian Rakor Perkebunan	penyajian	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tersebut
PHD-0003	134-0003	222-603-2016	01/01/2016	02/01/2016	Raport	Penyajian	601	Ju.M. T. Narayana	Lampiran surat datang ke pusat	tidak terdapat	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tersebut
PHD-0004	134-0004	222-603-2016	01/01/2016	20/01/2016	Raport	Penyajian	601	Ju.M. T. Narayana	Lampiran surat datang ke pusat	tidak terdapat	Kepala UPTD Pengawasan Perkebunan Bmbh	tidak terdapat

Gambar 4.3.18 Tampilan Output Cetak Laporan Hasil Disposisi Keseluruhan

Laporan Hasil Disposisi Keseluruhan dari Form Cetak Laporan Hasil Disposisi Surat Masuk digunakan untuk menampilkan hasil disposisi yang dipilih berdasarkan Keseluruhan. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan Keseluruhan.

4.3.19 Tampilan Output Cetak Laporan Surat Keluar Per Periode

24-Jul-2016

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat Jalan Slamet Riadi V1/2, Telpone (0541) 273438 Samarinda Kode Pos 75126


LAPORAN SURAT KELUAR PER PERIODE

No Urut	Tgl Surat	Kode	Indeks	Jenis Surat	No Berkas	No Surat	Alamat Tujuan	Perihal
SK-00001	16/07/2016	103	kas	Dinas	2011/03/2016	2011/03/ka-2016	dinas pusat DP	kas reguler
SK-00002	19/01/2016	93984	surat	Raport	tidak ada	tidak ada	tidak ada	tidak ada
SK-00003	01/01/2016	7834	Bijih	Raport	w23423	2324234233	www.wwww	www.wwww

Gambar 4.3.19 Tampilan Output Cetak Laporan Surat Keluar Per Periode

Laporan Surat Keluar Per Periode dari Form Cetak Laporan Surat Keluar digunakan untuk menampilkan surat keluar yang dipilih berdasarkan per periode. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan per periode.

4.3.20 Tampilan *Output* Cetak Laporan Surat Keluar Per Bulan



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat: Jalan Slamet Riadi VII/2, Telepon: (0541) 273438, Samarinda Kode Pos 75126


23-Juli-2016
LAPORAN SURAT MASUK PER BULAN

No. Urut	Tgl Surat	Tgl Surat Diterima	Kode	Jenis Surat	Indeks	No Berkas	No Surat	Alamat Pengirim	Perihal
130-00001	07-Agust-2016	08-Agust-2016	340304	Dinas	asfbaasdas	asfbaasdas	asfbaasdas4234	asfbaasdasasfbaasdasfbaasdas	asfbaasdasasfbaasdasfbaasdas

Gambar 4.3.20 Tampilan *Output* Cetak Laporan Surat Keluar Per Bulan

Laporan Surat Keluar Per Bulan dari *Form* Cetak Laporan Surat Keluar digunakan untuk menampilkan surat keluar yang dipilih berdasarkan per bulan. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan per bulan.

4.3.21 Tampilan *Output* Cetak Laporan Surat Keluar Keseluruhan



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR
DINAS PERKEBUNAN
UPTD DINAS PENGAWASAN BENIH PERKEBUNAN
Alamat: Jalan Slamet Riadi VII/2, Telepon: (0541) 273438, Samarinda Kode Pos 75126

24-Juli-2016
LAPORAN SURAT KELUAR KESELURUHAN

No Urut	Tgl Surat	Kode	Indeks	Jenis Surat	No Berkas	No Surat	Alamat Tujuan	Perihal
SK-00001	16/07/2016	103	kas	Dinas	201103/2016	201103/kaas-2016	dinas pusat DP	kas negara
SK-00002	19/05/2016	93984	sasa	Rapat	salsasdas	asdasdasdasdas	asdasdasdas	salsasdasdasdas
SK-00003	01/01/2016	7834	bjjsths	Rapat	w23423	23234234123	werwerwerwerwer	werwerwerwerwer

Gambar 4.3.21 Tampilan *Output* Cetak Laporan Surat Keluar Keseluruhan

Laporan Surat Keluar Keseluruhan dari *Form* Cetak Laporan Surat Keluar digunakan untuk menampilkan surat keluar yang dipilih berdasarkan keseluruhan. Jika sewaktu – waktu kepala UPTD atau kepala bagian meminta data sesuai laporan keseluruhan.

4.4 Pengujian Sistem (Testing)

Pelaksanaan pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan pengujian *black box*. Berikut ini adalah pelaksanaan pengujiannya :

1.4.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui fungsi – fungsi pada perangkat lunak apakah sudah memenuhi persyaratan yang dibuat untuk program. Pengujian ini dilakukan oleh 2 orang penguji yaitu hedniati manulang (mahasiswa) dan muhammad tohar

(mahasiswa). Kemudian penguji bertugas untuk menilai apakah hasil penginputan sesuai atau tidak.

Tabel 4.2.5 Hasil Uji *Black Box*

Form Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
<i>Penginputan</i> Surat Masuk	Masukkan nomor urut, kode, tanggal surat, tanggal surat diterima, indeks, jenis surat, nomor berkas, nomor surat, alamat pengirim, perihal.	Data masuk dalam tabel surat masuk	Sesuai
Mencetak Surat Masuk	Memilih data yang ingin dicetak pada tabel surat masuk	Data berhasil dicetak	Sesuai
Mencetak Disposisi	Memilih data yang ingin dicetak pada tabel surat masuk	Data berhasil dicetak	Sesuai
<i>Penginputan</i> Hasil Disposisi	Masukkan nomor urut, kode, tanggal surat, tanggal surat diterima, indeks, jenis surat, nomor berkas, nomor surat, alamat pengirim, perihal, nomor disposisi, isi ringkasan, diteruskan kepada, informasi/instruksi	Data masuk dalam tabel hasil disposisi	Sesuai
Mencetak Hasil Disposisi	Memilih data yang ingin dicetak pada tabel hasil disposisi	Data berhasil dicetak	Sesuai
<i>Penginputan</i> Surat Keluar	Masukkan nomor urut, kode, tanggal surat, indeks, jenis surat, nomor berkas, nomor surat, alamat tujuan, perihal	Data masuk dalam tabel surat keluar	Sesuai

Mencetak Surat Keluar	Memilih data yang ingin dicetak pada tabel surat keluar	Data berhasil dicetak	Sesuai
Cetak Surat Masuk	Memilih per periode, per bulan, keseluruhan untuk dicetak	Data per periode, per bulan, keseluruhan berhasil dicetak	Sesuai
Cetak Hasil Disposisi	Memilih per periode, per bulan, keseluruhan untuk dicetak	Data per periode, per bulan, keseluruhan berhasil dicetak	Sesuai
Cetak Surat Keluar	Memilih per periode, per bulan, keseluruhan untuk dicetak	Data per periode, per bulan, keseluruhan berhasil dicetak	Sesuai

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan, maka penulis menarik kesimpulan berdasarkan dari uraian yang telah dibahas pada bab – bab sebelumnya.

1. Dengan menggunakan bahasa pemrograman aplikasi *Visual Basic 6.0* dapat mengertikan data secara akurat dan tepat waktu dan menghasilkan laporan surat masuk dan surat keluar.
2. Dengan adanya program yang dibuat berdasarkan laporan surat masuk dan surat keluar dari UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur, dapat membantu dan mempermudah dalam memproses data surat masuk dan data surat keluar.
3. Setelah dibuatnya program Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar, proses penyimpanan menjadi lebih efektif, sehingga pencarian Surat Masuk dan Surat Keluar lebih cepat.
4. Setelah dibuatnya program Aplikasi Pengolahan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar, data yang tersimpan dalam aplikasi tersebut dapat

dibackup sehingga meminimalisir kerusakan atau kehilangan data

5.2 Saran

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini, penulis memberikan saran untuk pengembangan sistem aplikasi yang baru ini, diantaranya :

1. Untuk menghindari kesalahan dalam mengoperasikan aplikasi ini, pihak UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur sebelumnya dapat melakukan pelatihan dalam rangka pengenalan sistem aplikasi berbasis *visual basic 6.0* kepada pegawai yang bersangkutan.
2. Aplikasi ini hanya digunakan satu pengguna diharapkan nantinya dapat digunakan oleh lebih dari satu pengguna.
3. Penulis berharap semoga proyek akhir ini dapat menjadi pedoman dan tuntunan bagi generasi berikutnya.
4. Dapat bermanfaat bagi UPTD Pengawasan Benih Perkebunan Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur dalam memproses Surat masuk dan Surat keluar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggadini, Dewi, Sri & Lilis, Puspitawati , 2011, *Sistem Informasi Akuntansi*, Graha Ilmu : Jakarta.
- Barthos, Basir, 2013, *Manajemen Kearsipan*, PT BUMI AKSARA : Jakarta.
- Fakhruddin, Rachman, 2013 (*Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada MA NU 03 Sunan Katong Kaliwungu*.Skripsi,Fakultas Ilmu Komputer.) <http://eprints.dinus.ac.id/11723/>, diakses 15 April 2016
- Hengky, 2010, *Aplikasi Sistem Monitoring Penjualan Pada Distro Raxzel*, Tangerang : Akademi Manajemen Dan Ilmu Komputer (Amik) Raharja <https://widuri.raharja.info/index.php/TA1133368671>, diakses 21 april 2016
- James A.Hall, 2007, *Accounting Information Systems*, Selembang Empat : Jakarta.
- MADCOMS, 2010, *Microsoft Visual Basic 6.0 dan Crystal Repot 2008*, ANDI : Yogyakarta.
- MADCOMS, 2010, *Microsoft Access 2010 Untuk Pemula*, ANDI : Yogyakarta.
- Okny Dian, Prasetya, 2013 (*Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Polrestabes Semarang*).

<http://eprints.dinus.ac.id/12691/>, diakses 15
April 2016

Paptiningsih, Yulia Eka. 2012. *Aplikasi Penyewaan Ruang PT. Simeru Indonesia Raya Dengan Visual Basic 6.0*. Depok : Universitas Gunadarma, UG Jurnal Vol. 6 No. 01, 2012.
<http://ejournal.gunadarma.ac.id/index.php/ugjournal/article/view/819>,

diakses 26 april 2016

Pressman, 2010, *Metode Waterfall*. p.39. *Studi Dan Implementasi Steganografi Citra Jpeg Menggunakan Metode Spread Spectrum Pada Perangkat Mobile Berbasis Android*. Jakarta Barat : Universitas Bina Nusantara , 2012-1-00555-MTIF, Bab2, 2012.
<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2012-1-00555-MTIF%20Bab%202.pdf>,
http://library.binus.ac.id/Collections/ethesis_detail.aspx?ethesisid=2012-1-00555-MTIF,

diakses 29 mei 2016

Puntodewo, 2011, *Aplikasi Sistem Monitoring Penjualan Pada Distro Raxzel*, Tangerang : Akademi Manajemen Dan Ilmu Komputer (Amik) Raharja
<https://widuri.raharja.info/index.php/TA1133368671>, diakses 21 april 2016

Rahardi, 2008, *Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*, Semarang : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
<http://lib.unnes.ac.id/18124/>, diakses 21 april 2016

Silmi, 2008, *Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Kecamatan Gunungpati Kota Semarang*, Semarang : Universitas Negeri Semarang (UNNES)
<http://lib.unnes.ac.id/18124/>, diakses 21 april 2016

Sugiharti, Endang, Triliani, Sulis Eli, 2014
(Perancangan Aplikasi Surat Masuk Dan Keluar Pada Pt. Angkasa Pura 1 Semarang).
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/sji/article/view/3640>
<http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=339863>, diakses 15 April 2016

Sugiarto, Edi, 2015 *Contex Diagram dan Data Flow Diagram*. jawa tengah : Universitas Dian Nuswantoro (UDINUS)
<http://eprints.dinus.ac.id/14503/>, diakses 26 april 2016