Indonesian Journal of Information Technology and Computing (IMAGING)
Vol. 1, No. 1 (2021), pp. 1-10 | p-ISSN: N/A, e-ISSN: N/A
https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging

Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Desktop (Studi Kasus Dinas Pekerjan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo)

Yuni Saras Wati[1], Chairullah Naury[2], Eka Budhi Santosa[3]
[1,2,3] Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia
E-mail: [1]yunisaraswati221@gmail.com*, [2]ch.naury@polhas.ac.id , [3]ekabudhisantosa@polhas.ac.id
*Coresponding Author

Abstrak

Pada penelitian ini penulis membahas tentang sistem pengarsipan surat pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo. Masalah yang terjadi dalam proses pengarsipan surat ini yaitu masih menggunakan pencatatan manual menggunakan buku kecil dan buku agenda sehingga memerlukan waktu yang lama dalam mencatat surat, penyimpanan data dalam tumpukan map-map yang rentan kerusakan dan kehilangan data surat, belum adanya laporan surat masuk dan surat keluar, pembuatan surat perintah tugas masih kurang efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis melakukan analisa perancangan sistem menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle). Sistem pengarsipan dikembangkan dengan bahasa pemrogramman Microsoft Visual Studio 2008 dan database MySQL. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis desktop yang dapat mempermudah dalam proses pengarsipan surat, mempermudah dalam pembuatan laporan, menyimpan data surat dengan baik, dan mempermudah pembuatan surat perintah tugas.

Kata Kunci : arsip, surat, Dinas, Microsoft Visual Studio 2008, MySQL, desktop.

Copyright © 2021 The Author(s)
This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Komunikasi merupakan faktor penting dalam manajemen dan teknis operasional pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo. Komunikasi tertulis dilakukan melalui surat-menyurat. Surat merupakan komunikasi tertulis berupa seluruh model penerimaan surat dari perusahaan atau instansi lain kepada pihak penerima. Seiring berjalannya waktu, setiap harinya surat semakin banyak, tempat arsip untuk penyimpanan surat berupa map-map mempunyai kapasitas yang terbatas.

Pengolahan arsip surat pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo selama ini masih menggunakan pencatatan manual dengan buku sehingga masih memerlukan waktu yang cukup lama dalam mencatat surat, penyimpanan data dengan cara menumpuk *hard copy* sehingga dapat menimbulkan kerusakan, hilangnya data serta kesulitan dalam hal pencarian. Dalam pembuatan surat perintah tugas juga masih menggunakan cara yang kurang efektif.

Pengolahan data surat pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo sedang diupayakan dapat dioperasikan menggunakan perangkat komputer melalui sistem informasi berbasis *desktop*, penggunaan komputer berfungsi untuk memasukkan data

surat serta memudahkan dalam hal pencarian surat karena file surat akan disimpan dalam bentuk pdf. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis desktop bisa dimungkinkan penyimpanan arsip surat bisa dengan mudah, cepat dan aman. Penyimpanan arsip secara digital akan memudahkan staf dalam hal pencarian data surat dan file surat tidak rusak meskipun telah lama disimpan. Pembuatan surat perintah tugas juga akan lebih mudah karena telah tersedia fitur pembuatan surat perintah tugas.

Rumusan Masalah

Penulis merumuskan masalah dari latar belakang masalah diatas adalah sebagai berikut, "Bagaimana membuat Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis *Desktop* di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo".

Batasan Masalah

Penulis membuat batasan masalah agar masalah yang dibahas tidak menyimpang dari tujuan:

a. Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis *Desktop* dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Visual Studio 2008* dan database *MySQL.*
b. Pengguna program ini dibatasi hanya Staf pada Sub Bagian Umum dan Kepegawaian, Penerima Surat dan Kepala Dinas.
c. *Input* data : data pengguna, data kode surat, data surat masuk, data surat keluar, data pegawai, dan data detail spt.
d. *Output* data : laporan surat masuk, laporan surat keluar, lembar disposisi, dan surat perintah tugas.

Tujuan Penelitian

Tujuan laporan tugas akhir ini yaitu membuat Sistem Informasi Arsip Surat berbasis *Desktop* di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

a. Bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo, dapat memudahkan staf sub bagian umum dan kepegawaian dalam hal pengarsipan surat.
b. Bagi Mahasiswa, dapat membuat program sesuai masalah yang dihadapi dalam instansi dengan memanfaatkan ilmu yang telah dipelajari selama berada dibangku perkuliahan.
c. Bagi AMIK Harapan Bangsa Surakarta, dapat mempererat jaringan akademik dengan instansi. Menghasilkan laporan yang bisa digunakan sebagai referensi bagi dosen maupun mahasiswa lainnya.
d. Bagi peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam mengembangkan sistem pengarsipan surat di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo menjadi lebih baik lagi.

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan yaitu metode SDLC *(System Development Life Cycle).* Metode SDLC *(System Development Life Cycle)* adalah aplikasi penerapan dari penemuan permasalahan yang didapat dari pendekatan sistem menjadi pengembangan dari solusi sistem informasi terhadap masalah bisnis. [11]

Berikut adalah tahap-tahap dari metode SDLC *(System Development Life Cycle)* :

Analisis Sistem

a. Observasi

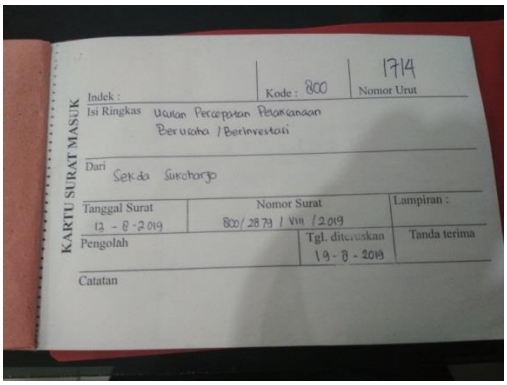
Metode observasi penulis lakukan secara langsung yaitu dengan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil guna mendapatkan informasi yang akurat. Observasi dilakukan pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo saat praktek kerja lapangan.

b. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan bertanya secara langsung kepada Bapak Pardiman sebagai salah satu staf Sub Bagian Umum dan Kepegawaian yang mengurusi proses pengarsipan surat pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo. Wawancara bertujuan untuk memudahkan penulis dalam mencari dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan, yaitu dalam pengumpulan data, identifikasi masalah, pemecahan masalah dan untuk memudahkan penulis dalam menyusun tugas akhir.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan dalam bentuk gambar, suara, ataupun video apa yang penulis ketahui baik itu dari hasil wawancara maupun dari hasil observasi. Berikut adalah hasil dokumentasinya :


KARTU SURAT MASUK

Indek :

Kode : 800

1714
Nomor Urut

Isi Ringkas Undan Percepatan Pelaksanaan Berusaha / Berinvestasi

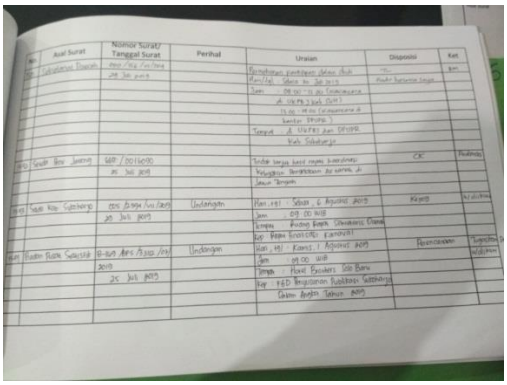
Dari Sekda Sukoharjo

Tanggal Surat	Nomor Surat	Lampiran :
13 - 8 - 2019	800/2873 / VIII / 2019	
Pengolah	Tgl. diteruskan	Tanda terima
	19 - 8 - 2019	

Catatan

Gambar 1. Kartu Surat Masuk

Pada gambar 1 ditunjukkan dokumen berupa kartu surat masuk yang digunakan untuk mencatat surat yang masuk sebagai dokumentasi.


Gambar 2. Buku Agenda Surat Masuk

Pada gambar 2 ditunjukkan dokumen berupa buku agenda surat masuk yang digunakan untuk mencatat semua surat masuk yang dicatat di buku ledger.

d. Analisis PIECES

Merancang sebuah sistem informasi arsip surat masuk dan surat keluar perlu adanya analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan. Analisis ini disebut dengan PIECES *Analysis* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*) sebagai metode menganalisa permasalahan yang dihadapi secara rinci dan berurutan. [2]

Metode PIECES digunakan penulis karena lebih jelas dan lebih mudah mengetahui kelebihan dan kelemahan sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dikembangkan.

Desain Sistem

a. DFD *(Data Flow Diagram)*

DFD (*Data Flow* Diagram) adalah gerakan data melalui sebuah sistem, mulai dari masuk sampai ke tujuannya[11]. DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan turunan dari diagram konteks yang didalamnya terdapat proses-proses yang harus diturunkan lagi. Pada proses ini juga akan dideskripsikan tempat penyimpanan data yang masuk ke sistem.

b. ERD *(Entity Relationship Diagram)*

ERD *(Entity Relationship Diagram)* adalah diagram hubungan entitas atau kurang lebih dikenal dengan E-R Diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana manfaat data, membuat data, mengubah data dan menghapus data. [11]

c. HIPO *(Hierarchy Input Output Chart)*

HIPO (Hierarchy Input Output Chart) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk level menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari HIPO. [4]

d. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum dari keseluruhan sistem yang ada. [9]

e. Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. [3]

Pengembangan Sistem

Tahap pengembangan memiliki tujuan yaitu untuk melakukan spesifikasi rancangan ke dalam kegiatan yang sebenarnya dari sistem yang dibangun, kemudian dikembangkan kedalam pemrogramman yang sesuai. Pada tahap ini penulis mengembangkan sistem ke dalam *Microsoft Visual Studio 2008* dengan menggunakan *database* MySQL.

Pengujian Sistem

Pengujian merupakan upaya dalam menelusuri lebih lanjut terhadap perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang sedang diuji. Dalam tahap ini metode yang digunakan untuk pengujian yaitu metode *black box testing*. [10]

Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan *(maintenance)* merupakan kegiatan yang dilakukan dalam perawatan dan pengubahan atau pengembangan dari perangkat lunak yang telah dibuat dan tidak terdeteksi saat tahap pengujian. [10]

LANDASAN TEORI

Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem berasal dari bahasa latin (systema) dan bahasa Yunani (sustema) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. [14]

Sistem adalah sebuah kesatuan yang terdiri lebih dari dua subsistem yang berinteraksi guna mencapai suatu tujuan. Sistem dapat berjalan dengan baik jika semua unsur subsistemnya lengkap. [15]

Berdasarkan penjabaran diatas dapat disimpulkan pengertian sistem adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mecapai tujuan tertentu.

Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. [6]

Informasi adalah data yang telah dirangkum atau dimanipulasi dalam bentuk lain untuk tujuan pengambilan keputusan. [8]

Berdasarkan penjelasan diatas, maka pada penelitian ini pengertian informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna untuk tujuan pengambilan keputusan.

Arsip

Arsip adalah setiap catatan (record atau warkat) yang tertulis, tercetak, atau ketikan, dalam bentuk huruf, angka atau gambar, yang mempunyai arti dan tujuan tertentu sebagai bahan komunikasi dan informasi, yang terekam pada kertas (kartu, formulir), kertas film (slide, film-strip, mikro film), media komputer (pita tape, piringan, rekaman, disket), kertas foto copy, dan lain-lain. [7]

Arsip merupakan sesuatu yang hidup, tumbuh, dan terus berubah seirama dengan tata kehidupan masyarakat maupun dengan tata pemerintahan. [13]

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa arsip merupakan kumpulan suatu data baik berupa gambar, suara, atau tulisan yang disimpan dalam tempat tertentu dan bisa digunakan suatu saat untuk tujuan tertentu.

Surat

Surat adalah model komunikasi tertulis yang memungkinkan seseorang untuk bertukar ide atau informasi baik untuk diri sendiri ataupun organisasi. [5]

Surat Perintah Tugas

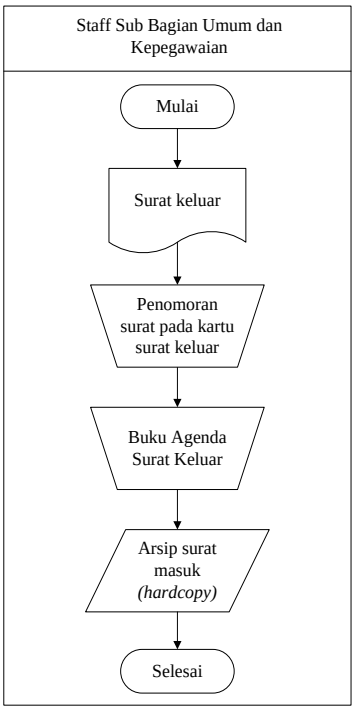
Surat Perintah Tugas atau Surat Tugas adalah naskah dinas dari atasan atau pejabat yang berwenang yang ditujukan kepada bawahan atau pegawai lainnya yang berisi penugasan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tugas dan fungsi. [1]

Visual Basic.Net

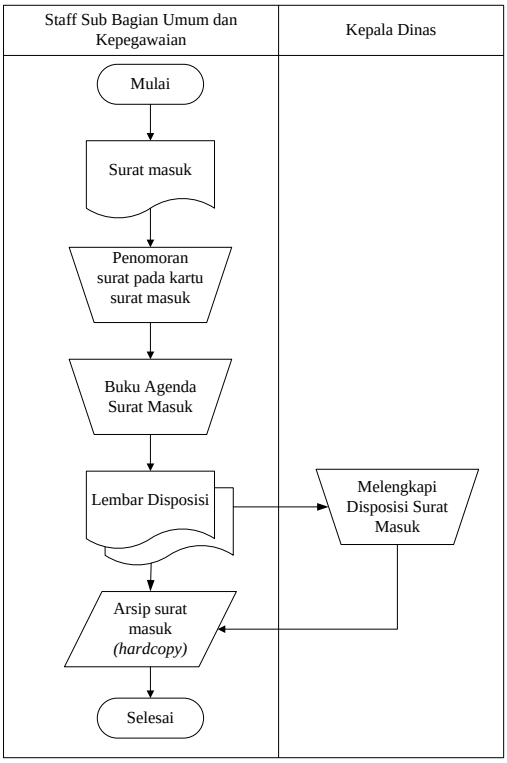
Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman basic. Bahasa pemrograman basic merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer, dikembangkan dari tahun 1963. BASIC adalah Beninner's All Purpouse Symbolic Instruction Code. Dengan akronim tersebut, dapat kita mengerti bahasa basic merupakan bahasa bagi pemula, mudah, dan handal untuk semua tujuan. Visual basic merupakan bahasa yang dikembangkan basic yang ditunjukan untuk membuat program cepat dengan tampilan GUI (Graphical User Interface). Istilah ini sering disebut dengan RAD (Rapid Application Development). [12]

PEMBAHASAN

Flowchart sistem yang berjalan

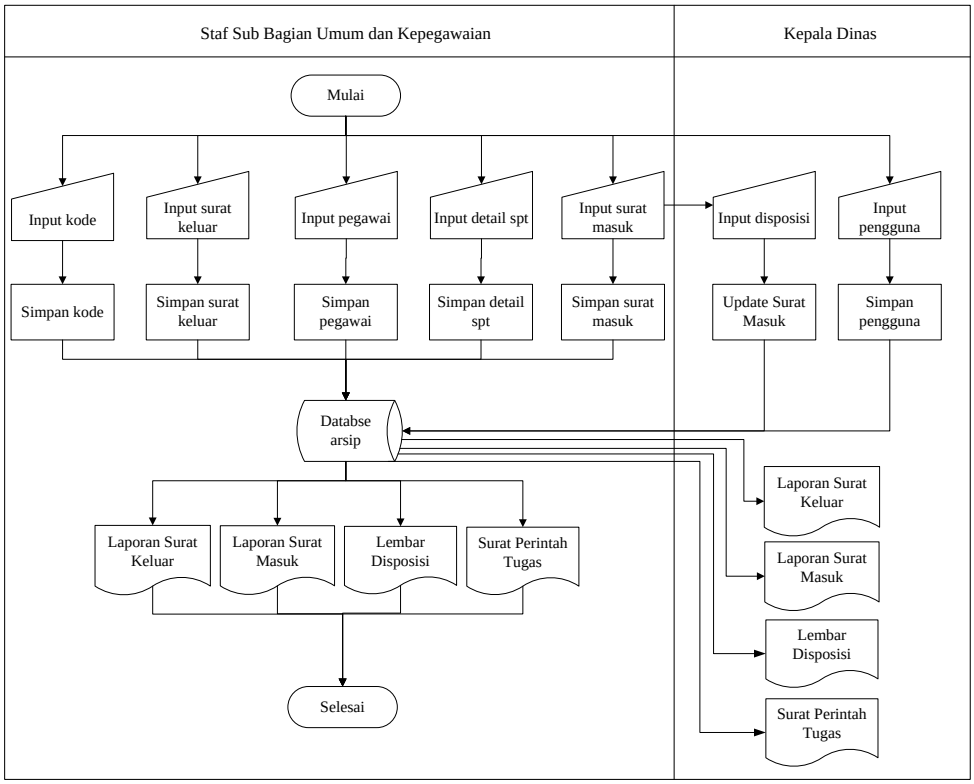


Gambar 1. Flowchart sistem surat keluar yang berjalan



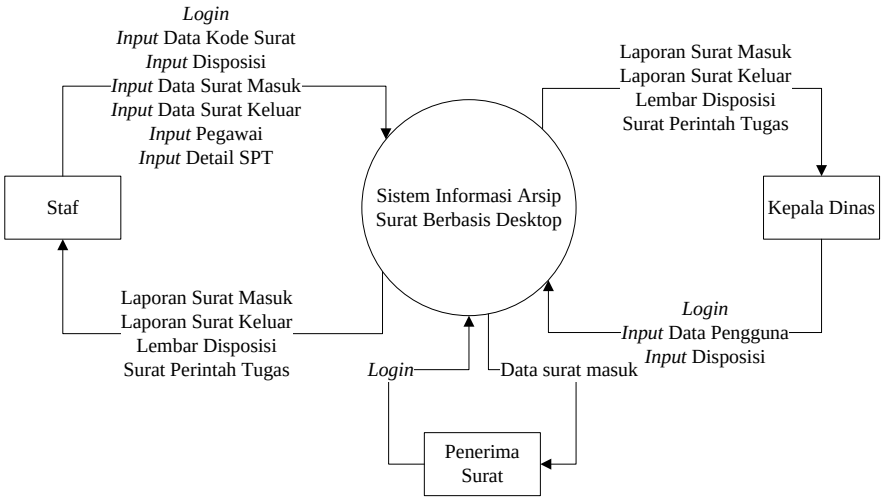
Gambar 2. Flowchart sistem surat masuk yang berjalan

Flowchart sistem yang dikembangkan



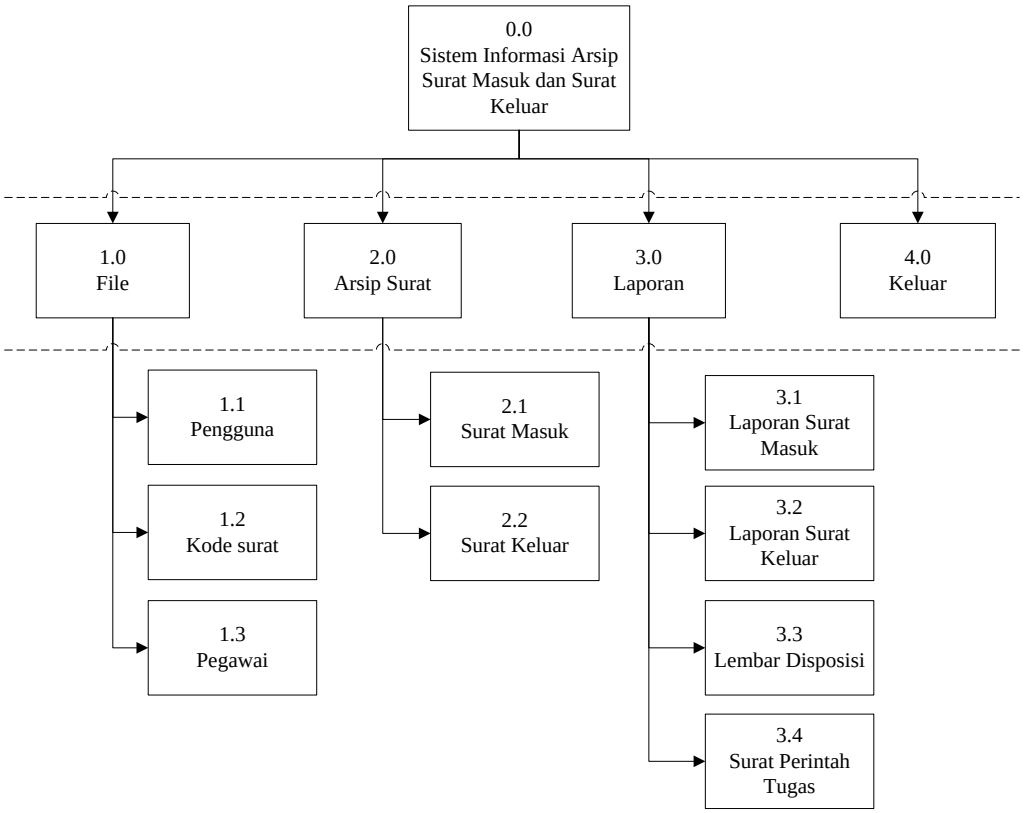
Gambar 3. Flowchart sistem yang dikembangkan

Diagram Konteks



Gambar 4. Diagram Konteks

Diagram HIPO



Gambar 5. Diagram HIPO

Desain Database

Desain *database* pada sistem informasi arsip surat yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Surat Masuk

Nama	Tipe Data	Lebar	Keterangan	Index
kode	Char	8	Kode surat	
no_urut	Char	4	Nomor urut	*Primary Key*
isi_ringkas	Varchar	100	Isi ringkas	
dari	Varchar	80	Asal surat	
tglsurat	Date	0	Tanggal surat	
no_surat	Varchar	30	Nomor surat	
lampiran	Varchar	30	Lampiran	
tglditeruskan	Date	0	Tanggal hari ini	
tandaterima	Varchar	30	Orang yang menerima surat dispo	
dispo	Varchar	30	Bidang yang didisposisi	
Isi_dispo	Varchar	50	Isi disposisi	
nm_file	Varchar	100	Nama file pdf	
path	Varchar	500	Path directory pdf	

Tabel 2. Tabel Surat Keluar

Nama	Tipe Data	Lebar	Keterangan	Index
kode	Char	8	Kode surat	
no_urut	Char	4	Nomor urut	*Primary Key*
isi_ringkas	Varchar	100	Isi ringkas	
kepada	Varchar	80	Tujuan surat	
no_surat	Varchar	30	Nomor surat	
pengolah	Varchar	16	Bidang pengolah	
tglsurat	Date	0	Tanggal surat	
lampiran	Varchar	30	Lampiran	
nm_file	Varchar	100	Nama file pdf	
path	Varchar	500	Path directory pdf	

Desain Kebutuhan Perangkat

a. Perangkat Keras (*Hardware*)
   1) Processor minimal Processor Dual Care
   2) RAM minimal 2 GB
   3) Hardisk minimal 500 GB
   4) VGA Intel HD Graphics 4000
   5) Monitor 1
   6) Keyboard 1
   7) Mouse 1
   8) Printer 1
   9) Scanner 1

b. Perangkat Lunak (*Software*)
   1) Setup Aplikasi Visual Studio 2008
   2) *Database* MySQL
   3) Driver ODBC
   4) Xampp
   5) Adobe Reader

Pengujian

Tahap pengujian sistem yang dirancang penulis menggunakan pengujian *black-box testing*. Pengujian ini berfokus pada fungsi sistem. *Black-box testing* berinteraksi dengan sistem melalui *user interface* program dengan melakukan *input* dan memeriksa *output* tanpa mengetahui dimana dan bagaimana semua *input* dioperasikan. Penulis akan melakukan tes program aplikasi, melihat apakah semua fungsi program yang dirancang menghasilkan *output* dengan benar.

PENUTUP

Kesimpulan

Setelah merancang sistem informasi arsip surat yang dibuat dalam program maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

a. Penulis telah berhasil membuat sistem pengarsipan surat menggunakan bahasa pemrograman *Visual Studio 2008* dan *database* MySQL yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada instansi agar sistem pengarsipan dapat berjalan dengan baik.
b. Proses pengarsipan surat akan lebih mudah karena menggunakan sebuah sistem sehingga menghemat waktu dan tenaga, pencarian data surat akan lebih cepat karena sudah ada fitur pencarian, data surat akan lebih aman karena surat disimpan dalam bentuk pdf pada *database,* dan pembuatan surat perintah tugas akan lebih mudah juga karena sudah ada fitur pembuatan surat perintah tugas.

Saran

Penulis memberikan saran terkait dengan penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

a. Saran untuk Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo yaitu sistem informasi arsip surat ini perlu dilakukan pengujian agar penulis mengetahui apakah sistem ini sudah sesuai dengan pengarsipan mode *offline* dan memudahkan dalam hal pengarsipan surat atau belum.
b. Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu sistem pengarsipan surat berbasis desktop ini nantinya perlu dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan jaman.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Supriyono, A.dkk. 2019. *Modul Tata Naskah Dinas*. Jakarta : Bidang Perencanaan Diklat DPR RI.

[2] Anomin. (2014). Pengertian analisis sistem. (Online). Tersedia : https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-analisis-sistem/ [Selasa, 3 Desember 2019 pukul 10.30 WIB]

[3] *Amri, I., & Aji, A. P. (2018). Menggunakan Metode Agile Di Smk Modellink Kabupaten Sorong. 4(2), 51–57.*

[4] *Astika, D. A., Nugroho, D., Irawati, T., Studi, P., Informasi, S., Studi, P., Informatika, T., Studi, P., & Akuntansi, K. (2018). Keluarga Miskin Menggunakan Metode Simple Additive. 6(1).*

[5] *Aziz, U. A., & Cahyana, R. (2015). Pengembangan Aplikasi Pengarsipan Surat Di Bagian Informatika Sekretariat Daerah Kabupaten Garut Untuk Kemudahan Dalam Pendisposisian Surat. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut Gambar, 12(1), 1–9.*

[6] *Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). Jurnal Teknoinfo, 11(2), 30–37. https://ejurnal.teknokrat.ac.id*

[7] *Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik Unp). Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan (JTIP), 11(2), 56–62.*

[8] *Fauzan, R., & Latifah, R. (2015). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengontrol Manajemen Kualitas Menggunakan Cobit 4.1 (Studi Kasus : PT Nikkatsu Electric Works). Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi, 1(3), 235–244. https://doi.org/10.28932/jutisi.v1i3.402*

[9] *Kiki, & Desi, A. (n.d.). Pembuatan Program Aplikasi Inventori Pada Pd Kapuas. 141–145.*

[10] *Mahmudah, S., Widiastuti, L., & Ernawati, S. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus : Ma Darul Ihya Bogor). Jurnal Media Informatika Budidarma, 3(3), 225. https://doi.org/10.30865/mib.v3i3.1215*

[11] *Priyadi, D. A., & Lestari, E. W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop. Jurnal Teknik Komputer, IV(2), 84–91. https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2.3444*

[12] *Rachmatsyah, A. D., & Merlini, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Berbasis Desktop. Jurnal SISFOKOM, 6(2), 130–136. http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/view/259*

[13] Rianto, B. (2018). *Perancangan Apliksi Pengolahan Data Berkas Pajak pada Kpp Pratama Pekanbaru Berbasis Desktop.* Sistemasi, 7(1), 48–55.

[14] Simangunsong, A. (2018). *Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web. Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web,* 2(1), 11–19.

[15] Suarna, N. (2019). *Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Berbasis Framework Code Igniter Untuk Mentertibkan Pelayanan Surat Menyurat.* INTERNAL (Information System Journal), 2(1), 1–16. https://doi.org/10.32627/internal.v2i1.70