

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB DI DINAS SOSIAL TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KABUPATEN GARUT MENGGUNAKAN FRAMEWORK PHP

Rizki Maulana Syaban¹, H. Bunyamin²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1106097@sttgarut.ac.id

²sukses651@gmail.com

Abstrak - Bagian Umum Tata Usaha di Dinsosnakertrans Kabupaten Garut merupakan bagian yang mengelola urusan administrasi termasuk menangani pengelolaan surat masuk dan surat keluar. Proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar di Bagian Umum Tata Usaha ini menggunakan sistem manual menggunakan buku agenda yang masih memiliki beberapa masalah, seperti sulitnya staf tata usaha dalam mencari data lama akibat terjadinya penumpukan catatan dan arsip. Tujuan dari pengembangan sistem pengelolaan surat masuk dan surat keluar ini adalah untuk menyediakan sistem pengelolaan surat berbasis komputer yang terdiri dari proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar serta pembuatan laporan pengelolaan surat secara lebih efisien dan efektif. Metode penelitian dilakukan dengan dua metode yakni, metode pengumpulan data dan pengembangan sistem. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui teknik wawancara, observasi dan penelitian kepustakaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu USDP (Unified Software Development Process) karena USDP merupakan salah satu kerangka kerja pengembangan perangkat lunak berorientasi objek. UML (Unified Modelling Language) digunakan sebagai alat bantu utama dalam analisis dan perancangan perangkat lunak yang dikembangkan.

Kata kunci - sistem pengelolaan surat masuk dan surat keluar, metode object oriented, UML (Unified Modelling Language).

I. PENDAHULUAN

Surat merupakan alat komunikasi yang penting dalam sebuah instansi. Setiap surat masuk yang diterima dan surat keluar yang dikirim oleh suatu instansi, tidak hanya sekedar sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai bukti otentik. Hal ini sekaligus dapat menunjukkan dinamika atau kegiatan hidup suatu kantor atau organisasi. Oleh karena itu pengelolaan atau penanganan surat masuk dan surat keluar harus dilakukan setepat-tepatnya sehingga selalu dapat diikuti proses perkembangannya.

Setiap lembaga baik swasta maupun pemerintah dapat dipastikan mempunyai suatu unit khusus yang bertugas dalam bidang administrasi. Dengan kata lain setiap lembaga baik swasta maupun pemerintah pasti memerlukan suatu unit yang mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan administrasi yang pada akhirnya akan berhubungan dengan kegiatan kearsipan seperti pengarsipan surat masuk dan surat keluar. Meningkatnya jumlah surat masuk dan surat keluar dari tahun ketahun membuat pengelolaan surat masuk dan surat keluar menjadi meningkat pula, sedangkan selama ini proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar dilakukan secara manual. Dari proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang seperti ini menimbulkan beberapa masalah diantaranya adalah dengan semakin banyaknya surat masuk dan surat keluar

mengakibatkan terjadinya penumpukan catatan dan penumpukan arsip, hal ini juga akan membuat kesulitan dalam proses pencarian data-data surat yang sudah lama

Bertitik tolak dari pemaparan di atas, maka pengembangan sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pengarsipan ini, dapat merubah sistem kinerja tata usaha dalam proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu pengembangan sistem informasi dititikberatkan pada pemenuhan kebutuhan bagian pengarsipan sehingga dihasilkan sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang memenuhi standar faktor kualitas. Faktor kualitas perangkat lunak diperlukan agar sistem informasi yang dihasilkan benar-benar memberikan kebutuhan yang diperlukan oleh tata usaha bagian pengarsipan. penelitian tentang pengelolaan surat masuk dan surat keluar telah dilakukan sebelumnya oleh Budi (2010). Adapun aplikasi yang sudah dihasilkan dalam penelitian tersebut masih memiliki beberapa kekurangan. Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka dalam tugas akhir ini penulis akan menganalisis dan mengembangkan suatu sistem informasi yang berjudul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB DI DINAS SOSIAL TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI KABUPATEN GARUT MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* PHP”.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem terdefiniskan berdasarkan dua pendekatan, yaitu pendekatan yang lebih menekankan pada prosedur dan pendekatan yang lebih menekankan pada komponen. Menurut Jogiyanto (2005), sistem yang lebih menekankan pada prosedur adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut Amsyah (2005) sistem yang lebih menekankan pada komponen adalah himpunan dari suatu “benda” nyata atau abstrak (*a set of things*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan dan saling mendukung yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

Secara luas sistem adalah sebagai suatu kumpulan unsur atau komponen yang terorganisasi, berinteraksi dan saling tergantung satu sama lain, terdiri dari beberapa subsistem yang saling berkaitan satu sama lain saling berinteraksi dan saling berhubungan guna mencapai sebuah sistem yang diinginkan. Menurut Norman L. Enger subsistem adalah serangkaian kegiatan yang dapat ditentukan identitasnya yang berhubungan dalam suatu sistem.

Nugraha (2008: 3) mengemukakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih luas, berguna, dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Definisi yang semakna juga dikemukakan Haryadi (2009: 26) bahwa secara umum, informasi dapat didefinisikan sebagai hasil pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

Penelitian sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar digambarkan dalam WBS (*Work Breakdown Structure*), dengan mengikuti tahapan USDP (*Unified Software Development Process*). Berdasarkan teori dari metodologi tersebut, dapat dirumuskan WBS sebagai berikut :



Gambar 1: *Work Breakdown Structure*

Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui dua sumber yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari informan. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui hasil wawancara dengan informan, yaitu Yatimin, S.Sos selaku Sub Bagian Umum di Dinas Sosial Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kabupaten Garut.

Data sekunder yaitu data yang diperoleh penulis untuk mendukung data primer. Data sekunder ini seperti buku agenda data surat masuk dan surat keluar, contoh disposisi surat yang didapatkan dengan cara *observasi*.

Beberapa aktor telah teridentifikasi pada sistem informasi pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga macam tipe aktor, yaitu

1. *Primary bussiness actor* PBA (Pelaku Bisnis Utama) adalah pihak internal instansi.
2. *Primary system actor* PSA (Pelaku System Utama) adalah staff bagian umum tata usaha dan kepala sub bagian umum.
3. *External Server Actor* / Pelaku Server Eksternal (ESA) adalah kepala subbagian umum.

Tahap model perancangan, merupakan tahap pemodelan dengan menggunakan UML yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* serta pembuatan desain tampilan sistem informasi. Selanjutnya dilakukan tahapan implementasi yaitu pembuatan *prototype* sistem informasi. Dengan menggunakan MySQL sebagai manajemen basis datanya, PHP dan HTML sebagai pengkodean dasar untuk membangun halaman web serta CSS untuk mendesain tampilan dari web dan Sublime text digunakan sebagai penyunting kodenya.

Tahap model penyebaran merupakan tahap pendistribusian sistem informasi kepada pengguna akhir sistem informasi yaitu pegawai yang bertugas mengelola surat masuk dan surat keluar untuk kemudian melakukan pengujian sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar dengan menggunakan metode *Black box*. Pengujian sistem informasi tersebut merupakan tahapan penilaian yang dilakukan pengguna akhir untuk mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan dari sistem informasi tersebut tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang dapat meningkatkan efektifitas, produktifitas, serta efisiensi dalam melakukan pengelolaan surat.

Hasil dari pengembangan perangkat lunak adalah Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar yang dikembangkan menggunakan menggunakan XAMPP dan MySQL sebagai database. Sistem dibangun berdasarkan prosedur pengarsipan di dinas sosial tenaga kerja dan transmigrasi kabupaten garut. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan suatu tahapan perancangan antar muka system, dimana pada tahapan ini menunjukkan bagaimana tampilan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang akan dibangun dengan fitur maupun fungsi-fungsi yang disediakan yang mengikuti *sequence diagram* dan *class diagram* sebelumnya. berikut merupakan perancangan halaman utama,

Perancangan halaman utama yang menunjukkan layout dengan menu navigasi di bagian atas (Welcome, Beranda, Referensi, Transaksi, Cetak Aegnda, Pengaturan, Administrator). Di bagian tengah, terdapat form input untuk Logo Instansi, Nama Instansi, Alamat Instansi, dan Jenis Pengguna. Di bagian bawah, terdapat area untuk Visi dan Misi Instansi.

Gambar 1: Perancangan Halaman Utama

Model perancangan yang telah dijelaskan diatas, merupakan acuan dalam pembuatan model implementasi pada penelitian ini. Implementasi antarmuka pada sebuah sistem yang dibuat harus berdasarkan dengan rancangan sebelumnya. Selain harus sesuai dengan kebutuhan, antar mukapun harus dapat mempermudah pekerjaan pengguna, berikut merupakan tampilan antarmuka halaman utama,



Gambar 2: Antar Muka Halaman Utama

Halaman utama sistem informasi dibuat berdasarkan dengan rancangan sebelumnya. Berikut ini tampilan halaman utama yang terdiri dari menu beranda, menu referensi, menu transaksi, menu cetak agenda, menu pengaturan dan menu *administrator*.

Setelah proses pengembangan sistem informasi selesai , proses selanjutnya adalah proses pengujian sistem informasi tersebut. Pengujian *sistem informasi* menggunakan *blackbox testing*, black box testing sendiri merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian black box ini menitikberatkan pada fungsi system. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi berfungsi dengan benar atau tidak.

Tabel 1 rencana pengujian blackbox

Kelas uji	Butir uji	Jenis pengujian
Login user	Pengecekan user terdaftar	Black box
Pengisian data	Pengisian data surat masuk	Black box
	Pengisian data disposisi	Black box
	Pengisian data surat keluar	Black box
Pengujian laporan	Cetak agenda surat masuk	Black box
	Cetak agenda surat keluar	Black box

Berikut merupakan hasil dari pengujian black box sistem informasi surat masuk dan surat keluar,

1. Pengujian login

Pada pengujian login terbagi menjadi dua pengguna, yaitu admin dan user yang dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 2 pengujian login (admin)

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin Klik tombol login	Halaman beranda muncul, berfungsi sebagai tempat tersedianya berbagai menu dalam aplikasi	Dapat masuk ke halaman utama sebagai admin	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : 12345 Klik tombol login	Tidak dapat login untuk masuk ke halaman utama	Muncul pemberitahuan gagal login	[x] diterima [] ditolak

Tabel 3 pengujian login (user)

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Username : user Password : user Klik tombol login	Halaman beranda muncul, berfungsi sebagai tempat tersedianya berbagai menu dalam aplikasi, sehingga dapat mengakses semua menu yang tersedia	Dapat masuk ke halaman utama sebagai user	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Username : user Password : 12345 Klik tombol login	Tidak dapat login untuk masuk ke halaman utama	Muncul pemberitahuan gagal login	[x] diterima [] ditolak

2. Pengujian menu referensi

Menu referensi ini merupakan menu yang berisi mengenai kode kode surat berdasarkan jenis jenis suratnya

Tabel 4 pengujian menu referensi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
cari data	Data yang dicari ditemukan	Tampil data yang dicari pada halaman pencarian	[x] diterima [] ditolak
Edit data	Data dapat diubah dan data pada database tersedit	Data dalam aplikasi dan database berubah	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Data pencarian tidak jelas	Ada pesan pencarian tidak ditemukan	Pesan : data tidak ditemukan	[x] diterima [] ditolak

3. Pengujian menu transaksi

Padamenu transaksi terdapat sub-menu lain seperti surat masuk, disposisi dan surat keluar

Tabel 5 pengujian menu surat masuk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Tambah data	Data masuk pada server database	Data yang ditambahkan muncul pada tampilan surat masuk	[x] diterima [] ditolak
Cari data	Data yang dicari ditemukan	Tampil data yang dicari pada form pencarian	[x] diterima [] ditolak
edit	Data dapat diubah dan data pada database teredit	Data dalam aplikasi dan database berubah	[x] diterima [] ditolak
delete	Tampilan data pada form surat masuk dan server database terhapus	Tampilan data pada form surat masuk dan serverdatabase terhapus	[x] diterima [] ditolak
disposisi	ketika diklik muncul halaman disposisi	Halaman disposisi muncul	[x] diterima [] ditolak
cetak	Ketika diklik muncul tampilan cetak data	Muncul tampilan cetak data	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Pesan peringatan data tidak lengkap muncul	[x] diterima [] ditolak

Tabel 6 pengujian menu surat keluar

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan

Tambah data	Data masuk pada server database	Data yang ditambahkan muncul pada tampilan surat keluar	[x] diterima [] ditolak
Cari data	Data yang dicari ditemukan	Tampil data yang dicari pada form pencarian	[x] diterima [] ditolak
edit	Data dapat diubah dan data pada database teredit	Data dalam aplikasi dan database berubah	[x] diterima [] ditolak
delete	Tampilan data pada form surat keluar dan server database terhapus	Tampilan data pada form surat keluar dan serverdatabase terhapus	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Pesan peringatan data tidak lengkap muncul	[x] diterima [] ditolak

Tabel 7 pengujian menu disposisi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Tambah data	Data masuk pada server database	Data yang ditambahkan muncul pada tampilan menu disposisi	[x] diterima [] ditolak
Cari data	Data yang dicari ditemukan	Tampil data yang dicari pada form pencarian	[x] diterima [] ditolak
edit	Data dapat diubah dan data pada database teredit	Data dalam aplikasi dan database berubah	[x] diterima [] ditolak

delete	Tampilan data pada form disposisi dan server database terhapus	Tampilan data pada form disposisi dan serverdatabase terhapus	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Pesan peringatan data tidak lengkap muncul	[x] diterima [] ditolak

4. Pengujian menu cetak agenda

Menu cetak agenda adalah menu untuk membuat laporan mengenai rekap data surat masuk dan surat keluar berdasarkan periode yang ditentukan.

Tabel 8 pengujian cetak agenda surat masuk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Input data, klik cetak	Tampil halaman cetak data	Halaman cetak data muncul	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Pesan peringatan data tidak lengkap muncul	[x] diterima [] ditolak

Tabel 9 pengujian cetak agenda surat keluar

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
Input data, klik cetak	Tampil halaman cetak data	Halaman cetak data muncul	[x] diterima [] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	pengamatan	Kesimpulan

Data isian tidak lengkap	Ada pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	Pesan peringatan data tidak lengkap muncul	[x] diterima [] ditolak
--------------------------	--	--	-------------------------------

Berdasarkan hasil pengujian blackbox menunjukan bahwa Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar berjalan sesuai keinginan. Hasil pengujian yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa ketika seluruh prosedur pengelolaan surat terpenuhi maka sistem informasi akan berjalan sebagaimana mestinya dan ketika ada kesalahan yang dilakukan oleh user, maka sistem akan mengeluarkan pesan peringatan untuk mengidentifikasi kesalahan. Contoh: ketika user menginputkan data baru, dan masih ada data kosong maka akan muncul peringatan data apa yang masih kosong.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dikembangkan membuat proses pengelolaan surat menjadi lebih efektif, baik dalam segi waktu, tenaga dan biaya. Pengaruh yang dirasakan adalah pada prosedur kerja, diantaranya seperti proses penyimpanan dan pencarian data-data surat yang sudah lama.
2. Dari pengembangan sistem informasi pengembangan surat yang dikembangkan ini dapat diperoleh laporan surat, baik surat masuk maupun surat keluar berdasarkan periode yang diinginkan.
3. Berdasarkan hasil pengujian blackbox, Seluruh fungsi primer dan fungsi pendukung Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar berjalan dengan sebagaimana mestinya dan dapat disimpulkan bahwa sistem telah memenuhi standar faktor kualitas functionality.
4. Metode pengembangan USDP (*Unified Software Development Process*) mampu menggambarkan dan memperlihatkan proses sistem yang direpresentasikan dalam beberapa model, yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang menyeluruh mengenai sistem yang dibuat berdasarkan dengan kebutuhan pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. H. Hilmi Aulawi, S.T., M.T selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Bapak Rinda Cahyana, MT selaku Ketua Jurusan teknik informatika sekolah tinggi teknologi garut, Bapak Ridwan Setiawan, M.Kom selaku Wakil Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Bapak H. Bunyamin, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Orang tua dan seluruh keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amsyah, Z. (2005). *Manajemen Sistem Informasi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

2. Budi. (2010). *Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Surat Dinas Pada Kantor Bappeda Kabupaten Garut (Studi Kasus Dikantor Bappeda Kabupaten Garut)*, Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
3. Data Surat Masuk Dan Surat Keluar, Diperoleh Darai : Bagian Umum Dinas Social Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Kabupaten Garut 2014.
4. Haryadi. (2009). *Definisi informasi*. Diakses pada tanggal 20 juli 2015 dari Google.com di Word Wide Web: http://sitigundar.blogspot.com/2014_09_01_archive.html?m=1.
5. Norman L. Enger. *Definisi subsistem*. Diakses pada tanggal 20 juli 2015 dari Google.com di Word Wide Web: <https://belajarsisteminformasianalisis.wordpress.com./2014/12/01/subsistem/>.
6. Nugroho. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP*. Yogyakarta.