

Perancangan Sistem E- Surat Pada SMA Kristen YHS Menggunakan Framework Codeigniter Dengan Metode SDLC

Avrilyani Elvira Elvin^{*1}, Nasaruddin², Arham Arifin³

^{1,2,3}Universitas Dipa Makassar; Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar

e-mail: ^{*1}rilyani2020@gmail.com, ²nhas@undipa.ac.id, ³arhamarifin@undipa.ac.id

Abstrak

Korespondensi merupakan kegiatan fungsional yang biasa dilakukan oleh setiap orang dalam suatu organisasi atau kantor. Aliran dokumen atau surat antar orang atau bagian bisa menjadi sangat besar dan karenanya membutuhkan lebih banyak usaha. Di SMA Kristen YHS, tata cara pengurusan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan secara manual, sehingga pelayanan administrasi kurang efisien dan efektif. Sulit untuk menemukan dokumen lama karena menumpuknya arsip surat, harus membuka data lama terlebih dahulu dan mencarinya satu per satu. Kesulitan melaporkan surat masuk dan keluar, dokumen hilang dan rusak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem yang dapat mengatasi kesulitan dalam mengelola dan memproses surat masuk dan keluar. Metode yang digunakan adalah metode SDLC, dimana model waterfall merupakan metode perancangan dan pengembangan perangkat lunak. Pada penelitian ini peneliti menggunakan framework CodeIgniter karena lebih mudah digunakan, lebih cepat dan membutuhkan perakitan yang minimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode sdlc dan framework Codeigniter, sistem aplikasi e-surat ini dapat mengatasi kesulitan dalam mengelola email masuk dan keluar serta penghapusan surat yang masih manual. Aplikasi ini juga dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan surat secara digital dan sangat memudahkan dalam pencarian surat.

Kata kunci: Sistem, surat, disposisi, sdlc, codeigniter, arsip

Abstract

Correspondence is a common functional activity performed by everyone in an organization or office. The flow of documents or letters between people or sections can become very large and therefore requires more effort. At YHS Christian High School, the procedure for managing incoming and outgoing mail is still done manually, so administrative services are less efficient and effective. It is difficult to find old documents due to the accumulation of letter archives, having to open the old data first and look for them one by one. Difficulty reporting incoming and outgoing mail, lost and damaged documents. The purpose of this research is to design a system that can overcome the difficulties in managing and processing incoming and outgoing mail. The method used is the SDLC method, where the waterfall model is a software design and development method. In this study, researchers used the CodeIgniter framework because it is easier to use, faster and requires minimal assembly. The results showed that by using the SDLC method and the CodeIgniter framework, this e-mails application system can overcome the difficulties in managing incoming and outgoing emails and deleting letters that are still manual. This application can also be used as a place to store letters digitally and greatly facilitate the search for letters.

Keywords: System, letter, disposition, sdlc, codeigniter, archive

1. PENDAHULUAN

Korespondensi merupakan kegiatan fungsional yang biasanya dilakukan oleh setiap orang yang bekerja dalam suatu organisasi atau kantor. Aliran dokumen atau surat antar orang atau antar bagian bisa menjadi sangat besar sehingga membutuhkan lebih banyak usaha. Dengan berkembangnya teknologi sistem informasi, persuratan pada awalnya mengalami perkembangan secara manual dan kini berkembang lebih jauh menjadi e-surat [1]

Korespondensi berperan penting dalam proses administrasi. Sistem surat menyurat merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam pengelolaan surat menyurat. Korespondensi dan pengelolaan arsip dapat dimanfaatkan secara optimal dari segi organisasi jika dikelola secara sistematis. Sebaliknya, jika arsip tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan masalah dalam organisasi. Penumpukan arsip yang tidak berguna dan sistem pengelolaan surat yang tidak menentu akan menimbulkan ketidaknyamanan yang dapat berdampak negatif terhadap kinerja pelaksanaan tugas dan fungsi suatu organisasi. Jika berkas sulit ditemukan, hal itu menimbulkan hambatan dalam pengambilan keputusan dan akuntabilitas [2]

Prosedur yang diterapkan pada manajemen surat masuk dan surat keluar pada bagian administrasi persuratan SMA Kristen YHS mulai dari penerimaan, pembuatan, penyimpanan, pendokumentasian, hingga verifikasi surat semua dilakukan secara manual. Pendataan surat masuk dan surat keluar di catat pada buku besar. Sementara itu, tahap pengarsipan surat hanya dilakukan dalam bentuk penyimpanan dokumen cetak. Penerapan metode tersebut, dirasakan oleh pegawai SMA Kristen YHS yang bertugas di bagian administrasi, yang merasakan manajemen surat masuk dan surat keluar masih kurang efektif dan efisien. Di antaranya adalah pencarian dokumen lama sulit sebab harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencarinya satu persatu akibat penumpukan arsip surat. Kesulitan dalam laporan surat masuk dan surat keluar, hilang dan rusaknya dokumen. Sehingga hal ini dapat menghambat dalam memberikan pelayanan administrasi.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan framework Codeigniter karena lebih mudah digunakan, lebih cepat dan konfigurasi yang minimal. Selain itu, Codeigniter mengkonsumsi sangat sedikit sumber daya host dan tidak memerlukan banyak perubahan untuk menulis kode [3]. Selain itu peneliti juga menerapkan metode SDLC dengan model waterfall sebagai metode perancangan dan pengembangan perangkat lunak dikarenakan metode ini tahapan proses pengembangannya tetap, mudah diaplikasikan dan memiliki proses yang terurut, sehingga pengerjaan dapat terjadwal dengan baik, serta setiap proses yang dilakukan tidak saling tumpah tindih [4].

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis menganggap perlu dilakukan penelitian mengenai masalah tersebut dengan mengajukan penelitian dengan judul "Perancangan Sistem E- Surat Pada Sma Kristen Yhs Menggunakan Framework Codeigniter Dengan Metode Sdlc". Dengan adanya sistem administrasi e-surat diharapkan dapat mengurangi pemanfaatan waktu untuk pengarsipan dan dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan, mempermudah pengontrolan surat dan memudahkan dalam penggunaannya jika sewaktu - waktu dibutuhkan.

Adapun penelitian terkait di antaranya: Pagiling, L., Nur, M. N. A., Galugu, I., & Lolok, A. (2019). Optimalisasi Sistem Pembuatan Surat Pelayanan Masyarakat Desa berbasis Online Di Kabupaten Konawe Selatan menggunakan OpenSID [5].

Ishak, R., Akbar, F., & Safudin, M. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfal [6].

Mulyani, G., Zulhalim, Z., & Yasin, V. (2021). Perancangan aplikasi e-persuratan berbasis web menggunakan framework codeigniter pada direktorat lalu lintas dan angkutan laut kementerian perhubungan [7].

2. METODE PENELITIAN

Dalam merancang sebuah sistem tentu tidak bisa dilakukan dengan asal-asalan jika ingin sistem yang ingin buat tidak mengalami kegagalan sistem, karena sistem yang dibuat akan tidak sesuai dengan sistem yang diinginkan. Merancang sistem diperlukan metode khusus untuk melakukan analisa, perancangan, desain, implementasi serta perawatan sistem yang akan dikembangkan, salah satu metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode SDLC (Software Development Life Cycles).

Metode SDLC Waterfall merupakan metode yang memiliki ciri bahwa setiap fase harus diproses terlebih dahulu sebelum menuju ke fase berikutnya. Dengan demikian, hasilnya terfokus pada setiap langkah agar pekerjaan berjalan maksimal karena tidak ada pekerjaan paralel [8].

System Development Life Cycle (SDLC). SDLC adalah model untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang terdiri dari langkah-langkah yang terdapat pada gambar di bawah:



Gambar 1. *SDLC model waterfall*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa sistem yang sedang berjalan

Saat ini sistem pendataan surat masuk pada SMA Kristen YHS melalui beberapa tahapan antara lain:

1. Petugas tata usaha menerima surat dari instansi lain
2. Surat disortir untuk dilakukan disposisi
3. Memberikan lembar disposisi surat kepada kepala sekolah untuk ditandatangani.
4. Setelah surat dilakukan disposisi petugas tata usaha melakukan pendataan surat dengan mencatat surat masuk kedalam buku besar atau buku agenda.
5. Surat itu diberikan kepada pihak yang dituju

Sedangkan proses pendataan surat keluar yang berjalan pada SMA Kristen YHS adalah sebagai berikut:

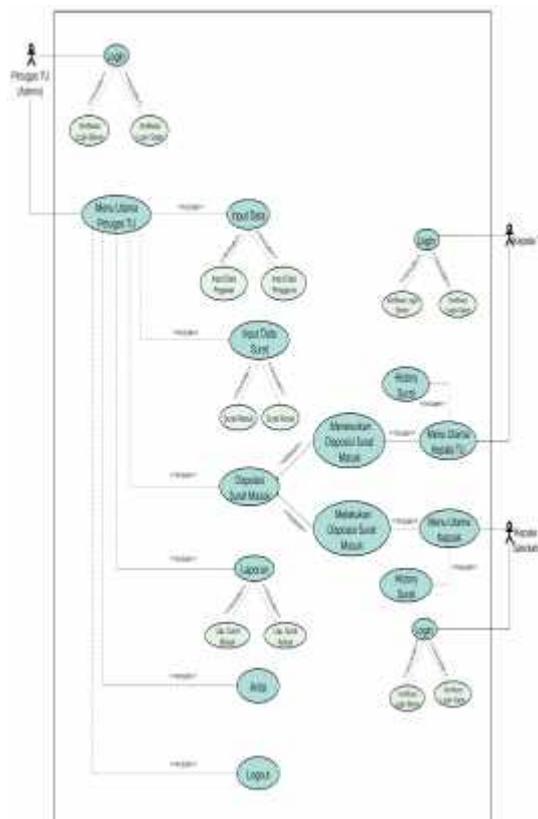
1. Petugas tata usaha membuat surat keluar
2. Petugas tata usaha membawa surat kepada kepala sekolah untuk di cek dan ditandatangani
3. Setelah ditandatangani, kemudian surat diserahkan kembali kepada petugas tata usaha
4. Petugas tata usaha memberikan nomor surat keluar pada surat yang telah jadi kemudian surat dicatat dalam buku besar atau buku agenda.

5. Setelah pendaftaran, surat tersebut dibagi menjadi dua berkas, yaitu surat keluar dan salinan surat keluar.
6. Petugas tata usaha mengirim surat keluar ke instansi yang di tuju
7. Salinan surat keluar disimpan sebagai arsip oleh petugas sekretaris perwakilan dan surat keluar diserahkan kepada instansi/perusahaan lain.

3..2. *Prosedur Sistem Usulan*

Usulan yang diajukan pada penulisan skripsi ini adalah merancang dan membuat sebuah sistem pendataan surat masuk dan surat keluar yang dapat menampilkan data-data surat yang masuk maupun yang keluar, menampilkan halaman form pendataan yang dapat digunakan untuk menambah, menyimpan, merubah, menghapus data surat masuk dan melakukan proses upload. Dalam sistem pendataan surat masuk dan surat keluar ini terdapat juga fasilitas disposisi surat yang memudahkan dalam mendisposisi surat masuk. Selain itu terdapat juga fasilitas arsip yang dilakukan oleh admin atau petugas dalam pembuatan laporan perperiode.

a. *Use Case Diagram Sistem yang diusulkan*

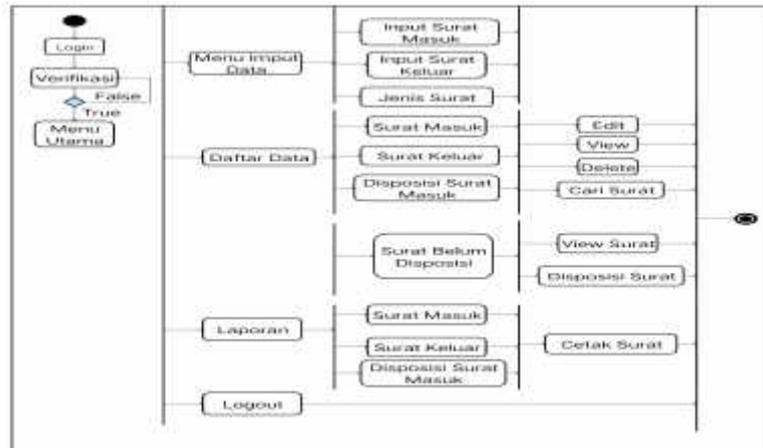


Gambar 2. *Use case Diagram yang diusulkan*

Berdasarkan Gambar 2. Use case Diagram yang diusulkan terdapat:

1. Satu system yang mencakup seluruh kegiatan pengelolaan surat pada bagian tata usaha.
2. Tiga actor yang melakukan kegiatan, actor pertama petugas tata usaha yang melakukan login, menu utama, input (include surat masuk, surat keluar dan surat keterangan), pencarian data surat dan disposisi (include edit, view, hapus, print laporan surat masuk), laporan (include surat masuk, surat keluar, disposisi), backup surat(arsip). Actor Kepala TU yang meneruskan disposisi surat masuk ke Kepala Sekolah dan actor Kepala Sekolah yang melakukan disposisi (include laporan surat masuk dan surat keluar).

b. *Activity Diagram Sistem yang diusulkan*

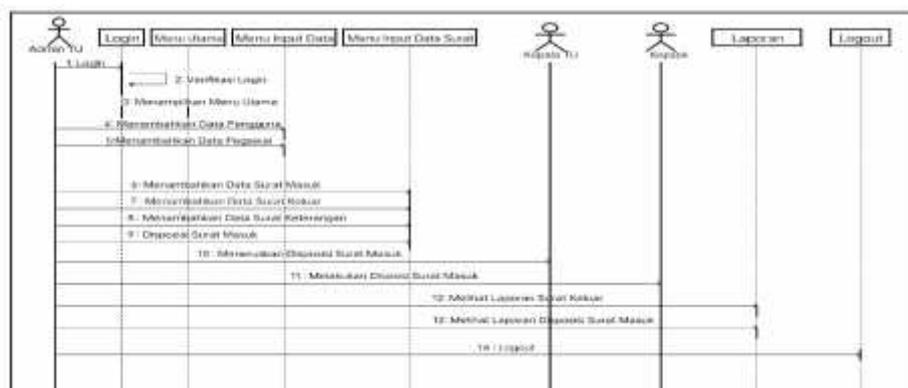


Gambar 3. Activity Diagram yang diusulkan

Berdasarkan Gambar 3. Activity Diagram yang diusulkan terdapat:

1. 1 *initial node*, sebagai awal objek.
2. 24 *action*, sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi diantaranya yaitu: Login admin, verifikasi username dan password, menampilkan menu utama, menu input data didalamnya terdapat menu input surat masuk, input surat keluar, jenis surat, petugasTU. Daftar data termasuk data surat masuk, surat keluar, surat masuk hari ini, jenis surat, dan didalam menu ini petugas TU dapat melakukan edit, view, hapus serta cari surat. Disposisi surat masuk dilakukan oleh Kepala Sekolah. Pencarian data terdapat menu surat yang belum di disposisi, dan didalam menu ini Kepala Sekolah dapat melakukan view serta melakukan disposisi surat. Laporan data didalamnya terdapat menu surat masuk, surat keluar, disposisi surat masuk dan didalam menu ini petugas TU dapat melakukan view surat serta cetak surat. Terakhir terdapat action untuk logout.
3. 10 *fork node*, menjelaskan adanya beberapa aliran.
4. 1 *decision node*, untuk membuat keputusan.
5. 1 *final node*, objek yang diakhiri.

c. Sequence Diagram Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4 Sequence Diagram yang diusulkan

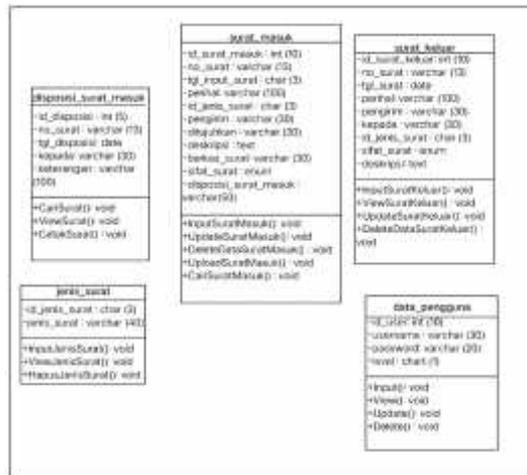
Berdasarkan gambar 4 Sequence diagram yang diusulkan terdapat:

1. 6 life line antar muka yang saling berinteraksi.
2. 3 actor yang melakukan kegiatan yaitu petugas tata usaha, Kepala TU dan kepala sekolah

3. 14 message hubungan antar objek yang satu dengan objek lainnya yang mempunyai nilai.

d. *Class Diagram Sistem Yang Diusulkan*

Berdasarkan gambar 5 class diagram sistem yang diusulkan terdapat: 5 class, himpunan dari objek-objek yang memiliki atribut-atribut serta operasi atau fungsi-fungsi.



Gambar 5 *Class Diagram yang diusulkan*

3.3. Hasil Implementasi Sistem

Setelah melakukan pengujian, penulis dapat menyimpulkan bahwa semua pengujian sistem Blackbox dinyatakan berhasil karena semua fungsi sistem seperti dapat merespon dengan menampilkan halaman selanjutnya sesuai dengan alur masing-masing hak akses. Berikut adalah tampilan hasil implementasi sistem.

3.3.1. Tampilan Menu Admin/Petugas TU

1. Tampilan Halaman Login Amin/Petugas TU



Gambar 6 Tampilan halaman login

2. Tampilan Halaman Dashboard

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini didapat setelah implementasi sistem dilakukan, beberapa kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem aplikasi e-surat ini dapat mengatasi kesulitan dalam pengelolaan surat masuk dan surat keluar serta disposisi surat yang masih dilakukan secara manual
2. Dengan menggunakan metode *SDLC model waterfall* dapat mempermudah dalam proses perancangan sistem.
3. Penggunaan framework codeigniter sangat membantu dalam proses pembuatan aplikasi web .
4. Aplikasi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai media penyimpanan surat-surat secara digital dan sangat memudahkan pengguna dalam pencarian surat-surat.

5. SARAN

Berdasarkan keterbatasan peneliti dalam hal waktu dan ketersediaan data, maka penulis akan memberikan saran untuk pengembangan penelitian ini dapat disesuaikan dengan aturan tata kearsipan dan kebijakan yang berlaku pada instansi tersebut serta dapat mengkolaborasi sumber daya yang lain sehingga dapat saling bertintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A Rosyanto (2010). (N.D.). *Pembuatan Aplikasi Surat Menyurat Elektronik Berbasis Web Di Pemerintahan Kota Yogyakarta Skripsi*.
- [2] Asran, A., Hasniaty, H., Aji, T. P., & Thahirah, N. (2019, December). STUDY PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN E-KINERJA DOSEN STMIK DIPANEGARA MAKASSAR BERBASIS ANDROID. In *SENSITIf: Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (pp. 803-810).
- [3] Susanti, Susi (2022). (N.D.). *Manajemen Mutu Kearsipan Sekolah Di Smp Negeri 5 Ponorogo—Electronic Theses Of Iain Ponorogo*.
- [4] Padmanaba, A., Kumalasari, E., & Andayati, D. (2020). (N.D.). *Komparasi Penggunaan Framework Codeigniter Vs Php Native Pada Sistem Informasi Manajemen Surat Sekretariat Dprd Pemasang / Jurnal Script*.
- [5] Murdiani, D., & Sobirin, M. (2022). (N.D.). *Perbandingan Metodologi Waterfall Dan Rad (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi | Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*.
- [6] Pagiling, L., Nur, M. N. A., Galugu, I., & Lolok, A. (2019). Optimalisasi Sistem Pembuatan Surat Pelayanan Masyarakat Desa berbasis Online Di Kabupaten Konawe Selatan menggunakan OpenSID. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, 1(1)
- [7] Ishak, R., Akbar, F., & Safudin, M. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 1(03), 198-209 [6].
- [8] Mulyani, G., Zulhalim, Z., & Yasin, V. (2021). Perancangan aplikasi e-persuratan berbasis web menggunakan framework codeigniter pada direktorat lalu lintas dan angkutan laut kementerian perhubungan. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 5(3), 546-557 [7].

- [2] Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop.