

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

Sharipuddin¹, Ahmad Yani²

Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jendral Sudirman, Thehok – Jambi, Telp (0741) - 35095
E-mail: sharip_udin@yahoo.co.id¹, yayansaputra123@gmail.com²

Abstract

This research aims to analyze the mail management system and establish a mail management information system at the Dinamika Bangsa Jambi College of Computer Science. Data collection techniques used are observation, interviews and documentation. Research begins with problem identification, literature study, data collection conducted through detailed observation activities and interviews with parties involved and collecting various related documents. The next step is to do a needs analysis, by documenting the system requirements that will be built and designing and implementing it using the PHP programming language and MySQL database, then testing it, including the testing process with existing real data to find interface errors, write program code, and program algorithm. This system has components such as letter classification, management of incoming and outgoing letter and filing system agenda so that letter management becomes more effective.

Keywords: analysis and design, information Systems, management of incoming and outgoing letter

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sistem pengelolaan surat serta membangun sistem informasi pengelolaan surat pada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Dinamika Bangsa Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Penelitian diawali dengan identifikasi masalah, studi literature, pengumpulan data yang dilakukan melalui aktifitas observasi secara detail dan wawancara dengan pihak yang terlibat serta mengumpulkan berbagai dokumen terkait. Langkah berikutnya melakukan analisis kebutuhan, dilakukan dengan membuat dokumentasi kebutuhan sistem yang akan dibangun serta merancang dan mengimplementasikannya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, kemudian dilakukan pengujian, meliputi proses pengujian dengan data riil yang sudah ada guna menemukan kesalahan antarmuka, penulisan kode program, dan algoritma program. Sistem ini memiliki komponen seperti klasifikasi surat, data surat masuk, data surat keluar dan agenda sistem pengarsipan, sistem ini membuat solusi lebih cepat dalam pengelolaan surat dan pengarsipannya.

Kata kunci: analisis dan perancangan, sistem informasi, pengelolaan surat masuk dan keluar

@2018 Jurnal MEDIA SISFO

1. Pendahuluan

Dalam suatu lembaga baik swasta maupun pemerintah dalam melakukan kegiatannya tidak terlepas dari kegiatan surat-menyurat. Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting untuk berkomunikasi dengan pihak-pihak diluar organisasi (eksternal) maupun untuk berkomunikasi dalam lingkup organisasi itu sendiri (internal). Surat merupakan salah satu dokumen penting yang dipergunakan dalam administrasi organisasi atau lembaga tersebut.

Pengelolaan surat masuk dan surat keluar pada STIKOM Dinamika Bangsa dikelola oleh unit Biro Administrasi Umum (BAU) mulai dari penerimaan surat, disposisi dan pengarsipan dilakukan secara konvensional. Surat masuk dicatat pada lembar disposisi surat untuk diteruskan ke pihak terkait, sedangkan *hard copy* surat diarsipkan oleh masing-masing penerima surat.

Untuk surat keluar pencatatan dilakukan berupa nomor, perihal dan tujuan surat, sedangkan hardcopy hanya disimpan oleh si pengirim surat saja. Secara administratif, aktifitas tersebut menyebabkan manajemen surat masuk dan surat keluar kurang efektif dan efisien.

Pengurusan dan pengendalian surat, merupakan kegiatan yang penting di dalam suatu kantor. Penanganan surat masuk dan keluar meliputi penerimaan pencatatan, pengarahannya, pendistribusian, pemrosesan lebih lanjut, dan pengiriman surat keluar. Tujuan penanganan surat adalah agar surat bisa dengan cepat dan tepat sampai kepada pengolah dan penanganan tindak lanjut.[1]

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan fungsional sistem informasi pengelolaan surat di STIKOM DB Jambi dan merancang sistem informasi pengelolaan surat untuk mendukung manajemen persuratan pada STIKOM DB Jambi, guna meningkatkan kinerja pengelolaan surat masuk dan keluar, dan menjadi media komunikasi antara tiap bagian akademik dalam sistem pendisposisian surat.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Landasan Teori

Guna mendukung tercapainya tujuan penelitian, maka peneliti memerlukan pemahaman yang baik terkait dengan konsep-konsep keilmuan yang digunakan. Berikut ini beberapa konsep yang terkait dengan penelitian ini :

Surat merupakan alat komunikasi yang dibuat dan atau diterima oleh suatu instansi berkenaan dengan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi instansi yang bersangkutan.[2]. Surat berdasarkan prosedur pengurusannya [3] dibagi sebagai berikut :

1. Surat Masuk
Surat masuk adalah suatu alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan atau informasi dari satu pihak kepada pihak yang lain.
2. Surat Keluar
Surat keluar adalah surat yang lengkap (bertanggal, bernomor, berstempel dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang) yang dibuat oleh suatu instansi atau lembaga lain. Surat keluar biasanya dikirim melalui pos atau kurir.

Prosedur pengelolaan surat masuk dan surat keluar melalui beberapa tahapan [4], yaitu :

- a. Pengelolaan Surat Masuk
Dalam pengelolaan surat masuk diperlukan langkah-langkah yang baik dan sistematis. Adapun pengelolaan surat masuk adalah sebagai berikut :
 1. Penerimaan
Surat pertama kali diterima atau diambil dari kurir yang mengantar surat tersebut. Tugas penerima adalah :
 - a) Mengumpulkan dan menghitung jumlah surat yang masuk,
 - b) Meneliti ketepatan alamat si pengirim surat,
 - c) Menggolongkan surat sesuai dengan urgensi penyelesaian,
 - d) Menandatangani bukti pengiriman sebagai tanda bahwa surat telah diterima.
 2. Penyortiran
Penyortiran dapat dilakukan berdasarkan atas golongan surat biasa, rutin dan rahasia. Penyortiran adalah kegiatan memisah-misahkan surat untuk pengolahan lebih lanjut.
 3. Pencatatan
Setelah surat dicatat, distempel (dicap) serta memeriksa ketepatan jenis ataupun jumlah lampiran yang harus diterima maka langkah berikutnya adalah melakukan pencatatan.
 4. Mengagendakan Surat Masuk
Mengagendakan surat masuk adalah kegiatan mencatat surat masuk dan surat keluar kedalam buku agenda (buku harian). Setiap surat yang masuk dicatat dan diberi nomor agenda surat masuk.
 5. Pengarahan dan Penerusan
Surat-surat yang perlu diproses lebih lanjut, harus diarahkan dan diteruskan kepada pejabat yang berhak mengolahnya.

6. **Penyampaian Surat**
Penyampaian surat dilakukan oleh petugas pengarah yang dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a) Surat yang sudah berdisposisi terlebih dahulu dicatat dalam buku agenda.
 - b) Menyampaikan surat terlebih dahulu melalui buku agenda yang bersangkutan.
 - c) Petugas pengarah mengembalikan kepada petugas untuk dicatat dalam buku pengarahan.
 7. **Penggandaan**
Penggandaan surat dapat dilakukan dengan mesin fotokopi.
 8. **Penyimpanan Berkas atau Arsip Surat Masuk**
Penyimpanan berkas atau arsip surat dari pimpinan dilakukan oleh unit pengolah dengan mempergunakan metode kearsipan yang berlaku pada instansi tersebut.
- b. **Pengelolaan Surat Keluar**
Prosedur pengelolaan surat keluar yang baik hendaknya menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:
1. **Pembuatan Konsep Surat**
Konsep surat disebut juga dengan istilah draft. Konsep surat disusun dan dibuat sesuai bentuk surat yang benar atau yang dikehendaki pimpinan.
 2. **Pengetikan**
Apabila konsep surat telah mendapat persetujuan dan memperoleh kode atau nomor surat, diserahkan kepada unit pengolah. Kemudian kepala unit pengolah harus tekun dan teliti dalam memeriksa hasil pengetikan konsep surat tersebut hingga konsep surat tersebut menjadi bentuk surat yang sesuai dengan ketentuan yang ada, setelah melalui koreksi kesalahan.
 3. **Mengetik Surat dalam Bentuk Akhir**
Konsep yang telah disetujui pimpinan kemudian diketik dalam bentuk akhir pada kertas berkepala surat atau kop surat.
 4. **Penandatanganan**
Surat kemudian disampaikan kepada pimpinan, atau pejabat yang berwenang untuk menandatangani
 5. **Pencatatan Dalam pencatatan ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:**
 - a) Surat yang telah ditandatangani, dicap disertai kelengkapan lainnya, seperti lampiran dan amplop.
 - b) Surat dinas resmi ini lebih dulu dicatat dalam agenda oleh petugas yang disebut agendaris.
 - c) Surat dinas telah selesai dicatat dalam buku agenda, kemudian surat tersebut siap untuk dikirim.
 6. **Pengiriman Surat**
Pengiriman surat dapat dilakukan dengan dua macam cara yaitu dikirim secara langsung atau melalui pos.
 7. **Penyimpanan Surat**
Lembar utama dikirim ke alamat yang dituju, sedangkan lembar kedua disimpan dengan menggunakan sistem kearsipan yang dipakai oleh suatu organisasi

Sistem informasi sebagai kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi[5]. Sistem informasi juga merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi [6].Sistem informasi adalah suatu sistem di 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 laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu [7].

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.[7]

Peranan analisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi bisnis dengan cara mengamati proses input dan pengolahan data serta proses output informasi untuk membantu peningkatan proses

organisasional. Dengan demikian, analisis sistem mempunyai tiga peranan penting, yaitu sebagai konsultan, ahli pendukung dan sebagai agen perubahan.

2.2 Penelitian Sejenis

Imasita, Andi Gunawan dan Hirman mengembangkan model pengelolaan arsip (surat) dan dokumen pemerintah berbasis web pada Kantor Pemerintah Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan, yang memiliki kelebihan antara lain menyiapkan buku agenda secara online, memudahkan penemuan fisik arsip dengan cara cepat dan tepat serta pencarian arsip dapat dilakukan berdasarkan asal surat, tanggal surat, tanggal terima/kirim, perihal surat, isi ringkas surat dan lain-lain.[8]

Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web yang dikembangkan oleh Fauzan Masykur dan Ibnu Makruf Pandu Atmaja digunakan untuk mengatasi permasalahan pengolahan data surat masuk dan surat keluar pada bagian administrasi di SMK Negeri 1 Magetan [9]. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis website bisa dimungkinkan penyimpanan arsip-arsip surat masuk dan surat keluar bisa dengan mudah, akurat dan tahan lama meskipun sudah setahun yang lalu. Penyimpanan arsip-arsip tersebut akan berupa file atau softcopy dengan disertai kode-kode tertentu sehingga memungkinkan kemudahan dan kenyamanan dalam hal pencarian dan tidak rusak dimakan waktu. Sistem administrasi pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar berbasis website dapat mempermudah bagi pegawai dalam mengelola arsip surat dari tahun ke tahun dengan mudah dan terhindar dari kerusakan arsip serta mempermudah dalam hal pencarian arsip surat dengan akurat, mudah dan efisien

Sistem pengolahan surat yang dibuat oleh Syafriadi memiliki perbedaan dengan sistem yang sedang berjalan. Sistem dibuat oleh peneliti telah terkomputerisasi, dengan penggunaan teknologi komputer ini maka setiap bagian yang terkoneksi jaringan intranet pada unit kerja dapat saling terintegrasi karena sistem pengelolaan surat masuk dan surat keluar ini dibangun secara terpusat menggunakan server. Hal ini memungkinkan adanya kelebihan berupa interaksi langsung antar Staf melalui sistem. Dengan konsep tersebut setiap surat dapat diakses dari satu bagian ke bagian lain dapat lebih cepat didistribusikan. Pada pengarsipan surat selain berkas surat disimpan di lemari arsip, berkas surat tersebut juga diarsipkan secara digital dengan cara pemindaian untuk selanjutnya hasil pemindaian tersebut disimpan didalam sistem. Perancangan sistem informasi pengelolaan surat yang dirancang melibatkan unit kerja pada Universitas Cokroaminoto Palopo antara lain: bagian Administrasi dan Fakultas.[10]

3. Metodologi

Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut :

1. Tahap identifikasi masalah, dilakukan dengan mengamati proses bisnis yang berjalan, mendata dan memahami penyebab munculnya permasalahan dan mempertimbangkan alternatif solusi yang tepat.
2. Tahapan studi literature, dilakukan guna memperkaya pengetahuan dan konsep keilmuan yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi.
3. Tahap pengumpulan data yang dilakukan melalui aktifitas observasi secara detail dan wawancara dengan pihak yang terlibat serta mengumpulkan berbagai dokumen terkait.
4. Tahap analisis kebutuhan, dilakukan dengan membuat dokumentasi kebutuhan sistem yang akan dibangun sebagai solusi atas permasalahan sistem.
5. Tahap desain dan implementasi, dengan merancang dan membangun perangkat lunak berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang diperoleh pada tahapan sebelumnya.
6. Tahap Pengujian, meliputi proses pengujian dengan data riil yang sudah ada guna menemukan kesalahan antarmuka, penulisan kode program, dan algoritma program.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Analisa Permasalahan Sistem

Prosedur yang diterapkan pada manajemen surat masuk dan surat keluar pada STIKOM Dinamika Bangsa mulai dari penerimaan, pembuatan, penyimpanan, pendokumentasian, hingga verifikasi surat, semua dilakukan secara konvensional. Surat masuk yang diterima oleh staf selanjutnya diteruskan ke Biro

Administrasi Umum untuk selanjutnya diterbitkan surat disposisi dan diteruskan ke pihak terkait dan diarsipkan di lemari penyimpanan. Surat keluar di data dalam file spreadsheet berupa nomor surat, tanggal surat, perihal dan penerima surat, sedangkan hard copy surat keluar hanya didokumentasikan oleh pengirim surat.

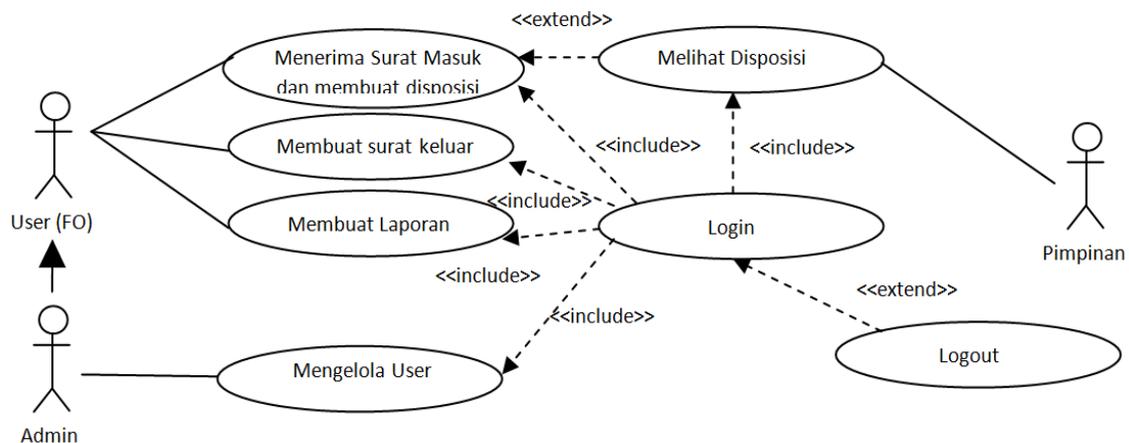
Hal ini berdampak pada manajemen surat masuk dan surat keluar kurang efektif dan efisien, beberapa permasalahan yang sering ditemukan adalah :

1. Sering terjadi penomoran ganda atau penomoran yang tidak urut pada surat keluar, hal ini mempengaruhi proses pengarsipan dan pengaksesan surat tersebut.
2. Pencarian dokumen lama butuh waktu yang lama, sebab harus membuka terlebih dahulu data-data lama dan mencarinya satu persatu.
3. Surat masuk maupun surat keluar tidak terdokumentasi dengan baik dan hal ini mempengaruhi pada proses penyiapan laporan.
4. Disposisi surat tidak berjalan dengan baik, sehingga tindak lanjut atas surat tersebut terkadang tidak ada atau terlambat dilakukan.

Solusi yang dibutuhkan adalah merancang sebuah sistem informasi pengelolaan surat dengan menggunakan bantuan jaringan web server dan program aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP guna meningkatkan kinerja dalam pengelolaan dan pendistribusian surat.

4.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem yang dibangun memiliki fungsional untuk mengelola surat masuk dan menyiapkan disposisi surat, mengelola surat keluar dan membuat laporan surat masuk dan keluar. User yang dilibatkan adalah Biro Administrasi Umum selaku Admin (BAU), Staf Administrasi (FO), dan Pimpinan.

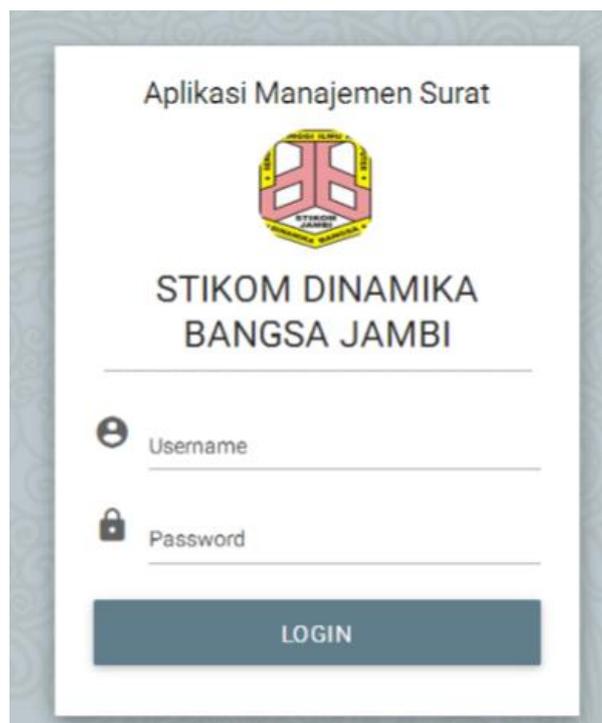


Gambar 1. Use Case Diagram

4.3. Implementasi Sistem

Berdasarkan analisis terhadap kebutuhan sistem, maka dilakukan tahap merancang antarmuka, basis data dan algoritma program. Hasil yang diperoleh disajikan sebagai berikut :

1. Halaman Login User.
Halaman ini digunakan user untuk login ke sistem. User akan diidentifikasi berdasarkan username dan password dan selanjutnya akan masuk pada halaman sesuai dengan level/tingkatan pengguna.



Gambar 2. Login User

2. Menu utama.

Halaman ini menampilkan menu yang dapat diakses oleh administrator dan staff FO (Front Officer). User Administrator dapat melakukan pengelolaan klasifikasi surat, surat masuk, surat keluar, disposisi surat dan manajemen pengguna..



Gambar 3. Menu Utama Admin

Untuk user FO, memiliki kewenangan seperti Administrator, kecuali manajemen pengguna hanya bias dilakukan oleh Administrator sistem.



Gambar 4. Menu Utama Staff FO.

3. Data surat masuk.

Halaman ini memuat fitur pengelolaan surat masuk, mulai dari menambahkan data surat masuk, mengubah, menghapus dan menampilkan surat masuk.

No. Agenda Kode	Isi Ringkas File	Asal Surat	No. Surat Tgl Surat	Tindakan
SM001 040	Penawaran Pemasangan Iklan FILE : iklan_ji.png	Harian Jambi Ekspres	102/JE/X/2017 01 Oktober 2017	EDIT DISP PRINT DCL
SM001 041	Undangan Seminar Penelitian FILE : undangan_seminar.jpg	LP2M Universitas Jambi	010/10/LP2M-UNJA/2017 01 Oktober 2017	EDIT DISP PRINT DCL

Gambar 5. Data Surat Masuk.

Untuk menambahkan surat masuk dilakukan dengan meng-klik menu Tambah Data dan menginputkan Nomor Agenda, Asal Surat, Nomor Surat, isi ringkas/perihal surat, No. Indeks Berkas, tanggal surat dan keterangan. Soft copy surat juga di upload di halaman ini.

Gambar 6. Halaman Menambah Surat Masuk

4. Data Surat Keluar.

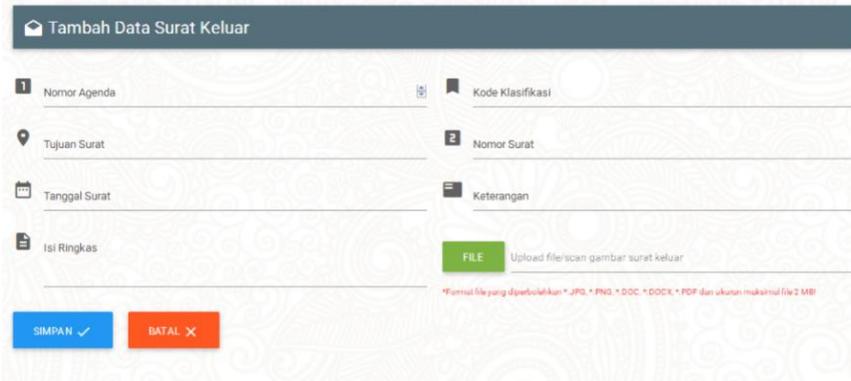
Halaman ini digunakan untuk mengelola data surat keluar, seperti menambahkan data surat keluar, mengubah atau menghapus data tentang surat keluar.



No. Agenda Kode	Isi Ringkas File	Tujuan	No. Surat Tgl Surat	Tindakan
SK001 020	Permohonan izin penelitian File: izin_penelitian_8040130111.jpg	PT. Sinar Berkah Jaya	055/STIKOM_DB/EKS/2017 01 Oktober 2017	EDIT DCL

Gambar 7. Halaman Data Surat Keluar.

Untuk menambahkan surat keluar dilakukan dengan menginputkan data Nomor Agenda, Tujuan Surat, Tanggal Surat, Isi Ringkas / Perihal surat, kode klasifikasi / jenis surat, nomor surat, dan keterangan. File soft copy surat keluar di upload melalui menu tambah data surat keluar.



Gambar 8. Halaman Menambah Surat Keluar

5. Agenda Surat Masuk.

Halaman ini khusus untuk menampilkan daftar surat masuk. Data dapat disajikan secara periodik dengan menginputkan rentang tanggal surat masuk. Berikut antarmuka agenda surat masuk.:



Agenda Surat Masuk dari tanggal 30 September 2017 sampai dengan tanggal 01 Oktober 2017

No	Kode	Isi Ringkas	Asal Surat	Nomor Surat	Tanggal Surat	Pengelola	Tanggal Paraf	Keterangan
SM001	040	Penawaran pemasangan iklan	Harian Jambi Ekspres	102/JE/X/2017	01 Oktober 2017	Admin	02 Oktober 2017	Diteruskan ke Waka 2
SM001	041	Undangan Seminar Penelitian	LP2M Universitas Jambi	010/10/LP2M-UNJA/2017	01 Oktober 2017	Staff	02 Oktober 2017	Diteruskan Ka. LPPM

Gambar 9. Halaman Agenda Surat Masuk

6. Agenda Surat Keluar

Halaman ini menyajikan informasi daftar surat keluar. Data juga dapat ditampilkan secara periodic dengan memasukkan periode tanggal surat. Berikut antarmuka agenda surat keluar.

No	Kode	Isi Ringkas	Tujuan Surat	Nomor Surat	Tanggal Surat	Pengelola	Keterangan
SK001	020	Permohonan izin penelitian	PT. Sinar Berkah Jaya Jambi	055/STIKOM_DB/EKS/2017	01 Oktober 2017	Admin	Diteruskan ke Waka 2

Gambar 10. Halaman Agenda Surat Keluar

7. Halaman Disposisi Surat

Halaman ini digunakan untuk mengelola disposisi atas surat masuk yang diterima untuk diteruskan kepada atasan / Biro terkait.

No	Tujuan Disposisi	Isi Disposisi	Sifat Batas Waktu	Tindakan
01	Waka 2	Harap didiskusikan dengan kepala Promosi	Biasa 03 Oktober 2017	EDIT DCL

Gambar 11. Halaman Disposisi Surat.

Output yang diperoleh atas disposisi surat masuk dapat dicetak dan ditandatangani oleh pimpinan sebagai bentuk persetujuan. Output yang dihasilkan dapat dilihat pada tampilan sebagai berikut :

LEMBAR DISPOSISI	
Index Berkas	: 2 Kode : 001
Tanggal Surat	: 01 Oktober 2017
Nomor Surat	: 102/JE/EKS/2017
Asal Surat	: Harian Jambi Ekspres
Isi Ringkas	: Penawaran pemasangan iklan
Diterima Tanggal	: 02 Oktober 2017 No. Agenda : SK001
Tanggal Penyelesaian	:
Isi Disposisi :	Diteruskan Kepada :
Harap didiskusikan dengan kepala Promosi	Waka 2
Batas Waktu : 03 Oktober 2017	
Sifat : Biasa	
Catatan :	
-	

Gambar 12. Print out Lembar Disposisi.

5. Kesimpulan

5.1. Simpulan

Setelah melakukan tahap analisis dan desain atas sistem informasi pengelolaan surat masuk dan keluar, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengolahan data surat masuk dan surat keluar di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi selama ini belum berjalan dengan baik, berbagai kesulitan ditemukan sehingga membutuhkan sistem berbasis komputer untuk mengatasinya.
2. Sistem yang dihasilkan dapat digunakan untuk pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan disposisi surat dengan lebih baik dan dioperasikan secara multiuser.
3. Sistem yang dihasilkan dapat mendokumentasikan surat masuk dan surat keluar sehingga memudahkan pengaksesannya pada saat diperlukan.

5.2. Saran

Saran yang perlu diperhatikan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap implementasi sistem memerlukan kesiapan sumber daya manusia yang dilibatkan, sehingga diperlukan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman penggunaan sistem ini.
2. Perlu penambahan fitur notifikasi atas setiap surat masuk yang dapat disampaikan melalui email atau pesan singkat sehingga dapat segera direspon pihak yang bersangkutan.

6. Daftar Rujukan

- [1] Sedianingsih, F.M, 2010, *Teori dan Praktek Administrasi Kesekretariatan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [2] Nuraida, I, 2010, *Manajemen Administrasi Perkantoran*. Yogyakarta: KANISIUS.
- [3] Barthos, B. 2009. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [4] Wursanto, I. 2003. *Kearsipan 1*. Yogyakarta: Kanisius.
- [5] Pranoto, Fitro Nur Hakim, dan Victor Gayuh Utomo, 2015, *Jurnal Perancangan Aplikasi Helpdesk Servis Software dan Hardware Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Karyawan Utama Semarang)*. Semarang : STMIK Semarang
- [6] Hapzi Ali dan Tonny Wandra, 2010, *Sistem Informasi Bisnis*. Jakarta : Badouse Media
- [7] Jogiyanto Hartono, 2015, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi : Yogyakarta
- [8] Imasita, Andi Gunawan, dan Hirman, 2015, *Pengembangan Model Pengelolaan Arsip (Surat) dan Dokumen Pemerintah Berbasis Web pada Kantor Pemerintah Kabupaten Sidrap Provinsi Sulawesi Selatan*. Jurnal Sainsmat Vol. IV, No. 2, September 2015, Halaman 196-204.
- [9] Fauzan Masykur, Ibnu Makruf Pandu Atmaja, *Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web*, IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 4 No 3 – Juli 2015
- [10] Syafriadi, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Pada Universitas Cokroaminoto Palopo*, Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 7 No 4 - 2015