

Pembuatan Sistem Informasi *E-Office* (Studi Kasus Di Politeknik Kampar) Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter 3*

Fenty Kurnia Oktorina¹ Andri Nofiar.Am²

¹ Jurusan Teknik Informatika Politeknik Kampar
Jln. Tengku Muhammad KM 2 Bangkinang INDONESIA

¹mrfitri.polkam@gmail.com, ²slamet@poltek-kampar.ac.id, ³fujisrisasmita123@gmail.com

Intisari— Proses surat menyurat saat ini masih menggunakan kertas, begitu juga dalam pengarsipan berkas yang bisa saja rusak dan hilang. Sebagai solusi maka dibangun sistem informasi surat menyurat berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* dengan tujuan untuk mempermudah Bagian Umum sebagai pengelola surat masuk dan keluar, Direksi dan seluruh pegawai terkait di Politeknik Kampar dalam kegiatan surat menyurat. Tujuan dibuat sistem ini untuk menghindari surat yang tidak mendapatkan respon dengan cepat jika dibutuhkan dalam waktu dekat dan surat yang terabaikan begitu saja, serta memungkinkan surat tidak hilang dan rusak dalam pengarsipan. Dalam proses tahap implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *phpMyadmin* untuk mengelola database di MySQL dan *framework codeigniter*. Kesimpulan dari tugas akhir adalah sistem informasi *e-office* (studi kasus Politeknik Kampar) telah berhasil dibuat dan dapat mengatasi permasalahan dalam sistem surat menyurat di Politeknik Kampar.

Keywords— *E-office*, *codeigniter*, Sistem informasi, Surat masuk, Surat keluar.

Abstract— *The correspondence process currently still uses paper as well as in archiving files that can be damaged and lost. As a solution, a web-based correspondence information system was built using the codeigniter framework with the aim of making it easier for the General Section as the manager of incoming and outgoing mail, the Board of Directors and all related employees at the Kampar Polytechnic in correspondence activities. The purpose of this system is to avoid letters that do not get a response quickly if they are needed in the near future and letters that are just ignored and allow letters not to be lost and damaged in archiving. In the implementation phase, it is carried out using the PHP programming language, phpMyadmin to manage databases in MySQL and the codeigniter framework. The conclusion of the final project is that the e-office information system (case study of the Kampar Polytechnic) has been successfully created and can overcome the problems in the correspondence system at the Kampar Polytechnic.*

Keywords— *E-office*, *codeigniter*, Information system, incoming mail, outgoing mail.

I. PENDAHULUAN

Politeknik kampar merupakan salah satu perguruan tinggi di bidang sawit yang ada di Indonesia. Politeknik Kampar terdiri dari beberapa program studi yaitu Teknik Pengolahan Sawit (D3), Perawatan dan Perbaikan Mesin (D3), Teknik Informatika (D3), serta Administrasi Bisnis Internasional (D4).

Politeknik Kampar memiliki banyak kegiatan dan kerja sama baik dengan instansi luar maupun dalam. Semua kegiatan tidak lepas dari persetujuan dan pengajuan berupa surat yang harus di verifikasi maupun validasi. Ada surat yang memungkinkan dibutuhkan dalam waktu dekat dan cepat dengan begitu Politeknik Kampar membutuhkan sebuah sistem yang dapat memfasilitasi kegiatan kerja agar dapat berjalan secara maksimal terutama dibidang surat menyurat.

Sistem surat menyurat yang berjalan saat ini di Politeknik Kampar masih bersifat manual, dimana masih mengandalkan interaksi secara langsung antara Direksi serta seluruh staf. Dalam proses surat menyurat saat ini masih menggunakan kertas begitu juga dalam pengarsipan berkas yang bisa saja rusak dan hilang. Sebagai solusi maka

dibangunnya sistem informasi surat menyurat berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* dengan tujuan untuk mempermudah Bagian Umum sebagai pengelola surat masuk dan keluar, Direksi dan seluruh pegawai terkait di Politeknik Kampar dalam kegiatan surat menyurat. Tujuan dibuat sistem ini untuk menghindari surat yang tidak mendapatkan respon dengan cepat jika dibutuhkan dalam waktu dekat dan surat yang terabaikan begitu saja serta memungkinkan surat tidak hilang dan rusak dalam pengarsipan. Sistem ini dibuat dalam bentuk sebuah sistem

informasi berbasis *web* yang dapat diakses secara *online*. *web* dengan menggunakan Framework Codeigniter 3.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek Penelitian :

Penulis memfokuskan penelitian ini pada Politeknik Kampar yang berada di Kabupaten Kampar, Riau, Indonesia.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur :

Dalam pembuatan penelitian ini penulis menggunakan studi literature dengan membaca buku dan jurnal yang terkait dengan informasi sistem informasi e-office

2. Observasi :

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung ke Politeknik Kampar.

3. Wawancara :

Selanjutnya penulis melakukan wawancara dengan pihak Politeknik Kampar bagian Umum untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan sistem.

C. Metode Analisis Data

Dalam proses analisa data pada penelitian ini menggunakan metode SLC (*System Life Cycle*) yang memiliki beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan dalam proses pembuatan penelitian ini dimana pada tahap ini akan merencanakan tentang apa saja yang harus dilakukan dalam penelitian.

2. Tahap Analisis

Pada tahap analisis akan dilakukan jika tahap perencanaan telah selesai dimana akan melakukan analisa tentang kebutuhan perancangan dan sistem.

3. Tahap Penerapan Sistem

Pada tahapan penerapan sistem dimana akan mengintegrasikan konsep yang akan menghasilkan sistem yang bekerja dengan baik.

4. Tahap Penggunaan Sistem

Tahap ini biasa disebut tahap perawatan dimana akan ada perawatan sistem yang akan mengontrol penggunaan sistem.

III. LANDASAN TEORI

Menurut Azhar Susanto (2013:22) sistem adalah kumpulan atau grup dari sub sistem/bagian/komponen atau apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan dapat bekerja sama untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Menurut Fajri (2014) informasi dapat diartikan sebagai sebuah data yang mana telah diproses dan diubah menjadi konteks yang lebih berarti. Sehingga data tersebut memiliki makna dan juga nilai bagi si penerima data dan biasanya

digunakan untuk pengambilan keputusan. Dengan adanya informasi tersebut si penerima merasa yakin dengan keputusan yang dipilih.

Menurut (Markas & O'Brien, 2017) sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam penyimpanan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.

Berdasarkan jurnal (Julianty et al., 2019) yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi E-Office Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur)" Penelitian ini untuk menganalisa sistem yang sedang berjalan, agar dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pada Kantor Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur, dengan cara merancang Rancang Bangun Aplikasi E-Office Berbasis Web. Pengembangan sistem menggunakan model air terjun (*waterfall*), implementasi penelitian ini menggunakan Bahasa Perograman PHP dan DBMS MySQL hingga menghasilkan aplikasi pengolahan data yang di harapkan dapat mempermudah dalam pengolahan data maupun pembuatan laporan.

Berdasarkan jurnal (Irawan et al., 2020) Codeigniter adalah frameworkaplikasi web yang bersifatopen sourceyang digunakan untuk membangun aplikasi PHP yang dinamis. Tujuan utamanya adalah untuk membantu pengembangan pengembang Codeigniter untuk mengerjakan aplikasi lebih cepat daripada menulis semua kode dari nol (Hustinawati, Albert Kurnia Himawan dan Latifah, 2014, p6).

Berdasarkan jurnal (Novendri, 2019) PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat server-side scripting. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah MYSQL.

Menurut (Suhartini et al., 2020) MySQL merupakan sebuah perangkat lunak atau software sistem manajemen basis data SQL atau DBMS Multithread dan multi user. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam database untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis. MySQL diciptakan oleh Michael "Monty" Widenius pada tahun 1979, seorang programmer komputer asal Swedia yang mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing (Sofwan 2006).

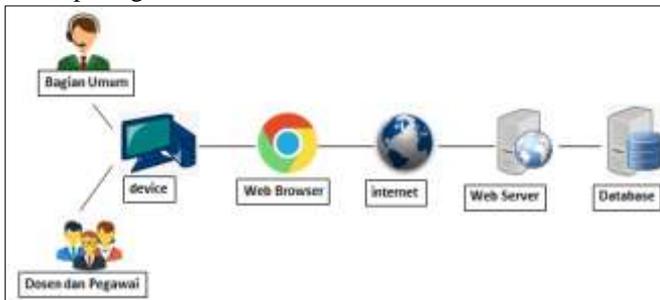
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Sistem

Pembuatan sistem informasi *e-office* Politeknik Kampar berisikan kegiatan surat menyurat yang berjalan saat ini di Politeknik Kampar masih bersifat manual, dimana masih mengandalkan interaksi secara langsung antara Direksi serta seluruh staf. Dalam proses surat menyurat saat ini masih menggunakan kertas begitu juga dalam pengarsipan berkas yang bisa saja rusak dan hilang.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut maka dibangunnya sistem informasi surat menyurat berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* dengan tujuan untuk mempermudah Bagian Umum sebagai pengelola surat masuk dan keluar, Direksi dan seluruh pegawai terkait di Politeknik Kampar dalam kegiatan surat menyurat. Tujuan dibuat sistem ini untuk menghindari surat yang tidak mendapatkan respon dengan cepat jika dibutuhkan dalam waktu dekat dan surat yang terabaikan begitu saja serta memungkinkan surat tidak hilang dan rusak dalam pengarsipan.

Adapun cara kerja dari sistem ialah bagian umum akan melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian bagian umum akan masuk kedalam menu surat masuk dan menambahkan surat masuk lalu surat didisposisikan kepada direktur agar surat masuk mendapatkan respon atau tanggapan. Setelah itu direktur akan mendisposisikan surat kepada dosen dan pegawai yang bersangkutan untuk menindaklanjuti surat atau menjalankan perintah yang telah ditetapkan. Pada semua tampilan pengguna terdapat *notif* pemberitahuan surat masuk dari bagian umum, sehingga semua pengguna dapat dengan cepat memberikan *respon* atau tanggapan untuk surat masuk tersebut. Dalam perancangan alur struktur akses sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



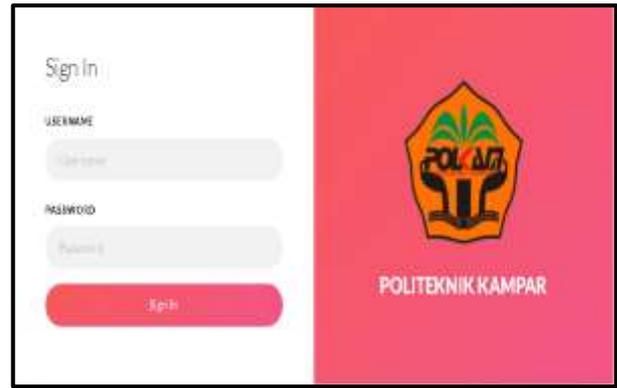
Gambar 1 Blok Diagram

B. Hasil Implementasi Sistem

Hasil dari implementasi penelitian ini dapat dilihat pada bagian-bagian sebagai berikut :

1. Interface login

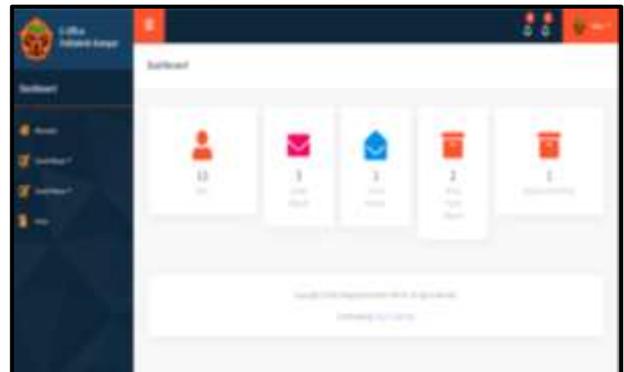
Interface login merupakan halaman pertama yang muncul ketika *user* (pengguna) masuk ke dalam sistem sesuai dengan hak akses yang diberikan yaitu memasukkan email dan password :



Gambar 2 Interface Login

2. Interface halaman utama

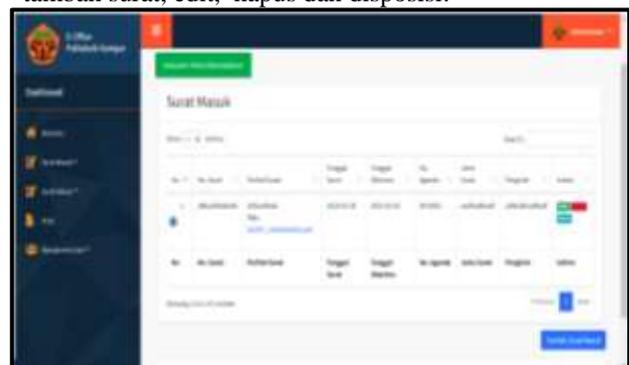
Halaman utama merupakan halaman yang muncul ketika user berhasil melakukan *login* sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Pada halaman utama ini terdapat beberapa menu yang dapat digunakan untuk mengelola data surat masuk dan surat keluar:



Gambar 3 Interface Halaman Utama

3. Interface halaman surat masuk.

Pada gambar 4 merupakan tampilan menu surat masuk dimana menu surat masuk digunakan untuk *menginput* dan mengolah data dari surat masuk. Halaman menu surat masuk terdapat beberapa *button* diantaranya *button* tambah surat, edit, hapus dan disposisi:



Gambar 4 Interface Halaman Surat Masuk

4. Interface tambah data surat masuk

Pada gambar 5 dibawah ini merupakan tampilan disposisi surat masuk.



Gambar 5 Interface Disposisi Surat Masuk

5. *Interface* halaman agenda surat masuk

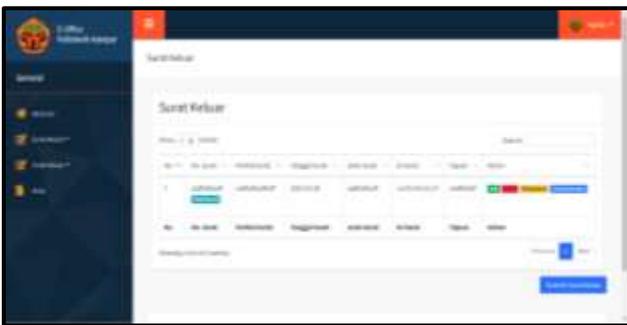
Pada gambar 6 dibawah ini merupakan tampilan halaman agenda surat masuk, jika ingin melihat data agenda surat yang masuk. Data agenda dapat dicari berdasarkan tanggal.



Gambar 6 Interface Halaman Agenda Surat Masuk

6. *Interface* halaman disposisi

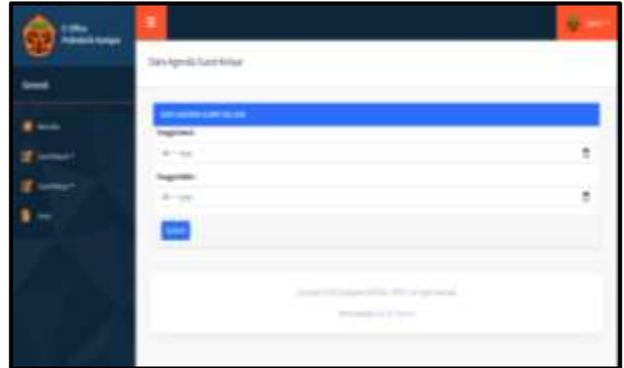
Pada Gambar 7 merupakan tampilan menu surat keluar dimana menu surat keluar digunakan untuk *menginput* dan mengolah data dari surat keluar. Halaman menu surat keluar terdapat beberapa *button* diantaranya *button* tambah surat, edit, hapus dan mengajukan. mengajukan surat keluar dimana digunakan untuk mendisposisikan surat kepada Direktur dan Wakil Direktur.



Gambar 7 Interface Halaman Surat keluar

7. *Interface* halaman surat keluar

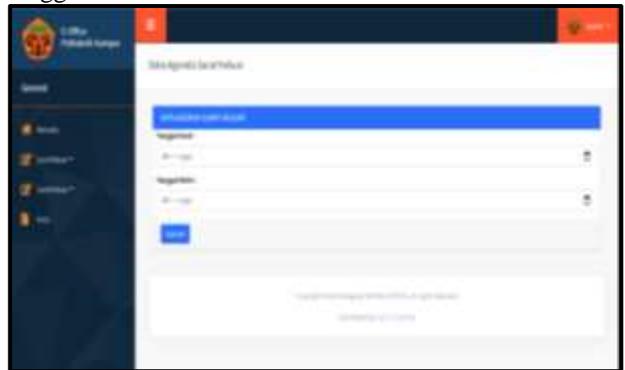
Pada gambar 8 dibawah ini merupakan halaman dari menu surat keluar dimana menu surat keluar digunakan untuk menginput data dari surat keluar. Halaman menu surat keluar terdapat beberapa *button* yang diantaranya *button* tambah surat, edit, hapus.



Gambar 8 Interface Halaman Agenda Surat keluar

8. *Interface* tambah data surat keluar

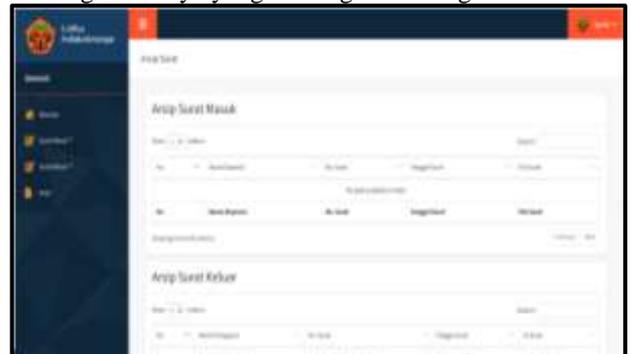
Pada gambar 9 dibawah ini merupakan tampilan halaman agenda surat keluar, jika ingin melihat data agenda surat yang keluar. Data agenda dapat dicari berdasarkan tanggal..



Gambar 9 Interface Tambah Data Surat Keluar

9. *Interface* edit data surat masuk

Pada gambar 10 dibawah ini merupakan tampilan arsip, jika ingin melihat data surat yang sebelumnya serta terdapat keterangan dari penerima, pengirim dan keterangan lainnya yang bersangkutan dengan surat.



Gambar 10 Interface Halaman Arsip Surat

C. Hasil pengujian sistem

Pengujian sistem merupakan bagian yang terpenting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian sistem digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Tujuan dari pengujian ini

adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik.

a. Pengujian :

Tabel 1 Pengujian Halaman Sekretaris

Yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil uji
Login	Input <i>username</i> dan <i>password</i> (Jika benar)	Ketika pengguna menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> (sesuai dengan data yang di <i>database</i>) maka pengguna berhasil masuk kedalam sistem dan dapat mengelola sistem	Sesuai
	Input <i>username</i> dan <i>password</i> (Jika salah)	Ketika pengguna menginputkan bukan <i>username</i> dan <i>password</i> (sesuai dengan data yang di <i>database</i>) maka ada pemberitahuan <i>username</i> dan <i>password</i> salah.	

Tabel 1 Pengujian halaman surat masuk

Yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil uji
Tambah	Input data surat masuk (Jika benar)	Ketika ditambahkan maka <i>database</i> akan bertambah sesuai dengan yang ditambahkan dan tampil pesan “Dokumen Telah Ditambahkan”.	Sesuai
	Input	Ketika	

	data surat masuk (Jika salah)	ditambahkan maka <i>database</i> tidak akan bertambah dan tampil pesan “Dokumen Tidak Terinput”.	
Disposisi	Input data disposisi surat masuk (Jika benar)	Ketika data disposisi ditambahkan maka data akan tersimpan ke dalam <i>database</i> dan terkirim ke tujuan disposisi.	Sesuai
	Input data disposisi surat masuk (Jika salah)	Ketika data disposisi ditambahkan maka data tidak akan tersimpan ke dalam <i>database</i> dan tidak terkirim ke tujuan disposisi.	
Edit	Input data surat yang akan di edit (Jika benar)	Data tidak tersimpan di <i>database</i> dan tidak tampil pesan “Dokumen Telah Diedit”	Sesuai
	Input data surat yang akan di edit (Jika salah)	Data tersimpan di <i>database</i> dan tampil pesan “Dokumen Telah Diedit”	
Simpan	Klik simpan (Jika	Akan diarahkan ke halaman data	sesuai

	benar)	surat masuk dan data tersimpan kedalam <i>database</i> .	
	Klik simpan (Jika salah)	Akan diarahkan ke halaman data surat masuk dan data tidak tersimpan kedalam <i>database</i> .	
History	Klik <i>history</i> (Jika benar)	Dapat melihat data histori	Sesuai
	Klik <i>history</i> (Jika salah)	Tidak dapat melihat data histori	
Menu agenda surat masuk	Input tanggal awal dan akhir surat yang dicari (Jika benar)	Tampil data agenda surat masuk sesuai rentang data tanggal yang telah ditentukan	Sesuai
	Input tanggal awal dan akhir surat yang dicari (Jika salah)	Tetap berada di menu agenda surat masuk dan tampil pemberitahuan untuk mengisi melengkapi data.	

Tabel 3 Pengujian halaman surat keluar.

Yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil uji
Tambah	Input data surat masuk	Ketika ditambahkan maka <i>database</i>	Sesuai

	(Jika benar)	akan bertambah sesuai dengan yang ditambahkan dan tampil pesan "Dokumen Telah Ditambahkan".	
	Input data surat masuk (Jika salah)	Ketika ditambahkan maka <i>database</i> tidak akan bertambah dan tampil pesan "Dokumen Tidak Terinput".	
Pengajuan	Input data pengajuan surat keluar (Jika benar)	Ketika data pengajuan ditambahkan maka data akan tersimpan ke dalam <i>database</i> dan terkirim ke tujuan pengajuan.	Sesuai
	Input data pengajuan surat keluar (Jika salah)	Ketika data disposisi ditambahkan maka data tidak akan tersimpan ke dalam <i>database</i> dan tidak terkirim ke tujuan pengajuan.	
Edit	Input data surat yang akan di edit (Jika benar)	Data tidak tersimpan di <i>database</i> dan tidak tampil pesan "Dokumen	Sesuai

		Telah Diedit”	
	<i>Input</i> data surat yang akan di edit (Jika salah)	Data tersimpan di <i>database</i> dan tampil pesan “Dokumen Telah Diedit”	
Simpan	Klik simpan (Jika benar)	Akan diarahkan ke halaman data surat keluar dan data tersimpan kedalam <i>database</i> .	sesuai
	Klik simpan (Jika salah)	Akan diarahkan ke halaman data surat keluar dan data tidak tersimpan kedalam <i>database</i> .	
History	Klik <i>history</i> (Jika benar)	Dapat melihat data histori	Sesuai
	Klik <i>history</i> (Jika salah)	Tidak dapat melihat data histori	
Menu agenda surat keluar	<i>Input</i> tanggal awal dan akhir surat yang dicari (Jika benar)	Tampil data agenda surat keluar sesuai rentang data tanggal yang telah ditentukan	Sesuai
	<i>Input</i> tanggal awal dan akhir surat yang	Tetap berada di menu agenda surat keluar dan tampil pemberitahuan	

	dicari (Jika salah)	untuk mengisi melengkapi data.	
--	---------------------	--------------------------------	--

1. Kesimpulan Hasil Pengujian
Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sesuai dengan tabel pengujian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian fungsionalitas ataupun nonfungsionalitas sistem bekerja sebagaimana yang diharapkan.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem informasi *E-Office* Politeknik Kampar telah berhasil dibuat.
2. Permasalahan surat menyurat dan disposisi surat yang masih bersifat *manual* dapat diatasi dengan adanya sistem informasi *E-Office* berbasis *online* menggunakan *framework codeigniter*.
3. Hasil aplikasi sistem pengarsipan surat dengan *codeigniter* ini dapat mempermudah dalam pengarsipan surat dan pendisposisian surat.

REFERENSI

- Irawan, P., Prasetya, D. A. P., & Sokibi, P. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Kedinasan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(2), 157–165. <http://e-journal.stmiklombok.ac.id/index.php/misi/article/view/146/102>
- Julianty, S., Nurhadi, & Rosario, M. (2019). Rancang Bangun Aplikasi E-Office Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Informatika*, 1(3), 149–158.
- Novendri. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Suhartini, S., Sadali, M., & Kuspani Putra, Y. (2020). Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 3(1), 79–83. <https://doi.org/10.29408/jit.v3i1.1793>