



## IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT BERBASIS WEB MENGUNAKAN CODEIGNITER

M. Zakki Abdillah\*, Erba Lutfina, Ahmad Nugroho, Muhammad Ramdan, Dimas Benyamin

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nasional Karangturi, Jl. Raden Patah 182-192, Kota Semarang, 50227, Indonesia

DOI: <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v13i1.1845.kodeartikel>

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Disubmit 20-07-2023

Direvisi 27-07-2023

Disetujui 29-07-2023

#### Keywords:

Disposisi; surat; web; codeigniter

### Abstrak

Administrasi yang terdapat di dalam sebuah Universitas salah satunya adalah proses surat menyurat. Proses pengelolaan surat menyurat di Universitas Nasional Karangturi Semarang masih menggunakan proses manual. Proses pengelolaan secara manual dapat menimbulkan kesalahan dengan tingkat tinggi. Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya tentang analisis dan perancangan sistem informasi disposisi surat berbasis web. Dalam penelitian sebelumnya sudah melalui tahap wawancara, pengumpulan data, analisis dan perancangan disposisi surat. Pembahasan pada penelitian ini adalah implementasi dari surat menyurat berbasis web menggunakan codeigniter. Hasil dari implementasi sistem informasi ini dapat di akses online dan realtime, karena sistem informasi ini berbasis web.

### Abstract

*One of the administration processes in a university is the correspondence process. The process of managing correspondence at Karangturi National University Semarang still uses a manual process. Manual management processes can lead to high levels of errors. This research is a continuation of previous research on the analysis and design of a web-based letter disposition information system. In previous research, the stages of interviews, data collection, analysis and design of the disposition of the letter were carried out. The discussion in this research is the implementation of web-based correspondence using CodeIgniter. The results of implementing this information system can be accessed online and in real time, because this information system is web-based.*

✉ Alamat Korespondensi:

E-mail: [m.zakki.abdillah@gmail.com](mailto:m.zakki.abdillah@gmail.com)

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong masyarakat untuk menciptakan inovasi-inovasi baru dengan tingkat efisiensi dan efektivitas yang lebih tinggi (Irawan, Rahmalisa, Wahyuni, & Devis, 2019). Kecepatan dalam memproses dan menyampaikan informasi memiliki peranan yang krusial bagi setiap instansi, terutama bagi yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan jumlah data yang besar untuk diolah (Dr. H.M. Joharis (Lubis & Haidir, 2019). Dalam mengelola sebuah instansi, sistem yang terkomputerisasi menjadi suatu kebutuhan yang penting, terutama ketika menangani kegiatan surat-menyurat. Surat berfungsi sebagai sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi dalam bentuk tulisan pada kertas dari satu pihak ke pihak eksternal, baik itu individu maupun organisasi (Nouvel, Sutrisno, & Indriani, 2021). Permasalahan yang seringkali ada pada instansi yaitu sulitnya menemukan balik file surat masuk ataupun surat keluar, sebab penyimpanan dan penataan file yang belum dikelola secara baik dan masih secara manual (Nouvel, Sutrisno, & Indriani, 2021).

Pengelolaan surat pada Universitas Nasional Karangturi melibatkan banyak kertas yang harus diisi untuk mencatat dan mengelompokkan surat. Contohnya ketika ada surat masuk, maka petugas akan mengisi buku daftar pengendali surat masuk. Setelah itu surat akan diserahkan ke Rektor untuk memberi instruksi selanjutnya. Jumlah berkas yang perlu diisi mengimplikasikan penggunaan kertas yang lebih banyak. Hal ini berhubungan dengan pentingnya menjaga keamanan surat yang disimpan karena jika tidak dikelola dengan baik, kertas dapat mengalami kerusakan bahkan hilang. Semakin banyak berkas yang ada, semakin besar pula kebutuhan akan ruang penyimpanan. Perlu adanya Sistem Informasi Pengelolaan Surat dapat membuat petugas memasukkan data surat ke dalam sistem sehingga tidak perlu mengisi terlalu banyak berkas dan informasi surat dapat disimpan dalam basis data, sehingga resiko

terhadap berkas yang hilang maupun rusak dapat di diperkecil.

Oleh karena itu, penulis mengembangkan sistem informasi surat berbasis web dengan menggunakan Framework Codeigniter (CI), framework codeigniter memiliki arsitektur ringan, sederhana, cepat dan struktur Model View Controller (MVC) yang membuat coding terorganisasi dalam melakukan analisis dan perancangan sistem informasi Surat berbasis web (Kelen & Benyamin, 2018). Dengan pemodelan Unified Modelling Language (UML) dan metode pengembangan perangkat lunak model waterfall sebagai metode dalam pembuatan sistem informasi surat berbasis web (Bakhri & Arif, 2021). Dengan adanya sistem informasi surat ini diharapkan mempermudah petugas dalam administrasi dan mengelola persuratan di Universitas Nasional Karangturi menjadi efektif dan efisien. Serta dapat menggantikan administrasi persuratan yang masih menggunakan cara manual.

## 2. Metodologi Penelitian

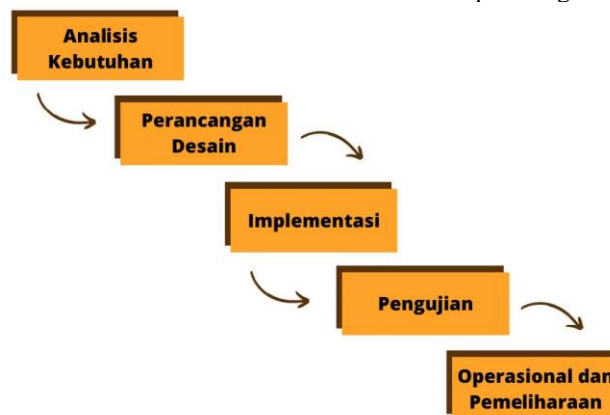
### 2.1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah unit laptop untuk mengolah data menjadi sistem informasi surat menyurat berbasis web. Sistem ini membutuhkan tempat (hosting) untuk menyimpan data program, dan *Database Management System* untuk menyimpan basis datanya.

### 2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam pengembangan sistemnya. Metode waterfall membantu memastikan pengembangan sistem informasi surat yang terstruktur, terdokumentasi dengan baik, dan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan universitas. (Nouvel, Sutrisno, & Indriani, 2021).

Gambaran alur dari waterfall dapat dilihat pada bagan dibawah ini :



Tahap-tahap dari metode ini adalah :

- a. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan untuk sistem informasi surat menyurat berbasis web meliputi kebutuhan fungsional, dan

kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan fungsional mencakup identifikasi fitur dan fungsi yang harus dimiliki oleh sistem. Sedangkan kebutuhan non-fungsional melibatkan aspek-aspek kualitas sistem, seperti keamanan, kehandalan, kinerja, dan skalabilitas.

b. Perancangan Desain

Tahap perancangan desain sistem informasi surat menyurat berbasis web di Universitas Nasional Karangturi meliputi beberapa modul atau menu. Menu-menu tersebut adalah : menu login, menu master jabatan, menu master user, menu surat masuk, menu surat keluar.

c. Implementasi

Tahap implementasi meliputi beberapa tahapan, yaitu

menuliskan kode program sesuai dengan tahap perancangan desain, dan membuat modul-modul sesuai dengan menu yang di rancang.

d. Pengujian

Tahap pengujian meliputi: pengujian fungsional fitur-fitur, pengujian keamanan, pengujian kinerja, pengujian integrasi, dan pengujian kinerja.

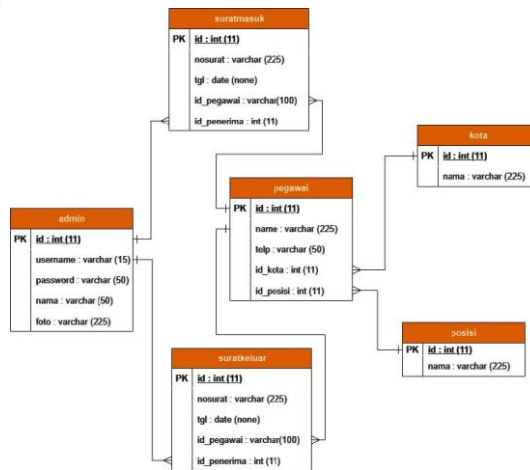
e. Operasional dan Pemeliharaan

Tahap operasional dan pemeliharaan meliputi beberapa aspek, yaitu: rutin menjalankan sistem, pemeliharaan berkala, respon terhadap masalah, peningkatan fitur dan fungsionalitas, serta monitoring dan evaluasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil dan Pembahasan

##### 3.1.1. Perancangan Basis data



perancangan basis data untuk sistem informasi surat menyurat berbasis web mempunyai 5 tabel, yaitu :

a. tabel admin

Field Name	Type Data	Size
id	Int	11
username	varchar	15
password	varchar	50
nama	varchar	50

b. tabel kota

Field Name	Type Data	Size
id	Int	11
nama	varchar	255

c. tabel pegawai

Field Name	Type Data	Size
id	Int	11
nama	varchar	255
telp	Varchar	225
id_kota	Int	11
id_kelamin	Int	11
id_posisi	Int	11

d. tabel posisi

Field Name	Type Data	Size
id	Int	11
nama	varchar	255

e. tabel surat masuk

Field Name	Type Data	Size
id	Int	11
nosurat	varchar	255
tgl	date	none
id_pegawai	varchar	100
id_penerima	Int	11

f. tabel surat keluar

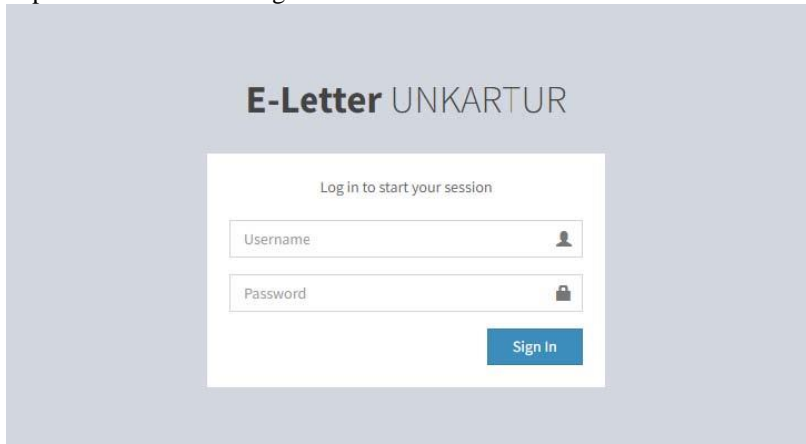
Field Name	Type Data	Size
id	Int	11
nosurat	varchar	255
tgl	date	none
id_pegawai	varchar	100
id_penerima	Int	11

### 3.1.2. Implementasi Sistem

Implementasi desain antarmuka adalah langkah untuk mengimplementasikan desain antarmuka yang telah dirancang sebelumnya ke dalam sistem. Dalam penelitian terkait sistem informasi surat berbasis web di Universitas Nasional Karangturi, implementasi desain antarmuka berperan penting dalam menciptakan tampilan yang menarik dan mudah digunakan oleh pengguna. Dengan menerapkan desain antarmuka yang telah diuji dan dioptimalkan, sistem informasi surat dapat

memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan surat.

a. implementasi halaman login



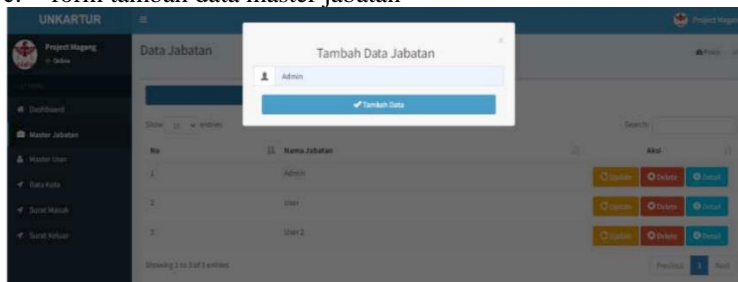
Tampilan untuk menu *login* yang perlu masukkan dari pengguna berupa *username* dan *password*. Data yang dimasukkan pengguna akan dicocokkan dengan data yang tersimpan di basis data. Jika data cocok proses akan dilanjutkan pada tampilan selanjutnya, jika tidak tampilan akan menampilkan pesan kesalahan.

b. implementasi halaman dashboard



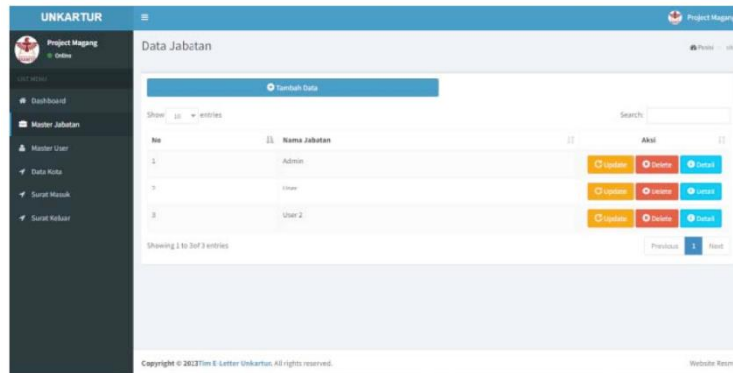
Tampilan halaman dashboard merupakan menu utama yang memuat menu seperti menu master jabatan, master user, data kota, surat masuk, dan surat keluar. Menu dapat dipilih oleh user melalui perangkat mouse.

c. form tambah data master jabatan



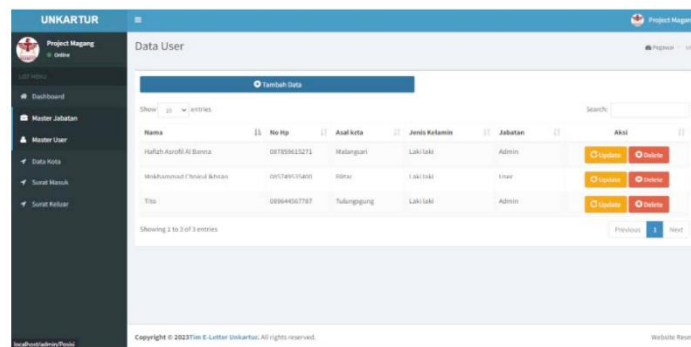
Tampilan halaman *form* tambah data master jabatan yang berisikan satu tabel level jabatan.

d. master jabatan



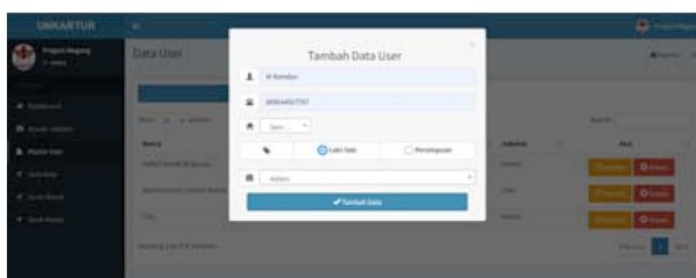
Tampilan halaman menu jabatan merupakan menu yang digunakan untuk menghasilkan data jabatan yang terlibat dalam proses surat menyurat. Pada halaman master jabatan terdapat fitur yang menampilkan data seluruh pihak dengan detail jabatan dan aksi yang bisa dilakukan seperti edit dan hapus data, serta tambah data baru.

e. master user



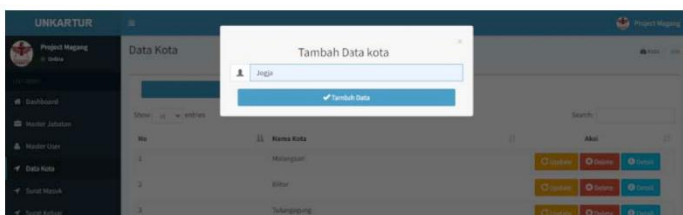
Tampilan halaman menu master *users* merupakan menu yang digunakan untuk menghasilkan data user yang terlibat dalam proses surat menyurat. Pada halaman master *user* terdapat fitur yang menampilkan data seluruh pihak dengan detail nama, jabatan, hp, kota, jabatan, dan aksi yang bisa dilakukan seperti edit dan hapus data, serta tambah data baru.

f. form tambah data master users



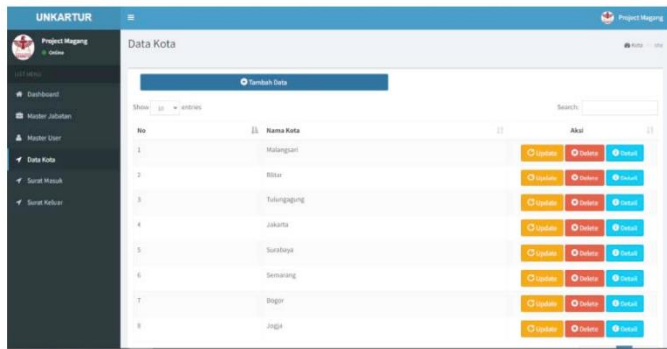
Tampilan halaman *form* tambah data master *users* yang dapat memasukkan data master users berupa : nama, jabatan, no hp, kota, dan jabatan.

g. form tambah data kota



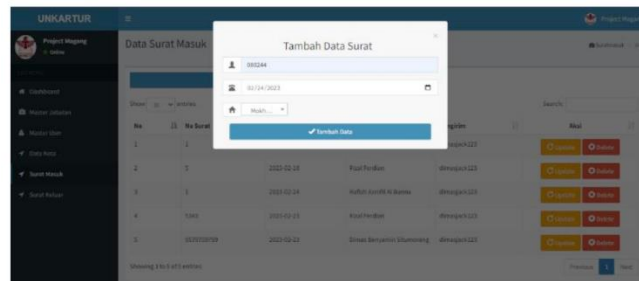
Tampilan halaman *form* tambah data kota diatas dapat memasukkan data berupa nama kota.

h. data kota



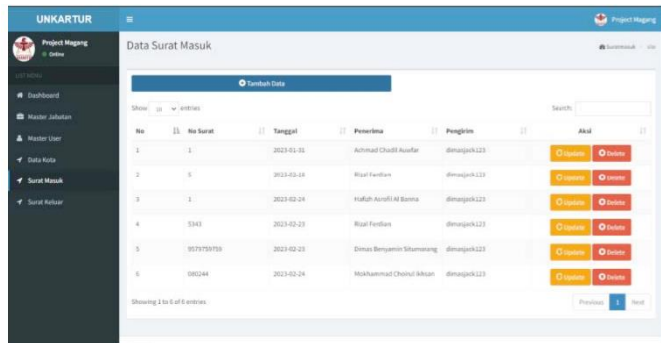
Tampilan halaman menu data kota merupakan menu yang digunakan untuk menghasilkan kota yang terlibat dalam proses surat menyurat. Pada halaman data kota terdapat fitur yang menampilkan data seluruh kota dan aksi yang bisa dilakukan seperti edit dan hapus data, serta tambah data baru

i. form tambah data surat masuk



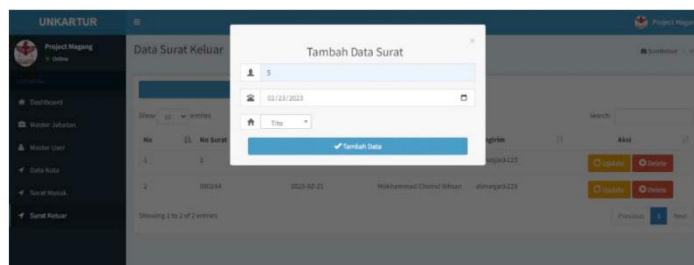
Tampilan halaman *form* tambah data surat masuk diatas dapat memasukkan data berupa nomor surat, tanggal dan penerima surat.

j. surat masuk



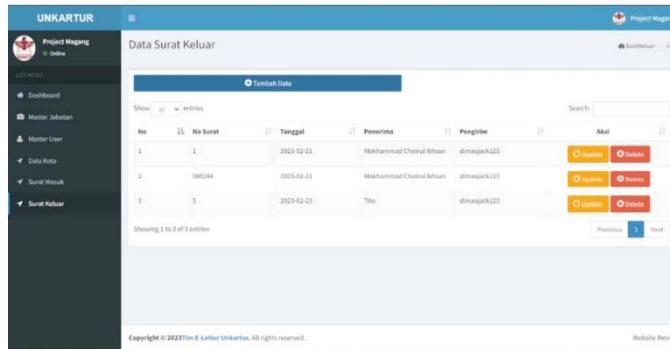
Tampilan halaman menu surat masuk merupakan menu yang digunakan untuk menghasilkan data surat masuk. Pada halaman menu surat masuk terdapat fitur yang menampilkan data seluruh surat masuk, aksi yang bisa dilakukan seperti edit dan hapus data, serta tambah data baru.

k. form tambah surat keluar



Tampilan halaman *form* tambah data surat keluar diatas dapat memasukkan data berupa nomor surat, tanggal dan pengirim surat.

1. surat keluar



Tampilan halaman menu surat keluar merupakan menu yang digunakan untuk menghasilkan data surat keluar baik *internal* maupun *eksternal*. Pada halaman menu surat

keluar terdapat fitur yang menampilkan data seluruh surat keluar, aksi yang bisa dilakukan seperti edit dan hapus data, serta tambah data.

4. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan karena pengelolaan surat di Universitas Nasional Karangturi menghadapi masalah dalam hal administrasi dan pengelolaan surat yang masih menggunakan cara manual. Proses administrasi ini melibatkan banyak kertas dan berkas yang harus diisi dan dijaga secara manual, yang berpotensi mengakibatkan kerusakan dan kehilangan berkas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pengelolaan surat berbasis web yang efektif dan efisien. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini sistem informasi surat berbasis web di Universitas Nasional Karangturi diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas pengelolaan surat masuk dan surat keluar untuk mempermudah petugas dalam administrasi dan mengelola persuratan di Universitas Nasional Karangturi.

5. Daftar Pustaka

Abdillah, M. Z., Lutfina, E., & Nugroho, A. (2022). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DISPOSISI SURAT BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS NASIONAL KARANGTURI . Science, Technology and Management Journal , 62-70.

Kelen, Y. L., & Benyamin, B. J. (2018). IMPLEMENTASI MODEL-VIEW-CONTROLLER (MVC) PADA UJIAN ONLINE MELALUI PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI) , 10-16.

Irawan, Y., Rahmalisa, U., Wahyuni, R., & Devis, Y. (2019). Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Pada CV. Satria Hendra Jaya Pekanbaru. Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia , 150-159.

Lubis, H., & Haidir. (2019). Administrasi dan Perencanaan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.

Bakhri, S., & Arif, M. F. (2021). Penerapan Model Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Keterangan Usaha. Sains dan Teknologi Informasi (SATIN) , 22-30.

Nouvel, A., Sutrisno, & Indriani, R. (2021). Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Suatu Instansi. Indonesian Journal an Software Engineering (IJSE) , 55-62.

Kelen, Y. L., & Benyamin, B. J. (2018). IMPLEMENTASI MODEL-VIEW-CONTROLLER (MVC) PADA UJIAN ONLINE MELALUI PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI) , 10-16.

Bakhri, S., & Arif, M. F. (2021). Penerapan Model Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Keterangan Usaha. Sains dan Teknologi Informasi (SATIN) , 22-30.

Kelen, Y. L., & Benyamin, B. J. (2018). IMPLEMENTASI MODEL-VIEW-CONTROLLER (MVC) PADA UJIAN ONLINE MELALUI PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI) , 10-16.

Abdillah, M. Z., Lutfina, E., & Nugroho, A. (2022). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DISPOSISI SURAT BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS NASIONAL KARANGTURI . Science, Technology and Management Journal , 62-70.

Nouvel, A., & Indriani, R. (2021). Informasi Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web Pada Suatu Instansi. Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE) , 55-62.

Lubis, H., & Haidir. (2019). Administrasi dan Perencanaan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.