

**PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN *WORKFLOW*
UNTUK Mendukung SURAT Menyurat DI SINODE GKJ**

Skripsi



oleh

ALVIN WICAKSONO

71160002

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2021

**PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN *WORKFLOW*
UNTUK Mendukung Surat Menyurat Di SINODE GKJ**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh
ALVIN WICAKSONO
71160002

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ALVIN WICAKSONO
NIM : 71160002
Program studi : INFORMATIKA
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN *WORKFLOW*
UNTUK MENDUKUNG SURAT MENYURAT DI SINODE GKJ”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 05 Juli 2021

Yang menyatakan



(ALVIN WICAKSONO)

71160002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN WORKFLOW UNTUK MENDUKUNG SURAT MENYURAT DI SINODE GKJ

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 28 Mei 2021



ALVIN WICAKSONO
71160002

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN
WORKFLOW UNTUK Mendukung Surat
Menyurat di Sinode GKJ

Nama Mahasiswa : ALVIN WICAKSONO

N I M : 71160002

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

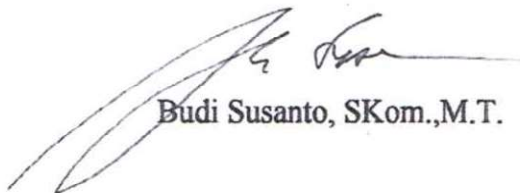
Kode : TIW276

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2020/2021

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 17 Mei 2021

Dosen Pembimbing I



Budi Susanto, SKom.,M.T.

Dosen Pembimbing II



Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN WORKFLOW UNTUK MENDUKUNG SURAT MENYURAT DI SINODE GKJ

Oleh: ALVIN WICAKSONO / 71160002

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 10 Juni 2021

Yogyakarta, 5 Juli 2021
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Budi Susanto, SKom., M.T.
2. Maria Nila Anggia Rini, S.T., M.T.I
3. Sri Suwarno, Dr. Ir. M.Eng.
4. Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T.


Budi
Susanto
Digitaly signed by Budi Susanto
DN: cn=Budi Susanto,
ou=Informatika Fakultas Teknologi Informasi,
o=Universitas Kristen Duta Wacana, c=ID
Date: 2021.07.05 15:26:14 +0700
Email: alvin.wicaksono@ukdw.ac.id


Sri Suwarno
Digitaly signed by Sri Suwarno
DN: cn=Sri Suwarno, ou=Informatika Fakultas Teknologi Informasi,
o=Universitas Kristen Duta Wacana, c=ID
Date: 2021.07.05 15:26:14 +0700
Email: alvin.wicaksono@ukdw.ac.id



Matahari Bhakti Nendya
Digitaly signed by Matahari Bhakti Nendya
DN: cn=Matahari Bhakti Nendya, ou=Informatika Fakultas Teknologi Informasi,
o=Universitas Kristen Duta Wacana, c=ID
Date: 2021.07.05 15:26:14 +0700
Email: alvin.wicaksono@ukdw.ac.id

Dekan



(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi


(Gloria Virginia, Ph.D.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan cinta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Penerapan Sistem Pengelolaan *Workflow* Untuk Mendukung Surat Menyurat di Sinode GKJ”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang membantu dan mendukung penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penulis dalam pengerjaan skripsi ini dan selalu memberikan saran, masukan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis dalam pengerjaan skripsi ini dan selalu memberikan saran, masukan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Pengurus dan Karyawan Sinode GKJ yang sudah meluangkan waktu dan tenaga dalam membantu penelitian ini.
4. Orang tua yang telah memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Teman-teman Grup Bakul Pecel, Keluarga Sinai, Bayu Malik, Rezha Agistria, Ponang Jagad, Aristharkus, Joshua Andrean, Dionisia Mutiara, dan teman-teman prodi Informatika 2016 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang mendukung dalam penulisan skripsi ini

Yogyakarta, 25 Mei 2021

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat dan penyertaan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Sistem Pengelolaan *Workflow* Untuk Mendukung Surat Menyurat di Sinode GKJ” dengan lancar.

Tujuan dari penulisan ini sebagai salah satu syarat kelulusan di Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana. Penelitian ini juga sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) bagi mahasiswa S1. Penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari segi penulisan maupun materi, sehingga penulis bersedia menerima kritik dan saran yang dapat membangun penelitian ini menjadi lebih baik dan berguna bagi banyak pihak.

INTISARI

Pengelolaan Surat masuk di Sinode GKJ yang masih menggunakan cara manual menjadi faktor penyebab lamanya proses penyampaian surat masuk ke pihak terkait, petugas yang berwenang mendesposisikan surat yang sering kali bertugas diluar kantor juga menjadi faktor yang menyebabkan pemrosesan surat masuk menjadi terhambat. Penulis memutuskan untuk membangun suatu sistem pengelolaan workflow untuk membantu surat menyurat di Sinode GKJ, sistem tersebut nantinya akan membantu menangani proses pengelolaan surat masuk mulai dari Registrasi, desposisi, hingga pengarsipan surat.

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini dimulai wawancara untuk mengetahui kebutuhan pengguna, merancang workflow pemrosesan surat masuk, merancang RESTful untuk membuat sistem berdasarkan workflow yang telah dirancang, merancang sistem basis data dan antarmuka sistem, lalu mengembangkan RESTful berbasis web dari rancangan sebelumnya menggunakan framework laravel, hingga melakukan pengujian API sistem dan pengujian workflow.

Pembangunan sistem pengelolaan workflow untuk membantu surat menyurat di Sinode GKJ berdasarkan pengujian API seluruh pengujian menunjukkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan, serta dalam pengujian workflow, seluruh pengujian juga menunjukkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: Alur kerja, Surat masuk, Laravel

ABSTRACT

Management of incoming letters in Sinode GKJ which still uses the manual method is a factor in the lengthy process of delivering incoming letter to related division, authorized officer for disposition of letters are on duty outside the office are also a factors causing delay in processing incoming letters. The author decides to build a workflow management system to help manage incoming letter in Sinode GKJ. The system will handle the process of manage incoming letters starting from registration, disposition, until filing of letters.

The method used by the author on this study begins with interviews to determine user needs, designing workflow of incoming letters, designing RESTful to develop a system based on the workflow that has been designed, designing database systems and user interfaces, then developed a web-based RESTful from the previous design using the laravel framework, until testing system APIs and testing workflows.

Development of a workflow management system to help manage letters in Sinode GKJ based on API testing, all tests show the results as expected. as well as in workflow testing, all tests also show the results as expected

Keyword: Workflow, Incoming Letters, Laravel

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Workflow	6

2.2.2	Surat Menyurat.....	6
2.2.3	Sistem Manajemen Dokumen.....	6
2.2.4	PHP	7
2.2.5	MySQL	8
2.2.6	Framework Laravel.....	9
BAB III		10
3.1	Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.....	10
3.1.1	Kebutuhan perangkat keras	10
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	10
3.2	Sistematika Penelitian	10
3.2.2	Rancangan Workflow.....	12
3.2.3	Rancangan RESTful	16
3.2.4	Rancangan Aplikasi.....	17
3.2.5	Pengembangan	25
3.2.6	Pengujian Sistem	25
BAB IV		33
4.1	Implementasi Sistem	33
4.1.1	Perangkat Pengujian	33
4.1.2	Pengembangan RESTful.....	33
4.1.3	Antarmuka Aplikasi.....	37
4.2	Pengujian.....	46
4.2.1	Pengujian API.....	46
4.2.2	Pengujian Workflow	62
BAB V		66
5.1	Kesimpulan.....	66

5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	L1

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Pemetaan Workflow 1	15
Tabel 3.2 Tabel Pemetaan Workflow 2	16
Tabel 3.3 Daftar Rancangan API	16
Tabel 3.4 Kamus Data Database Surat	18
Tabel 3.5 Kamus Data Database Arsip	20
Tabel 3.6 Rancangan Pengujian API	25
Tabel 3.7 Rancangan Kasus Uji 1	29
Tabel 3.8 Rancangan Kasus Uji 2	30
Tabel 3.9 Rancangan Kasus Uji 3	30
Tabel 3.10 Rancangan Kasus Uji 4	31
Tabel 3.11 Rancangan Kasus Uji 5	31
Tabel 3.12 Rancangan Kasus Uji 6	32
Tabel 4.1 Tabel Pengujian API	47
Tabel 4.2 Tabel Kasus Uji 1	62
Tabel 4.3 Tabel Kasus Uji 2	63
Tabel 4.4 Tabel Kasus Uji 3	63
Tabel 4.5 Tabel Kasus Uji 4	64
Tabel 4.6 Tabel Kasus Uji 5	65
Tabel 4.7 Tabel Kasus Uji 6	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Penelitian	11
Gambar 3.2. Alur Kerja Surat Masuk	12
Gambar 3.3 State Machine Diagram.....	13
Gambar 3.4 Activity Diagram.....	14
Gambar 3.5. Entity Relationship Diagram Sistem surat	17
Gambar 3.6 . Entity Relationship Diagram Sistem Arsip.....	20
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Login.....	22
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Dashboard.....	23
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Daftar Surat Masuk	23
Gambar 3.10 Rancangan Halaman tambah surat masuk	24
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Desposisi Surat.....	24
Gambar 3.12 Arsitektur Sistem.....	25
Gambar 4.1 Halaman Login.....	37
Gambar 4.2 Halaman Dashboard.....	38
Gambar 4.3 Halaman Daftar surat masuk	38
Gambar 4.4 Halaman Tambah Surat Masuk.....	39
Gambar 4.5 Halaman Daftar Surat Masuk Teregistrasi	39
Gambar 4.6 Tampilan Detail Surat Masuk.....	40
Gambar 4.7 Halaman Daftar Surat Masuk Menunggu Desposisi	40
Gambar 4.8 Halaman Daftar Surat Masuk Terdesposisi.....	41
Gambar 4.9 Halaman Daftar Surat Masuk Menunggu Arsip	42
Gambar 4.10 Halaman Pengarsipan Surat.....	42
Gambar 4.11 Halaman Daftar Surat Masuk Diarsipkan.....	43
Gambar 4.12 Halaman Daftar Surat Masuk Selesai.....	43
Gambar 4.13 Halaman Surat Masuk Sekretaris Umum.....	44
Gambar 4.14 Halaman daftar surat masuk Sekretaris Umum	44
Gambar 4.15 Tampilan form desposisi surat.....	45
Gambar 4.16 Halaman daftar surat masuk terdesposisi Sekretaris Umum.....	45

Gambar 4.17 Halaman Aktifitas Surat.....	46
Gambar 4.18 Pengujian U001.....	50
Gambar 4.19 Pengujian U002.....	50
Gambar 4.20 Pengujian U003.....	51
Gambar 4.21 Pengujian U004.....	51
Gambar 4.22 Pengujian U005.....	52
Gambar 4.23 Pengujian U006.....	52
Gambar 4.24 Pengujian U007.....	53
Gambar 4.25 Pengujian U008.....	53
Gambar 4.26 Pengujian U009.....	54
Gambar 4.27 Pengujian U010.....	54
Gambar 4.28 Pengujian U011.....	55
Gambar 4.29 Pengujian U012.....	56
Gambar 4.30 Pengujian U013.....	56
Gambar 4.31 Pengujian U014.....	57
Gambar 4.32 Tampilan E-mail Notifikasi Sekretaris Umum.....	57
Gambar 4.33 Pengujian U015.....	58
Gambar 4.34 Pengujian U0016.....	58
Gambar 4.35 Tampilan Email penerima surat.....	59
Gambar 4.36 Pengujian U017.....	60
Gambar 4.37 Pengujian U018.....	60
Gambar 4.38 Pengujian U019.....	61

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surat menyurat adalah salah satu sarana untuk berkomunikasi antara satu pihak dengan pihak lain. Melalui surat kita dapat menyampaikan informasi kepada orang lain secara lebih formal. Surat memiliki fungsi diantaranya untuk: menyampaikan pemberitahuan, permohonan/permintaan, perintah, pernyataan, laporan, dan lain-lain. selain itu surat juga berfungsi sebagai alat bukti tertulis yang memiliki kekuatan hukum.

Sinode GKJ membutuhkan beberapa langkah untuk memproses surat masuk. Mulai dari registrasi surat oleh administrasi, desposisi surat oleh pihak yang mempunyai wewenang, penyampaian surat ke bidang/bagian yang dituju, hingga masuk ke pengarsipan surat. Semua langkah itu masih dilakukan secara manual. Hal tersebut seringkali menyebabkan surat masuk terlambat sampai ke penerima dikarenakan pihak yang mempunyai wewenang untuk mendesposisikan surat tidak berada dalam satu lokasi, surat tercecer, hingga kemungkinan surat hilang. Sinode GKJ membutuhkan suatu sistem untuk mengelola proses surat masuk guna menyelesaikan masalah tersebut.

Melihat dari permasalahan diatas, penulis memutuskan untuk mengembangkan sistem pengelolaan workflow untuk membantu surat menyurat khususnya dalam pengelolaan surat masuk di Sinode GKJ untuk mengelola proses penyampaian surat masuk guna mempermudah karyawan dan pihak yang mempunyai otoritas untuk mendesposisi dan menyampaikan surat masuk. Sistem tersebut akan dikembangkan berbasis web sehingga memiliki fleksibilitas yang baik, dapat diakses dari mana saja serta dapat kompatibel dengan berbagai macam perangkat. Dengan dikembangkannya sistem tersebut diharapkan mampu membantu proses pengelolaan surat masuk dari registrasi surat, desposisi, hingga pengarsipan, sehingga alur pengelolaan surat dapat dikelola secara lebih baik dan terstruktur, serta dalam penggunaannya dapat mempercepat proses pengelolaan surat masuk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas akan diuji bagaimana cara memanfaatkan sistem pengelolaan *workflow* untuk membantu pemrosesan surat masuk di Sinode GKJ.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pelaksanaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. *Workflow* yang digunakan adalah *workflow* di manajemen dokumen sistem
2. Proses yang digunakan berdasar pada prosedur pemrosesan surat masuk di Sinode GKJ

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi sistem pengelolaan surat di Sinode GKJ berbasis web dengan memanfaatkan sistem pengelolaan *workflow* untuk membantu pengelolaan surat sesuai dengan prosedur yang berlaku.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pada tugas akhir ini memiliki manfaat untuk efisiensi dan mempersingkat waktu dalam pemrosesan surat masuk sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis Kebutuhan Pengguna

Penulis melakukan wawancara untuk mengetahui kebutuhan pengguna, Wawancara dilakukan dengan karyawan administrasi Sinode GKJ dan Sekretaris Umum Sinode GKJ untuk mengetahui alur kerja surat masuk serta detail yang dibutuhkan dalam sistem.

2. Melakukan Perancangan Desain dan Implementasi

Penulis melakukan perancangan desain aplikasi yang didasari dengan kebutuhan pengguna serta mengimplementasikan sistem aplikasi sesuai dengan desain yang telah dirancang.

3. Melakukan Pengujian

Penulis melakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, pengujian dilakukan pada sisi API dan *Workflow* pemrosesan surat masuk.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini terdiri dari 5 bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I adalah BAB PENDAHULUAN. Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah dalam penelitian ini, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian ini.

Bab II adalah BAB TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI. Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi dalam penulisan penelitian ini serta landasan teori yang terkait dengan penelitian ini

Bab III adalah BAB ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM. Bab ini membahas mengenai kebutuhan penelitian yang meliputi alat-alat yang digunakan, sistematika penelitian, analisis kebutuhan sistem, perancangan workflow, perancangan RESTful, perancangan aplikasi, pengembangan aplikasi serta pengujian aplikasi.

Bab IV adalah BAB IMPLEMENTASI DAN ANALISIS. Bab ini membahas mengenai implementasi sistem dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya serta. Hasil dari implementasi sistem tersebut akan dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem yang telah diimplementasikan sudah sesuai dengan kebutuhan sistem

Bab V adalah BAB KESIMPULAN DAN SARAN. Bab ini akan membahas mengenai kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini serta saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian dan sistem yang dapat digunakan di kemudian hari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelian yang telah dilakukan penulis, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Hasil Pengujian API sistem pengelolaan workflow untuk mendukung Surat masuk di Sinode GKJ seluruhnya dapat dijalankan dengan lancar dan menunjukkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.
2. Hasil dari pengujian workflow, menunjukkan bahwa tahapan status surat masuk dapat berjalan sesuai dengan workflow pemrosesan surat masuk di Sinode GKJ dan seluruh tahapan pengujian workflow menunjukkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

5.2 Saran

Pada penelitian ini terdapat hal yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya antara lain:

1. Perlu ditambahkan otentikasi dari sisi web service.
2. Perlu ditambahkan fungsi untuk mengelola pemrosesan surat keluar yang sesuai dengan prosedur di Sinode GKJ.
3. Perlu dibangun suatu sistem untuk mengelola arsip surat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. (2015). *Cara Efektif Belajar Framework LARAVEL*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Vironica, A., Sukadi. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Nawangan. *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 5(4), 44-51
- Winarno, E., Zaky, A., (2013). *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Fitri, R. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan Mysql*. Banjarmasin: Poliban Press.
- Rizkyanto, H., Sholiq, dan Astuti, H. M. (2012). Pembuatan Perangkat Lunak Untuk Workflow Pengelolaan Surat Dinas Bagian Surat Keluar di Pemerintah Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Teknik ITS*, 1(1), 299-304
- Jubilee Enterprise. (2014). *MySQL untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kampffmeyer, U. (2004). *Trends in Record, Document and Enterprise Content Management*. Hamburg.
- Luckman. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Surat Masuk dan Surat Keluar. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 5(3), 21-27.
- Pebriantono. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Workflow Pelaporan Pemakaian Spare Part Kapal Berbasis Web pada PT. Rukina Sukses Abadi. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Akuntansi (JSIKA)*, 5(10), 1-7
- Rahayu, S. D. (2011). *Prosedur Pengelolaan Surat pada Sub Bagian Tata Usaha Dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur*, Tesis, Komputerisasi Perkantoran dan Kesekretariatan, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya.
- Ramadhan, A. A. (2018). *Sistem Aplikasi Disposisi Surat Berbasis Web Pada Bank BJB Cabang Palembang*, Tesis, Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya
- Rusli, Ahmar, A. S., dan Rahman, A (2019). *Pemrograman Website dengan PHP-MySQL untuk Pemula*. Takalar: Yayasan Ahmar Cendikia Indonesia.