

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KENAIKAN
PANGKAT GURU BERBASIS *WEB* DENGAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SMK
NEGERI 2 KISARAN**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektronika
sebagai salah satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Strata Satu (S1)*



Oleh :
FADHILLAH MAJID SARAGIH
NIM. 17076006/2017

**PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Laravel* Pada SMK Negeri 2 Kisaran

Nama : Fadhillah Majid Saragih
NIM/TM : 17076006/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2021

Disetujui Oleh :

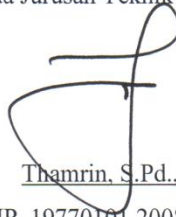
Pembimbing,



Dr. Asrul Huda, S.Kom, M.Kom
NIP. 19801010 201012 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektronika



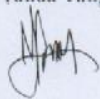
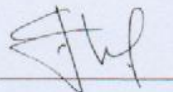
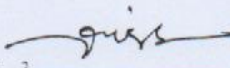
Thamrin, S.Pd., MT.
NIP. 19770101 200812 1 001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis Web
Dengan Menggunakan *Framework Laravel* Pada SMK Negeri 2 Kisaran
Nama : Fadhillah Majid Saragih
NIM/TM : 17076006/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2021

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dony Novaliendry, S.Kom., M.Kom.	1. 
2. Anggota	: Dr. Asrui Huda, S.Kom, M.Kom.	2. 
3. Anggota	: Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T.	3. 

SURAT PERNYATAAN

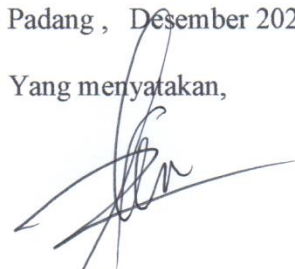
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadhillah Majid Saragih
NIM/TM : 17076006/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan
Pangkat Guru Berbasis *Web* Dengan
Menggunakan Framework Laravel Pada SMK
Negeri 2 Kisaran

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang , Desember 2021

Yang menyatakan,



Fadhillah Majid Saragih

NIM. 17076006

ABSTRAK

Fadhillah Majid Saragih (2017/17076006) : Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel Pada SMK Negeri 2 Kisaran

SMK Negeri 2 Kisaran merupakan salah satu sekolah terbaik di Kabupaten Asahan, tentunya sekolah yang baik juga memiliki guru-guru yang baik dan profesional. Untuk membantu produktifitas kinerja guru agar tetap baik sesuai yang diharapkan, pengelolaan data guru-guru harus dikelola secara baik dan terstruktur, salah satunya adalah pengelolaan biodata guru, pengusulan kenaikan pangkat guru, dan arsip persyaratan usulan kenaikan pangkat guru harus di kelola dengan benar. Seiring berkembangnya teknologi informasi, oleh karena itu SMK Negeri 2 Kisaran harus mengikuti perkembangan teknologi informasi yaitu dengan membangun sebuah sistem yang akan membantu para guru untuk pengusulan kenaikan pangkat guru, pengelolaan biodata guru, dan arsip persyaratan kenaikan pangkat guru pada SMK Negeri 2 Kisaran, Sistem informasi ini akan dirancang dengan menggunakan *Class Diagram*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan dibangun dengan menggunakan beberapa bahasa pemrograman yaitu HTML, PHP, CSS, dengan menggunakan Framerwork Laravel, MySQL sebagai DBMS, dan *Sublime Text* sebagai *text editor*. Hasil dari Tugas Akhir ini adalah sebuah sistem informasi kenaikan pangkat guru yang akan membantu guru pada proses pengusulan kenaikan pangkat guru, pengelolaan biodata guru, dan arsip persyaratan usulan kenaikan pangkat guru.

Kata Kunci : Sistem Iformasi, Pangkat Guru, PHP , MySQL, Laravel.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel Pada SMK Negeri 2 Kisaran”**. Kemudian sholawat beserta salam semoga disampaikan kepada ruh junjungan alam Rasulullah Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan hingga zaman yang terang-menerang seperti saat ini.

Penulis membuat Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing dari berbagai pihak. Untuk itu penulis sampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Ganefri, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Thamrin, S.Pd, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom, M,Kom selaku Penasehat Akademik sekaligus Pembimbing dan Penguji dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Bapak Dony Novaliendry, S.Kom., M.Kom selaku Penguji dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Bapak Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom, M.PdT selaku Penguji dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Kedua orang tua yang menjadi pilar utama bagi saya, menjadi motivasi bagi saya dan berkat ridho merekalah turun ridho Allah SWT.
10. Sahabat-sahabat saya dan teman-teman satu angkatan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika 2017 yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Padang, Desember 2021



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Tugas Akhir	5
F. Manfaat Tugas Akhir	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. SMK Negeri 2 Kisaran.....	6
B. Pengertian Sistem Informasi	7
C. Sistem Kenaikan Pangkat Guru.....	8
D. Basis Data (Database)	9
1. Pengertian Basis Data.....	9
2. Database Managemen Sistem (DBMS)	11
3. Structured Query Language (SQL)	12
E. Pemodelan Unified Modelling Language (UML).....	13
F. Bahasa Pemrograman.....	16
G. Model View Controller (MVC).....	17
H. Framework	19
I. Laravel.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	22
A. Metode Analisis Dan Perancangan Sistem	22
B. Analisis Sistem	23

1. Analisi Sistem Berjalan.....	23
2. Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	29
C. Perancangan Sistem	37
1. <i>Class Diagram</i>	37
2. <i>Use Case Diagram</i>	38
3. <i>Activity Diagram</i>	40
D. Perancangan <i>Interface</i>	54
1. <i>Form Login</i>	54
2. <i>Form Dashboard</i> Tata Usaha.....	55
3. <i>Form Dashboard</i> Guru.....	56
4. <i>Form Dashboard</i> Kepala Sekolah.....	56
5. <i>Form Input</i> Biodata Guru.....	57
6. <i>Form Input</i> Biodata Kepala Sekolah.....	57
7. <i>Form Input</i> Biodata Tata Usaha.....	58
8. <i>Form Input</i> Usulan Kenaikan Pangkat.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Implementasi Aplikasi	59
B. Pengujian Aplikasi	85
C. Pembahasan	97
BAB V PENUTUP	100
A. Kesimpulan	100
B. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Metode <i>Prototyping</i>	22
Gambar 2. <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	28
Gambar 3. <i>Flowmap</i> Sistem Yang Diusulkan.....	36
Gambar 4. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru.....	37
Gambar 5. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru	38
Gambar 6. <i>Activity Diagram Input</i> Biodata Guru	40
Gambar 7. <i>Activity Diagram Input</i> Biodata Kepala Sekolah.....	41
Gambar 8. <i>Activity Diagram Input</i> Biodata Tata Usaha	42
Gambar 9. <i>Activity Diagram Edit</i> Biodata Guru	43
Gambar 10. <i>Activity Diagram Validasi Edit</i> Biodata Guru.....	44
Gambar 11. <i>Activity Diagram Edit</i> Biodata Kepala Sekolah.....	45
Gambar 12. <i>Activity Diagram Validasi Edit</i> Biodata Kepala Sekolah.....	46
Gambar 13. <i>Activity Diagram Upload</i> Data Persyaratan Kenaikan Pangkat	47
Gambar 14. <i>Activity Diagram Cek dan Koreksi</i> Data Usulan Kenaikan Pangkat.....	48
Gambar 15. <i>Activity Diagram Verifikasi</i> Data Usulan Kenaikan Pangkat	49
Gambar 16. <i>Activity Diagram Cetak</i> Surat Keterangan	50
Gambar 17. <i>Activity Diagram Edit Password User</i> Guru.....	51
Gambar 18. <i>Activity Diagram Edit Password User</i> Kepala Sekolah.....	52
Gambar 19. <i>Activity Diagram Edit Password User</i> Tata Usaha.....	53

Gambar 20. Rancangan <i>Form Login</i>	54
Gambar 21. Rancangan <i>Form Dashboard</i> Tata Usaha	55
Gambar 22. Rancangan <i>Form Dashboard</i> Guru	56
Gambar 23. Rancangan <i>Form Dashboard</i> Kepala Sekolah.....	56
Gambar 24. Rancangan <i>Form Input Biodata</i> Guru	57
Gambar 25. Rancangan <i>Form Input Biodata</i> Kepala Sekolah	57
Gambar 26. Rancangan <i>Form Input Biodata</i> Tata Usaha	58
Gambar 27. Rancangan <i>Form Input</i> Usulan Naik Pangkat.....	58
Gambar 28. Tampilan <i>Form Login</i>	60
Gambar 29. Koneksi <i>Database</i>	61
Gambar 30. Tampilan <i>Dashboard</i> Tata Usaha	62
Gambar 31. Tampilan Menu Biodata Guru.....	63
Gambar 32. Tampilan <i>Input</i> Biodata Guru	64
Gambar 33. Tampilan <i>Edit</i> Biodata Guru.....	65
Gambar 34. Tampilan Menu Biodata Kepala Sekolah.....	65
Gambar 35. Tampilan <i>Input</i> Biodata Kepala Sekolah	66
Gambar 36. Tampilan <i>Edit</i> Biodata Kepala Sekolah	67
Gambar 37. Tampilan Menu Biodata Tata Usaha	67
Gambar 38. Tampilan <i>Input</i> Biodata Tata Usaha.....	68
Gambar 39. Tampilan <i>Edit</i> Biodata Tata Usaha	69
Gambar 40. Tampilan Menu Cek Validasi Data Guru.....	69

Gambar 41. Tampilan Menu Cek Validasi Data Guru	70
Gambar 42. Tampilan Menu Cek Usulan Kenaikan Pangkat	71
Gambar 43. Tampilan Cetak Surat Keterangan	73
Gambar 44. Tampilan Menu Pengguna	74
Gambar 45. Tampilan <i>Change Password</i> Tata Usaha	74
Gambar 46. Tampilan <i>Dashboard</i> Guru.....	75
Gambar 47. Tampilan Menu <i>Profile</i> Guru.....	76
Gambar 48. Tampilan Menu Status Validasi	77
Gambar 49. Tampilan Menu Usulan Kenaikan Pangkat.....	77
Gambar 50. Tampilan <i>Change Password</i> Guru	80
Gambar 51. Tampilan <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah	81
Gambar 52. Tampilan Menu <i>Profile</i> Kepala Sekolah.....	82
Gambar 53. Tampilan Menu Status Validasi Kepsek	82
Gambar 54. Tampilan Menu Cek Usulan Kenaikan Pangkat (Kepsek).....	83
Gambar 55. Tampilan <i>Change Password</i> Kepala Sekolah	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis proses bisnis yang sedang berjalan	23
Tabel 2. Analisis Pelaku Bisnis	25
Tabel 3. Analisis Masalah dan Solusi	26
Tabel 4. Analisis <i>User</i>	29
Tabel 5. Analisis Proses dan Prosedur	30
Tabel 6. Analisis Dokumen <i>Input</i>	32
Tabel 7. Analisis Dokumen <i>Output</i>	33
Tabel 8. Persyaratan Fungsional	33
Tabel 9. Pengujian Akses Tampilan <i>Form</i> Tata Usaha.....	85
Tabel 10. Pengujian Akses Tampilan <i>Form</i> Guru	90
Tabel 11. Pengujian Akses Tampilan <i>Form</i> Kepala Sekolah	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

SMK Negeri 2 Kisaran didirikan pada tahun 2000, yang terletak di Jl. Besar Sei Renggas No. 1 Kisaran Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara. Kepala sekolah pertama pada SMK Negeri 2 Kisaran ialah Bapak Mahfud Hamdi, dan Kepala sekolah terakhir ialah Bapak Sulistion S.Pd hingga sekarang. SMK Negeri 2 Kisaran Memiliki 7 (tujuh) Program Kompetensi Keahlian yaitu Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ), Bisnis Kontruksi Dan Properti (BKP), Design Pemodelan Dan Informasi Bangunan (DPIB), Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO), Teknik Dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), dan Agribisnis Perikanan Air Tawar (APAT). SMK Negeri 2 Kisaran Memiliki 49 (Empat Puluh Sembilan) guru PNS (Pegawai Negeri Sipil) yang masih aktif mengajar dan 1 (Satu) orang TU (Tata Usaha) staf administrasi.

Sesuai Surat Plt. Kepala Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Sumatera Utara No. 800/32173/BKD/IV/2020 tanggal 25 Nopember 2020, perihal Penyelesaian Usul Kenaikan Pangkat PNS Periode 1 April 2021, sebagai berikut : Persyaratan Usul Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil agar mempedomani Keputusan BKN No. 12 Tahun 2002 dan Surat Edaran Bupati Asahan Nomor: 829.4/0109 Tanggal 06 Januari 2010. Untuk hal yang telah ditetapkan tersebut, untuk proses dan tata cara kenaikan pangkat guru harus sesuai berdasarkan Pedoman Kegiatan Pengembangan

Keprofesian berkelanjutan (PKB) Dan Angka Kreditnya. Setelah penulis melakukan survey dan wawancara kepada salah satu guru, tepatnya wakil kepala sekolah bidang kurikulum SMK Negeri 2 Kisaran, beliau mengatakan proses dan tata cara kenaikan pangkat guru masih dilakukan secara manual, guru kesulitan karena harus melakukan pengumpulan data persyaratan usulan kenaikan pangkat guru, kemudian guru harus menyerahkan secara langsung terkait data usulan kenaikan pangkat guru kepada staf tata usaha bagian administrasi, selanjutnya staf tata usaha bagian administrasi akan mengoreksi data persyaratan kenaikan pangkat guru dan jika sudah lengkap maka staf tata usaha bagian administrasi akan mengirimkan kepada kepala sekolah guna untuk proses verifikasi oleh kepala sekolah. Selanjutnya setelah data usulan kenaikan pangkat guru sudah diverifikasi oleh kepala sekolah maka staf tata usaha bagian administrasi akan mencetak surat keterangan kenaikan pangkat guru dari kepala sekolah dan memberikan surat tersebut kepada guru pengusul. Kemudian setelah penulis melakukan survey guru juga kesulitan pada saat perubahan terkait profil biodata guru, guru harus secara langsung menemui staf tata usaha terkait perubahan *profile* biodata guru.

Jadi disini penulis mengusulkan untuk membuat sistem informasi **“Rancang Bangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel Pada SMK Negeri 2 Kisaran”** dimana pada sistem informasi ini akan menginformasikan terkait biodata guru, dan guru dapat melakukan

perubahan terkait *profile* biodata guru. Pada sistem ini juga terdapat pengumpulan data persyaratan usulan kenaikan pangkat guru kepada staf tata usaha dan staf tata usaha akan mengirimkan kepada kepala sekolah guna untuk proses verifikasi dan arsip data usulan kenaikan pangkat guru pada SMK Negeri 2 Kisaran.

Penulis mengharapkan dengan dibangunnya sistem informasi ini dapat memudahkan guru dalam proses usulan kenaikan pangkat guru dan memudahkan guru pada proses perubahan data *profile* biodata pada SMK Negeri 2 Kisaran.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Guru kesulitan pada saat melakukan pengumpulan dan pengusulan kenaikan pangkat guru, guru harus mengumpulkan secara langsung kepada staf tata usaha, dan akan dilanjutkan kepada kepala sekolah guna untuk proses verifikasi data usulan kenaikan pangkat guru.
- b. Guru kesulitan pada saat perubahan terkait profil biodata guru, guru harus secara langsung menemui staf tata usaha terkait perubahan profile biodata guru.
- c. Belum adanya sistem informasi yang mendukung dan menampung terkait bioadata guru dan pengumpulan data usulan kenaikan pangkat

guru kepada staf tata usaha dan kepala sekolah untuk proses verifikasi data kenaikan pangkat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, permasalahan dibatasi pada perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Framework Laravel Pada SMK Negeri 2 Kisaran dengan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Perancangan serta pembuatan sistem informasi kenaikan pangkat guru berbasis web dengan menggunakan framework laravel.
2. Penggunaan *user* pada sistem informasi yang akan dibangun yaitu staf tata usaha, guru-guru, dan kepala sekolah dengan level dan hak akses yang berbeda-beda.
3. Hasil dari pengusulan kenaikan pangkat pada sistem informasi ini ialah surat keterangan usulan kenaikan pangkat dari kepala sekolah
4. Sistem informasi yang akan dibangun tidak sampai pada tahap *maintenance* dan keamanan sistem.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Framework Laravel pada SMK Negeri 2 Kisaran?

E. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah menghasilkan sebuah Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru Berbasis *Web* Dengan Menggunakan Framework Laravel pada SMK Negeri 2 Kisaran.

F. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan yang dapat membantu guru pada proses pengumpulan dan arsip usulan kenaikan pangkat guru kepada staf tata usaha dan kepala sekolah untuk proses verifikasi usulan kenaikan pangkat guru.
2. Memberikan Kemudahan yang dapat membantu guru pada proses perubahan terkait *profile* biodata guru yang ada pada SMK Negeri 2 Kisaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Guru dapat melakukan pengajuan usulan kenaikan pangkat guru melalui Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru.
2. Hasil dari pengajuan usulan kenaikan pangkat guru ialah surat keterangan usulan kenaikan pangkat dari kepala sekolah melalui Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru.
3. Guru dan kepala sekolah dapat melakukan pengajuan pengeditan biodata guru dan kepala sekolah melalui Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru.
4. Tersedianya arsip biodata guru, arsip biodata kepala sekolah, dan arsip persyaratan usulan kenaikan pangkat guru melalui Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru.

B. Saran

Saran setelah melakukan perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru adalah :

1. Diharapkan kedepannya Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru ini dapat dikembangkan dengan menambahkan sistem pengusulan DUPAK .

2. Diharapkan kedepannya Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru dapat dikembangkan dalam bentuk *mobile* agar lebih mudah dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Doyle, M. (2009). *Beginning PHP 5.3*. Indianapolis: Wrox.
- Fathansyah. (2012). *Basis Data Edisi Revisi*. Bandung : Informatika.
- Fitri, R. S., Rukun, K., & Dwiyani, N., “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer dan Accessories Pada Toko Mujahidah Computer Berbasis Web,” *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, Vol. 4, No. 1, 2016.
- [Https://bkd.asahankab.go.id/file/download/SURAT_EDARAN_OK-compressed.pdf](https://bkd.asahankab.go.id/file/download/SURAT_EDARAN_OK-compressed.pdf)
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- James O'Brien, G. M. (2010). *Management Information Systems*, 10th Edition. McGraw-Hill/Irwin.
- Kadir, A., & Triwahyuni, T. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Luthfi, Farizan. (2017). “Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID”. Yogyakarta: *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*.
- Maulana, Halim. (2016). “Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source”. Medan: *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*.
- Novaliendry, Dony, and Viony Dwiyan Puteri, “E-RETAIL PERCETAKAN ANAMBALEH DESAIN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, Vol. 13, No. 2, 2020.
- Pratama, I. P. (2016). *Integrasi Sistem dan Migrasi Sistem Teori dan Praktik*. Bandung: Infomatika.
- Rahayuda, I Gede Surya. (2017). “Implementasi Teknologi Informasi Untuk Mengembangkan E-Government”. Yogyakarta: *Jurnal IPTEK-KOM*.
- Rahman, Yahya Noviko, dkk. (2020). “Analisis Penggunaan Framework Website Jdih Khusus Peraturan Kementerian Republik Indonesia”. Riau: *Jurnal Teknologi Dan Open Source*.
- Rahmasari, Tiara. (2019). “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql”.