

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KENAIKAN JABATAN
FUNGSIONAL DOSEN DENGAN *FRAMEWORK* LARAVEL
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**ANDRE AGASI
2014.14076039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PENGESAHAN

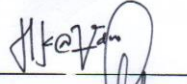


**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan
di Depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan
Fungsional Dosen Dengan *Framework* Laravel Berbasis
Web**

Nama : Andre Agasi
NIM : 2014/14076039
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 14 November 2018

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Ika Parma Dewi, S.Pd., M.Pd.T	1. 
2. Anggota	: Ahmaddul Hadi, S.Pd., M.Kom	2. 
3. Anggota	: Drs. Denny Kurniadi, M.Kom	3. 

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KENAIKAN JABATAN
FUNGSIONAL DOSEN DENGAN *FRAMEWORK*
LARAVEL BERBASIS *WEB***


Nama : Andre Agasi
TM/NIM : 2014/14076039
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Jurusan : Teknik Elcktronika
Fakultas : Teknik

Padang, 14 November 2018

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika

Drs. Hanesman, MM.
NIP. 19610111 198503 1 002

Disetujui Oleh,
Pembimbing


Ahmaddui Hadi S.Pd., M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan Tugas Akhir saya yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen Dengan *Framework* Laravel Berbasis *Web*”** 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 yang lazim.

Padang, 14 November 2018

Saya yang menyatakan,



Andre Agasi
NIM. 14076039

ABSTRAK

Andre Agasi: Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen dengan *Framework* Laravel Berbasis *Web*

Salah satu tugas dari staff kepegawaian adalah menangani proses kenaikan jabatan fungsional dosen. Perolehan angka kredit yang didapat dari pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi merupakan syarat dosen untuk mengajukan kenaikan jabatan fungsional. Dari hasil observasi penulis, perhitungan angka kredit yang dilakukan masih bersifat manual. Artinya, belum terdapat sistem yang dapat menghitung perolehan angka kredit dan pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen yang terkomputerisasi. Melihat permasalahan yang terjadi, maka penulis bermaksud mengembangkan sebuah sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen berbasis *web*. Sistem ini diharapkan mampu menangani data perolehan angka kredit, aturan kenaikan jabatan fungsional dosen, dan perhitungan angka kredit yang sesuai *rule* perhitungan angka kredit. Sistem ini juga terkomputerisasi sehingga mempermudah dosen dalam proses pengajuan kenaikan fungsional tanpa harus mengalami kendala kehilangan data. Sistem informasi pengelolaan tugas akhir ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *Laravel framework*, serta menggunakan MySQL untuk *database*. Sistem informasi ini, mempermudah dosen untuk mengajukan kenaikan jabatan fungsional dosen dan sistem ini pada akhirnya dapat meminimalisir interaksi antara dosen dengan staff kepegawaian sehingga permasalahan mengenai perhitungan angka kredit dapat dihindari dan menampilkan data angka kredit beserta perhitungannya.

Kata Kunci: sistem informasi, *web*, *laravel framework*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta dengan izin-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen dengan *Framework* Laravel Berbasis *Web*”. Sholawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai khalifah dan muslim intelektual yang berbudi pekerti mulia.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari banyaknya kekeliruan yang terjadi sehingga tidak sedikit bantuan dan bimbingan yang didapatkan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ahmaddul Hadi S.Pd, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof.Dr.Kasman Rukun, S.Pd, M.Kom, Bapak Drs.Denny Kurniadi, M.Kom, Bapak Dr.Dedi Irfan, S.Pd, M.Kom, dan Ibuk Ika Parma Dewi, S.Pd, M.PdT, selaku Dosen Penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Bapak Drs. Hanesman, MM, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
6. Ucapan terima kasih untuk orang tua tercinta yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta do'a semasa hidupnya, yang tentu takkan bisa penulis balas sampai saat ini.
7. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2014 yang telah membantu dan memberikan motivasi selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang nantinya dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan niat yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal.

Padang, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
A.Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Konsep Dasar Sistem Informasi	9
1. Pengertian Sistem	10
2. Pengertian Informasi.....	10
3. Pengertian Sistem Informasi.....	11
B. Jabatan Fungsional Dosen	12
1. Definisi Dosen	12
2. Definisi Jabatan Fungsional.....	13
3. Definisi Angka Kredit.....	15
4. Kenaikan Jabatan Dan Pangkat	15
C. Basis Data	16
1. Pengertian Basis Data	16
2. <i>Database Management System(DBMS)</i>	17
3. Normalisasi	18
4. Kardinalitas	19
5. ERD	20

D. Perancangan <i>User Interfaces</i>	21
E. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	22
1. Bahasa Pemograman PHP	22
2. Laravel	23
3. <i>Structured Query Language</i> (SQL)	24
4. <i>Sublime Text</i>	26

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem	28
1. Analisa Sistem Yang Berjalan	28
2. Analisis Sistem Yang Akan Dikembangkan	35
B. Perancangan Sistem	43
1. <i>Context Diagram</i>	43
2. <i>Class Diagram</i>	44
3. <i>Use Case Diagram</i>	45
4. <i>Activity Diagram</i>	47
5. <i>Sequence Diagram</i>	52
C. Perancangan Basis Data.....	56
1. <i>Normalisasi</i>	57
2. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	61
2. Struktur Tabel	63
D. Perancangan <i>Interface</i>	70
1. Tampilan Awal Aplikasi.....	70
2. Tampilan Halaman <i>Admin</i>	70
3. Tampilan Halaman Dosen	71
4. Tampilan Rincian Kegiatan	71
5. Tampilan Halaman Tim Penilai	72
6. Tampilan Halaman Wakil Dekan II	73
7. Tampilan Halaman Wakil Rektor II	73
E. Perancangan <i>Site Map</i> (Peta Situs)	70
1. Dosen	75
2. Tim Penilai Jurusan	75

3. Kajur (Ketua Jurusan)	76
4. Tim Penilai Fakultas	77
5. Wakil Dekan II	78
6. Tim Penilai Universitas	79
7. Wakil Rektor II	80
F. Perancangan Keamanan Sistem	81
1. Perancangan Teknik Keamanan <i>Session</i>	82
2. Perancangan Teknik Keamanan Enkripsi Data	83
3. Hak akses	83
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Rancangan Tampilan	84
1. Halaman Tampilan <i>Login</i>	84
2. Koneksi <i>Database</i>	88
3. Halaman <i>Register</i>	88
4. Halaman <i>Input</i> data Dosen	90
5. Halaman Tampilan Data Dosen.....	97
B. Halaman Pengajuan Data Dosen	102
1. Tingkat Jurusan	103
2. Tingkat Fakultas	108
3. Tingkat Universitas	112
C. Hasil Pengujian.....	114
D. Pembahasan	116
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	117
B. Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	120

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hubungan Satu ke Satu.....	19
Gambar 2. Hubungan 1 ke M.....	19
Gambar 3. Hubungan M ke N.....	20
Gambar 4. <i>Entity</i> dan Atribut.....	20
Gambar 5. <i>Flowmap</i> sistem yang sedang berjalan.....	34
Gambar 6. <i>Flowmap</i> sistem yang akan dikembangkan.....	41
Gambar 7. <i>Context Diagram</i>	44
Gambar 8. <i>Class Diagram</i>	45
Gambar 9. <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 10. <i>Activity Diagram Login</i>	47
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Memasukan Data Kegiatan Dosen.....	48
Gambar 12. <i>Activity Diagram Edit</i> Data Dosen.....	49
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Memproses Berkas Dosen.....	50
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Pengesahan Berkas Dosen.....	51
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Dosen.....	52
Gambar 16. <i>Sequence Diagram Login</i>	53
Gambar 17. <i>Sequence Diagram</i> Memasukan data kegiatan dosen.....	53
Gambar 18. <i>Sequence Diagram Edit</i> Data Dosen.....	54
Gambar 19. <i>Sequence Diagram</i> Memproses Berkas Dosen.....	55
Gambar 20. <i>Sequence Diagram</i> Pengesahan Berkas Dosen.....	56
Gambar 21. ERD Sisitem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen....	62
Gambar 22. Rancangan Halaman awal.....	70
Gambar 23. Rancangan Halaman <i>Admin</i>	70
Gambar 24. Rancangan Halaman Dosen.....	71
Gambar 25. Rancangan Kegiatan Dosen.....	71
Gambar 26. Rancangan Halaman Tim Penilai.....	72
Gambar 27. Rancangan Halaman Dekan.....	73
Gambar 28. Rancangan Halaman Wakil Rektor II.....	74
Gambar 29. <i>Site Map Mahasiswa</i>	75

Gambar 30. <i>Site Map</i> Tim Penilai Jurusan.....	76
Gambar 31. <i>Site Map</i> Kajur	77
Gambar 32. <i>Site Map</i> Tim Penilai Fakultas	78
Gambar 33. <i>Site Map</i> WD II	79
Gambar 34. <i>Site Map</i> Tim Penilai Universitas.....	80
Gambar 35. <i>Site Map</i> WR II	81
Gambar 36. Teknik Keamanan <i>Session</i>	82
Gambar 37. Halaman <i>Login</i>	86
Gambar 38. Halaman <i>Error Login</i>	87
Gambar 39. Halaman <i>Register</i> Dosen.....	89
Gambar 40. Halaman Biodata Dosen.....	90
Gambar 41. Halaman Unsur Pendidikan.....	92
Gambar 42. Halaman Unsur Pelaksanaan Pendidikan.....	93
Gambar 43. Halaman Unsur Penelitian.....	94
Gambar 44. Halaman Unsur Pengabdian	95
Gambar 45. Halaman Unsur Penunjang	96
Gambar 46. Tampilan Biodata Dosen	97
Gambar 47. Tampilan Biodata Dosen <i>Uncompleted</i>	98
Gambar 48. Tampilan <i>Print</i> Biodata Dosen.....	99
Gambar 49. Halaman Unsur Pendidikan.....	100
Gambar 50. Halaman <i>Download</i> Unsur Pendidikan	101
Gambar 51. Halaman Unsur Pelaksanaan Pendidikan.....	101
Gambar 52. Halaman Pengajuan tingkat Jurusan	102
Gambar 53. Halaman <i>uncompleted</i> Pengajuan tingkat Jurusan	103
Gambar 54. Halaman hasil Pengajuan tingkat Jurusan.....	103
Gambar 55. Halaman pada Tim Penilai Jurusan.....	104
Gambar 56. Tampilan Tampilan cek data dosen.....	104
Gambar 57. Tampilan pada Ketua Jurusan	106
Gambar 58. Tampilan persetujuan tingkat Jurusan.....	106
Gambar 59. Halaman penolakan tingkat Jurusan.....	107
Gambar 60. Halaman Pengajuan tingkat Fakultas	107

Gambar 61. Halaman pada Tim Penilai Fakultas.....	108
Gambar 62. Halaman cek data dosen.....	109
Gambar 63. Halaman pada WD II.....	110
Gambar 64. Halaman persetujuan tingkat Fakultas	111
Gambar 65. Halaman penolakan tingkat Fakultas	111
Gambar 66. Tampilan persetujuan tingkat Universitas.....	111
Gambar 67. Tampilan penolakan tingkat Universitas.....	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jabatan fungsional dosen	13
Tabel 2. Angka kredit kumulatif dengan pendidikan magister (S2)	14
Tabel 3. Angka kredit kumulatif dengan pendidikan doktor (S3)	14
Tabel 4. Angka kredit kumulatif dari tugas pokok dan penunjang	15
Tabel 5. Analisis Proses Bisnis	29
Tabel 6. Analisis Pelaku.....	31
Tabel 7. Analisis Permasalahan dan Solusi.....	32
Tabel 8. Analisis <i>User</i>	36
Tabel 9. Dokumen <i>Input</i>	37
Tabel 10. Dokumen <i>Output</i>	38
Tabel 11. Analisis Prosedur	39
Tabel 12. Persyaratan Fungsional	41
Tabel 13. Persyaratan Non-Fungsional	42
Tabel 14. Bentuk Tabel Tidak Normal	57
Tabel 15. Bentuk Normal Pertama (1NF)	58
Tabel 16. Bentuk Normal Kedua (2NF).....	59
Tabel 17. Bentuk Normal Ketiga (3NF)	61
Tabel 18. Tabel <i>User</i>	63
Tabel 19. Tabel Post.....	63
Tabel 20. Tabel <i>Admin</i>	64
Tabel 21. Tabel Unsur Pendidikan.....	65
Tabel 22. Tabel Pelaksanaan Pendidikan.....	65
Tabel 23. Tabel Pelaksanaan Penelitian.....	66
Tabel 24. Tabel Pelaksanaan Pengabdian	67
Tabel 25. Tabel Penunjang Kegiatan	67
Tabel 26. Tabel Pengajuan Jurusan.....	68
Tabel 27. Tabel Pengajuan fakultas	69
Tabel 28. Tabel Pengajuan universitas.....	69
Tabel 29. Tabel MD5 Admin	83

Tabel 39. Tabel Pengujian.....	113
--------------------------------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi begitu pesat, sehingga kebutuhan akan informasi sangat dibutuhkan. Teknologi informasi menyebabkan peran komputer begitu dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan adanya sistem informasi berbasis komputer menjadi alat yang baik dalam pengumpulan data, pencatatan, penghitungan, dan penghasil informasi yang akurat dan cepat.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju tentu kualitas manusia yang dibutuhkan oleh bangsa Indonesia pada masa depan adalah mampu menghadapi persaingan yang semakin ketat dengan bangsa lain di dunia. Kualitas tersebut dihasilkan melalui penyelenggaraan pendidikan yang bermutu oleh pendidik profesional.

Hal ini juga dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidik merupakan tenaga profesional. Oleh karena itu, dosen sebagai pendidik profesional mempunyai fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis. Dalam sebuah perguruan tinggi ataupun universitas, dosen menjadi salah satu faktor penunjang kemajuan bidang pendidikan. Dosen merupakan orang yang diberikan tugas oleh penyelenggara perguruan tinggi atau universitas untuk mengajar sesuai dengan latar belakang pendidikan yang dimiliki.

Kompetensi tenaga pendidik, khususnya dosen, diartikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dikuasai dan diwujudkan oleh dosen dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

Salah satu kewajiban dosen adalah mengamalkan apa yang disebut dengan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu dengan melaksanakan Pendidikan dan Pengajaran, melaksanakan Penelitian, melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Unsur Penunjang. Dengan adanya unsur pengamalan Tridharma Perguruan Tinggi tersebut, maka dosen berhak mendapatkan jabatan fungsional dari pemerintah berdasarkan jumlah angka kredit yang dosen miliki (SK Mendiknas nomor 36/D/O/2001).

Penilaian angka kredit adalah proses penilaian prestasi dosen dilihat dari aktivitas-aktivitas yang telah dilakukan dosen berdasarkan pada pedoman penilaian angka kredit jabatan fungsional dosen. Selama ini proses pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen menggunakan *Ms Word* dan *Ms Excel* sehingga bagian yang menangani pengajuan kenaikan jabatan fungsional yaitu bagian kepegawaian mengalami kesulitan dalam mengatur dan mengelola data-data pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen.

Kenaikan pangkat ke jenjang yang lebih tinggi merupakan suatu bentuk pembinaan karir pegawai negeri sipil. Dosen dapat mengusulkan penetapan angka kredit jika prestasi yang dicapai oleh dosen telah memenuhi jumlah angka kredit yang disyaratkan untuk kenaikan pangkat atau jabatan yang lebih

tinggi. Tim penilai memiliki wewenang terhadap pengesahan angka kredit. Angka kredit merupakan satuan nilai tiap butir kegiatan atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang diberikan atau ditetapkan berdasarkan penilaian atas prestasi yang telah dicapai oleh seorang dosen dan yang dipergunakan sebagai salah satu syarat dalam rangka pembinaan karir dalam jabatan fungsional atau kepangkatan.

Tabel 1. Golongan jabatan dosen

Golongan	IV e	IVd	IVc	IV b	IVa	III d	III c	III b	IIIa	Total
Teknik Elektro	0	1	1	0	5	6	9	10	2	34
Teknik Mesin	0	2	0	2	7	5	9	10	0	35
Teknik Otomotif	0	1	1	1	3	2	6	11	1	26
Teknik Sipil	0	1	0	1	5	2	7	9	1	26
Teknik Elektronika	0	0	1	1	6	2	8	15	3	36
Pertambangan	0	0	1	1	2	3	3	4	2	16
Total	0	5	4	6	28	20	42	59	9	173

Sumber : sipeg.unp.ac.id

Minimnya sosialisasi penghitungan angka kredit menjadi salah satu kendala dosen ketika ingin mengajukan jabatan fungsional tertentu. Seringkali tertundanya pengajuan jabatan fungsional dosen bukan karena dosen tersebut tidak produktif, namun karena kendala administrasi dalam penentuan kegiatan yang diajukan pada penghitungan angka kredit. Selama ini proses pengajuan kenaikan pangkat dosen mengikuti prosedur birokrasi yang melibatkan banyak pihak dan masih dibuat secara manual pada dokumen arsip atau fisik yang memungkinkan terjadinya kehilangan data atau arsip rusak.

Dari pengamatan yang penulis lakukan dengan beberapa dosen dan staff bagian kepegawaian Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, penulis menjumpai beberapa permasalahan di pihak dosen maupun staff bagian

kepegawaian. Permasalahan yang dialami dari pihak dosen antara lain: dosen tidak mengetahui secara pasti jumlah angka kredit yang telah dimiliki, sehingga kesulitan untuk pengajuan kenaikan jabatan fungsionalnya, tidak adanya sistem yang menyimpan jumlah perolehan angka kredit yang dapat dilihat kapan saja dan dimana saja dan tidak mengetahui kapan waktu pengajuan kenaikan jabatan fungsional.

Sedangkan kesulitan-kesulitan yang dialami staff bagian kepegawaian yaitu kesulitan dalam pengawasan atau monitoring dan mendokumentasikan data pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen, hal ini dibuktikan dengan masih seringnya ditemukan keterlambatan dalam pengumpulan angka kredit jabatan fungsional dan kesulitan yang dialami petugas kepegawaian dalam pencarian file-file pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen.

Permasalahan lain yang dihadapi pihak staff bagian kepegawaian antara lain: belum adanya sistem yang terintegrasi dikarenakan penyimpanan data perolehan angka kredit masih menggunakan *Ms-Excel*; staff bagian kepegawaian kesulitan dalam mengetahui jumlah dosen yang sedang atau akan mengajukan kenaikan jabatan fungsional dosen, lambatnya pembuatan nota usul dikarenakan harus menunggu pengumpulan data-data valid berupa berkas bukti fisik, dan jumlah perolehan angka kredit yang diusulkan.

Masalah keterlambatan dosen dalam mengurus kenaikan jabatan fungsional dosen dan agar dapat dimonitor, maka perlu dibuatkan sistem informasi dengan komputer sebagai alat bantu yang baik dalam pengumpulan data, pencatatan, penghitungan, dan menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.

Dengan menggunakan *web applications* yang dirancang untuk membantu dan mempermudah dalam pelaksanaan pengisian penetapan angka kredit. Dimana data dapat diisikan sendiri dalam *web* oleh dosen yang bersangkutan sebagai syarat pengajuan jabatan fungsional ke jenjang yang lebih tinggi. Pada perguruan tinggi yang berhubungan dengan dosen, khususnya mengenai isian angka kredit jabatan fungsional dosen dari layanan manual dapat diubah menjadi layanan yang lebih efektif dan efisien dengan memanfaatkan aplikasi *web*.

Berdasarkan latar belakang yang penulis jabarkan diatas maka penulis mengajukan proposal tugas akhir berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen dengan *Framework* Laravel Berbasis *Web*.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah yang dikaji dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Pengumpulan, pencatatan, penghitungan, dan penyusunan dokumen pengajuan masih dilakukan secara manual.

2. Tidak adanya sistem yang terintegrasi dikarenakan penyimpanan data kenaikan jabatan fungsional dosen masih menggunakan *Ms-Excel*.
3. Kesulitan dosen dalam menghitung angka kredit yang telah diperoleh, karena setiap kegiatan-kegiatan yang dilakukan dosen memiliki angka kredit yang berbeda-beda.
4. Dosen tidak mengetahui secara pasti *review* angka kredit yang telah dosen kumpulkan, dan kekurangan angka kredit yang diperlukan untuk mengajukan kenaikan jabatan fungsional.
5. Keterlambatan dosen dalam mengurus kenaikan jabatan fungsional dosen karena harus mengumpulkan data-data yang diperlukan.
6. Estimasi waktu dan biaya usulan kenaikan pangkat untuk sistem yang berjalan relatif lebih lama dan mahal apabila dibandingkan dengan adanya aplikasi penghitungan angka kredit ini.
7. Staf bagian kepegawaian memerlukan waktu yang lama dalam pembuatan nota usul kenaikan jabatan fungsional dosen dikarenakan harus menunggu pengumpulan data-data valid berupa berkas bukti fisik.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penyelesaian tugas akhir ini tidak terlalu luas namun dapat mencapai hasil yang optimal, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Parameter yang dijadikan pedoman dalam menghitung angka kredit adalah Unsur Tridharma Perguruan Tinggi yang berisi melaksanakan pendidikan

dan pengajaran, melaksanakan penelitian, dan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat serta unsur penunjang.

2. Sistem ini dibangun berdasarkan Buku Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen ke Lektor Kepala dan Guru Besar, tahun 2014, yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional. Serta, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013 tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka kreditnya.
3. Sistem ini hanya membahas tentang prosedur kenaikan jabatan fungsional seorang dosen berdasarkan perolehan angka kreditnya.
4. Database pada sistem ini menggunakan MySQL
5. Sistem Informasi ini diimplementasikan dalam bentuk website menggunakan bahasa pemograman PHP, *framework laravel*.

C. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada tugas akhir ini yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen berbasis web untuk membantu percepatan proses pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen?

D. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengganti penggunaan *Ms-Excel* dengan sistem berbasis web dalam hal pengurusan kenaikan jabatan fungsional dosen.
2. Memberikan simulasi informasi kepada dosen tentang jumlah perolehan angka kredit secara langsung tanpa harus menanyakan kepada kepegawaian.
3. Memberikan akses waktu tanpa batas kepada dosen dan pihak kepegawaian.

E. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat pembuatan tugas akhir ini adalah

1. Memberikan solusi dalam mengurus kenaikan jabatan fungsional dosen berbasis *web* sehingga dalam proses pengolahan data, pencarian informasi menjadi lebih mudah, lebih cepat, efektif dan akurat, karena semakin majunya teknologi pada saat ini.
2. Proses pembuatan laporan dan penghitungan yang masih manual, sehingga dapat tergantikan dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi.
3. Dosen dapat mengajukan kenaikan jabatan fungsional dosen melalui sistem.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen dapat disimpulkan.

1. Sistem yang dikembangkan memungkinkan dosen untuk mengajukan perolehan angka kredit secara mudah dan efisien, hal ini secara tidak langsung dapat meminimalisir interaksi antara dosen dengan staff kepegawaian dan tentu sistem ini mempermudah dosen maupun staff kepegawaian.
2. Berdasarkan permasalahan bahwa kurangnya pengetahuan dosen tentang jumlah angka kredit yang telah dosen peroleh, maka sistem ini dapat menampilkan jumlah angka kredit yang dimiliki, dibutuhkan, dan dikumpulkan dosen untuk keperluan pengajuan kenaikan jabatan fungsional.
3. Sistem ini dapat menampilkan informasi mengenai data diri dari masing-masing dosen, serta menampilkan informasi mengenai setiap jenjang kenaikan jabatan fungsional yang dapat diusulkan oleh dosen. Hal ini secara tidak langsung memudahkan staff kepegawaian dalam perhitungan angka kredit dalam proses pengajuan kenaikan jabatan fungsional dosen.
4. Berdasarkan permasalahan kurangnya akses untuk memperoleh informasi mengenai perhitungan angka kredit, maka sistem ini dikembangkan berbasis web. Dimana memungkinkan dosen maupun staff kepegawaian untuk

mengakses dan memperoleh informasi mengenai perhitungan angka kredit dalam proses pengajuan kenaikan jabatan fungsional.

5. Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen yang baru ini dapat memperbaiki sistem yang lama. Sistem yang lama masih dilakukan secara manual dalam pengolahan datanya dan dengan melibatkan banyak pihak sehingga sering terjadi keterlambatan dalam proses kenaikan pangkat. Sistem yang baru ini diharapkan dapat menghemat waktu selama proses kenaikan pangkat dosen, sehingga tidak akan mengalami keterlambatan dalam proses kenaikan pangkat.
6. Sistem ini dapat membantu dosen menghitung kumulatif angka kredit yang telah dikumpulkan berdasarkan kriteria dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan oleh dosen seperti kegiatan pendidikan dan pengajaran, kegiatan penelitian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan kegiatan penunjang dalam rangka tri dharma perguruan tinggi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual.

B. Saran

Sistem kenaikan jabatan fungsional dosen yang penulis kembangkan ini belumlah sempurna dan masih memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan beberapa saran guna menambah nilai dan manfaat dari sistem ini, yaitu:

1. Dalam pengembangan berikutnya, sistem ini diharapkan tidak hanya untuk Jurusan Teknik Elektronika dan Fakultas Teknik saja, karena tapi bisa

mencakup seluruh Jurusan dan bahkan kesemua Fakultas yang ada di Universitas Negeri Padang.

2. Dosen yang melakukan pengusulan kenaikan jabatan fungsional diharapkan dapat memanfaatkan sistem informasi ini sebagai alternatif dalam upload data kegiatan yang telah dilakukan ataupun menghitung perolehan angka kredit yang dimiliki.
3. Staff kepegawaian diharapkan dapat memanfaatkan sistem informasi ini untuk mempermudah staff kepegawaian mengelola apa bila ada dosen yang akan mengajukan kenaikan jabatan fungsional.
4. Diharapkan sistem informasi ini juga dapat memberikan kemudahan kepada seluruh komponen yang ada di Universitas Negeri Padang khususnya dosen dan staff kepegawaian

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta, Andi.
- Aminudin, 2015. *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta, Lokomedia.
- Budi Raharjo, 2012. *Modul Pemograman Web*. Bandung, Modula
- Miftah Faridl, 2015. *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*, Surabaya, Lug Stikom.
- Mohamad Subhan, 2012. *Analisis Perancangan Sistem*, Jakarta, Lentera Ilmu Cendekia
- Kementrian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2014, *Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen ke Lektor Kepala dan Guru Besar*, Jakarta.
- Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor: 17 Tahun 2013 tentang *Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya*.
- SK Mendiknas nomor 36/D/O/2001.
- Universitas Negeri Padang. 2018. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang, Universitas Negeri Padang.
- UU No. 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.
- Yudi Priyadi, 2014. *Kolaborasi SQL dan ERD Dalam Implementasi Database*, Yogyakarta, Andi.