

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KENAIKAN PANGKAT DOSEN DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS RIAU

Azzuhri, Salhazan Nasution

Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Dosen Teknik Informatika Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Riau
Kampus Bina Widya Jl HR.Soebrantas Km 12,5 Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru 28293.
Email : azzuhri2069@student.unri.ac.id

ABSTRACT

At a university, both public and private, of course, there are lecturers for the implementation of the teaching and learning process. lecturers can be declared as professional educators and scientists who have the main task of transforming, developing, and disseminating science, technology, and art through education, research, and community service. Promotion is an award given for the work performance and dedication of lecturers, as well as an encouragement to lecturers to further improve their work performance and dedication. With this promotion, it is intended that the lecturer is able to increase the level of productivity, have more motivation, to do things that are innovative or at least will not violate the existing rules in the agency. Therefore, to take advantage of increasingly advanced technology, we designed a web-based lecturer promotion information system that can assist in the process of lecturer promotion. The testing method used in this study is blackbox testing.

Keywords: *Lecturer promotion, Information system, Web-based*

1. Pendahuluan

Pada sebuah Perguruan Tinggi atau Universitas baik negeri maupun swasta tentunya mempunyai dosen untuk pelaksanaan proses belajar mengajar. Dalam undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Tugas utama dosen adalah dapat melaksanakan tridharma perguruan tinggi, meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Sedangkan profesor atau guru besar adalah dosen dengan jabatan akademik tertinggi pada satuan pendidikan tinggi dan mempunyai tugas khusus menulis buku dan karya ilmiah

serta menyebarkan gagasannya untuk mencerahkan masyarakat.

Berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor : 61409/MPK/KP/99 dan Nomor : 181 Tahun 1999, tanggal 13 Oktober 1999 tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya. Di dalam keputusan tersebut berisi aturan-aturan pengganti, pelengkap, penjelas, atau tambahan aturan dasar yang selama ini telah berlaku secara umum dan dipergunakan dalam perhitungan angka kredit dan pengusulan jabatan fungsional dosen. Berdasarkan keputusan di atas setiap dosen berhak mengajukan pengusulan kenaikan jabatan fungsional dengan perhitungan angka kredit (Dikti, 2009). Kenaikan pangkat merupakan sebuah penghargaan yang diberikan atas prestasi kerja dan pengabdian dosen, serta sebagai dorongan kepada dosen untuk lebih meningkatkan prestasi kerja dan pengabdian. Agar kenaikan pangkat

dapat dirasakan sebagai penghargaan, maka kenaikan pangkat harus diberikan tepat pada waktunya dan tepat kepada orangnya. Adanya kenaikan pangkat ini dimaksudkan agar dosen tersebut mampu meningkatkan tingkat produktivitasnya, memiliki motivasi yang lebih, untuk melakukan hal-hal yang bersifat inovatif atau setidaknya tidak akan melanggar aturan yang ada dalam instansi.

Oleh karena itu diperlukannya sebuah sistem informasi untuk menunjang proses kenaikan pangkat dosen untuk memanfaatkan teknologi yang kedepannya akan semakin maju. Dengan begitu penulis ingin membuat sebuah sistem informasi kenaikan pangkat dosen berbasis web agar memungkinkan tidak terjadinya kehilangan data atau data rusak yang dapat membuat kekeliruan yang berkelanjutan. Selain itu, penumpukan data juga akan menjadi masalah yang sering terjadi dalam pengelolaan dokumen yang masuk.

Komponen-komponen yang bisa dilakukan sebagai penilaian jabatan akademik dosen terdiri dari:

1. Unsur utama seperti: pendidikan (meliputi pendidikan sekolah dan pendidikan pengajaran), penelitian (meliputi melaksanakan penelitian dan menghasilkan karya ilmiah sains/teknologi/seni/sastra) dan pengabdian terhadap masyarakat.
2. Unsur penunjang yang merupakan kegiatan pendukung pelaksanaan tugas pokok dosen.

Setiap dosen yang diangkat harus memiliki Jumlah angka kredit kumulatif minimal yang harus dipenuhi paling sedikit 90% dari unsur utama dan tidak termasuk pendidikan sekolah yang memiliki ijazah/gelar, pendidikan dan pelatihan (diklat) prajabatan. Serta dibutuhkan 10% unsur penunjangnya (Arie, 2018).

Sistem informasi melibatkan beberapa teknologi informasi seperti perangkat lunak, basis data, sistem komunikasi, internet, perangkat seluler, dan lain-lain, agar dapat melakukan tugas khusus,

berinteraksi dan menginformasikan dalam berbagai konteks organisasi maupun social. Oleh karena itu, kepentingan umum dalam bidang sistem informasi adalah semua aspek pengembangan, penyebaran, implementasi, penggunaan dan dampak dari sistem informasi dalam organisasi masyarakat. Namun bidang sistem informasi tidak terkait dengan aspek teknis dan komputasi teknologi informasi (Boell, 2015).

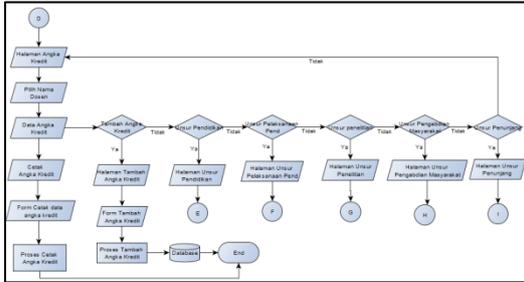
Website merupakan sekumpulan halaman yang berisi file-file yang berisikan bahasa pemrograman yang saling berhubungan dan berguna untuk menampilkan informasi, gambar bergerak dan tidak bergerak, suara ataupun semua gabungan dari semua itu yang bersifat statis maupun dinamis (Aprisa, 2014).

Bootstrap adalah sekumpulan alat bantu sumber terbuka dan gratis untuk membuat situs web dan aplikasi web. Bootstrap berisikan tamplate desain berbasis html dan css untuk tipografi, formulir, tombol dan navigasi dan komponen antar muka lainnya serta javascript opsional ekstensi. Bootstrap ini bertujuan untuk mempermudah dalam perancangan dan pengembangan situs web atau aplikasi web yang dinamis (Cimo, 2015).

Flowchart adalah representasi grafik yang menjelaskan dari urutan logika, pekerjaan atau proses pembuatan dari suatu sistem atau aplikasi yang dibuat. Tujuan dari diagram alur yaitu untuk menjelaskan kepada orang alur dari suatu sistem atau aplikasi supaya lebih mudah dipahami dan dimengerti cara kerjanya. *Flowchart* menjelaskan system dengan cara menggabungkan simbol-simbol dan garis alir untuk menunjukkan secara kiasan operasi suatu algoritma (Tiwari, 2015).

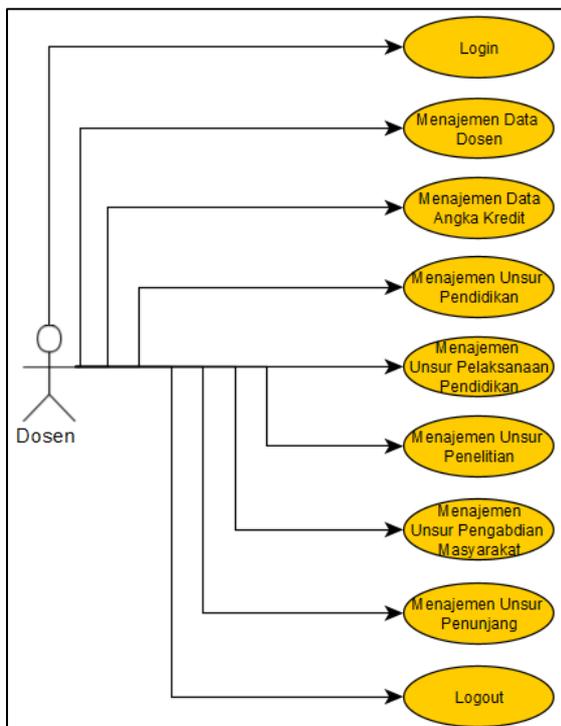
Data *flow* diagram merupakan sebuah grafik yang menjelaskan alur informasi dan transformasi informasi yang dijabarkan sebagai data yang mengalir dari input dan output yang terdapat dalam sebuah sistem (Tita, 2016).

mudah dipahami dan dimengerti cara kerjanya. *Flowchart* menjelaskan system dengan cara menggabungkan simbol-simbol dan garis alir untuk menunjukkan secara kiasan operasi suatu algoritma. Contoh dari *flowchart* dapat dilihat pada gambar (Tiwari, 2015).



Gambar 3 *Flowchart* Angka Kredit

c. *Use Case* Diagram merupakan alur dari sistem agar pengguna sistem dapat memahami penggunaan fungsi yang terdapat pada sebuah sistem dan dapat mengetahui siapa saja yang memiliki hak akses pada fitur-fitur yang dibangun pada sebuah sistem informasi. Contoh dari *use case* diagram bisa dilihat pada gambar 4.



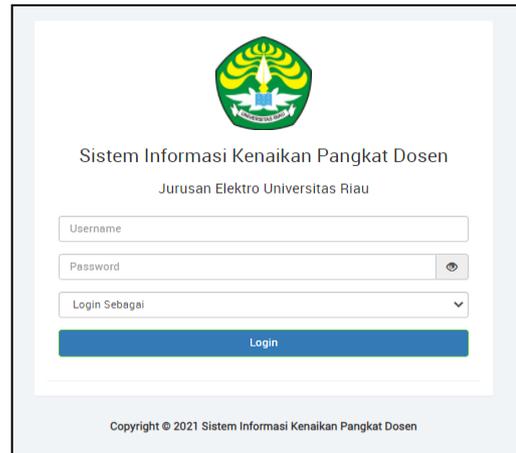
Gambar 4 *Use Case* Diagram Dosen

3. HASIL DAN PEMAHASAN

3.1. Implementasi Antarmuka

a. Tampilan Halaman *Login*

Agar user dapat mengakses sistem maka masing-masing user harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukan *username*, *password* dan memilih hak akses yang telah disediakan. Tampilan halaman *login* bisa dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Halaman *Login*

b. Tampilan Halaman Data Dosen

Tampilan halaman data dosen merupakan halaman data dosen yang dapat diakses oleh super admin dan admin. Pada halaman ini admin dan super admin bisa menambah, edit, hapus dan cetak data dosen yang akan melakukan usulan kenaikan pangkat. Tampilan halaman Data dosen dapat dilihat pada gambar 6.

No	Nama	NIP	ID	Username
1	T. Yudi Andriana, S.Kom., M.Kom.	19720712200121002		19720712200121002
2	Dewanto, ST., MT	196611021990031002		196611021990031002
3	Sahputra Hestianis, S.Kom., MT	19861112200121006		19861112200121006
4	Rahmat Anis, ST., MT	196702191990031001		196702191990031001
5	Rahmat Hani, ST., MT	198310202019031006		198310202019031006

Gambar 6 Tampilan Halaman Data Dosen

c. Tampilan Halaman Angka Kredit

Tampilan halaman angka kredit merupakan halaman angka kredit yang bisa diakses oleh admin dan super admin. Pada halaman ini admin dan super admin dapat menambah, hapus dan cetak data usulan angka kredit dosen yang digunakan

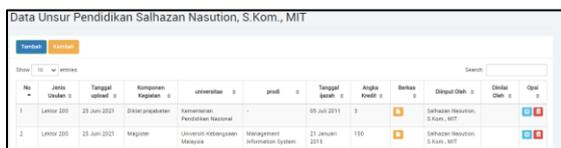
untuk kenaikan pangkat. Tampilan halaman angka kredit dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Halaman Angka Kredit

d. Tampilan halaman Unsur Pendidikan

Tampilan halaman Unsur Pendidikan merupakan halaman unsur pendidikan yang dapat diakses oleh admin dan super admin yang digunakan untuk menambah, hapus dan cetak data unsur pendidikan. Pada unsur pendidikan ini hanya bisa ditambah jika status dari usulan tersebut aktif, jika tidak aktif maka tidak bisa melakukan tambah data. Tampilan halaman unsur pendidikan bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Halaman Unsur Pendidikan

e. Tampilan Halaman Data Penilai

Ini merupakan halaman data penilai yang diakses oleh penilai. Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh penilai untuk melengkapi data pribadi dari penilai. Tampilan halaman data penilai dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Halaman Data Penilai

3.2. Hasil Pengujian Blackbox

Pengujian *black box* dilakukan dengan cara melakukan pengujian yang berdasarkan pada keseluruhan sistem seperti tampilan disistem, fungsi pada sistem dan penyesuaian alur fungsi dengan proses yang diinginkan. pengujian *black box* menguji tampilan luar dari suatu sistem supaya pengguna mudah menggunakannya. Pengujian *black box* dilakukan dengan cara melakukan suatu masukan (*input*) yang terdapat pada menu dan memantau hasil keluaran (*output*) dari sistem apakah fungsi yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan. Hasil keluaran dianggap valid jika hasil keluarannya sama dengan yang diinginkan dan hasil pengujian dianggap tidak valid jika hasil keluarannya tidak sama dengan yang diinginkan. Pengujian *black box* bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Pengujian *Blackbox*

Kegiatan Pengujian	Hasil yang Diinginkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<i>Login</i> dengan tidak mengisi data apapun pada form	Sistem akan menampilkan pesan “Data Tidak Boleh Kosong”	Sistem menampilkan pesan “Data tidak boleh Kosong”	Valid
<i>Login</i> dengan mengisi data <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Akses <i>login</i> akan diterima, sistem akan menampilkan halaman beranda	<i>Login</i> berhasil dan masuk ke halaman beranda	Valid
Menambahkan data <i>user</i> dengan mengisi form	perubahan data tidak diproses dan menampilkan pesan	Data yang ditambah tidak diproses dan	Valid

dengan mengosongkan nama, NIP, <i>username</i> dan <i>password</i>	“Data Tidak Boleh Kosong ”	menampilkan pesan “Data Tidak Boleh Kosong ”	
Menambahkan data <i>user</i> dengan mengisi <i>form</i> dengan benar	Data <i>user</i> berhasil ditambah, pesan “Data Berhasil Ditambah” data muncul dan data <i>user</i> bertambah	data berhasil ditambah, tampil pesan “Data Berhasil Ditambah”	Valid
Menambah data usulan angka kredit dengan mengisi data yang benar	perubahan data berhasil masuk ke database dan menampilkan pesan “data berhasil ditambah”	data yang ditambah muncul dan menampilkan pesan “data berhasil ditambah”	Valid
menambah data unsur pendidikan dengan mengisi yang benar	perubahan berhasil diproses dan menampilkan pesan “data berhasil ditambah”	data yang ditambahkan muncul dan menampilkan pesan	Valid

		“data berhasil ditambah”	
Menambah data unsur pelaksanaan pendidikan dengan mengisi <i>form</i> dengan lengkap	sistem menampilkan pesan “Data Tidak Boleh Kosong”	sistem menampilkan pesan “Data Tidak Boleh Kosong ”	Valid
menambah data unsur pelaksanaan pendidikan dengan mengisi yang benar	perubahan berhasil diproses dan menampilkan pesan “data berhasil ditambah”	data yang ditambahkan muncul dan menampilkan pesan “data berhasil ditambah”	Valid
Melakukan cetak data angka kredit	Data angka kredit muncul dalam bentuk pdf yang dapat dicetak atau disimpan	Data angka kredit muncul dalam bentuk pdf yang dapat dicetak atau disimpan	Valid

4. Kesimpulan

Melihat dari hasil penelitian Perancangan Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Dosen Berbasis Web Di Jurusan

Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Riau yang suda dilakukan, berikut merupakan kesimpulan yang bisa diambil:

1. Sistem informasi kenaikan pangkat dosen yang dibuat dapat memudahkan dosen untuk mengetahui jumlah angka kredit yang didapat selama masa jabatannya.
2. Sistem informasi kenaikan pangkat dosen dapat membantu dosen untuk mengetahui kapan bisa mengajukan kenaikan pangkat.
3. Sistem informasi kenaikan pangkat dosen menjadi pengingat bagi jurusan agar dosen tidak terlambat melakukan kenaikan pangkat.
4. Sistem informasi kenaikan pangkat dosen dapat membatu dosen dalam pembuatan laporan angka kredit dosen.
5. Hasil pengujian blackbox yang dilakukan berhasil berkerja dengan baik, karena pengujian yang dilakukan pada menu data admin, menu data dosen, menu data penilai dan menu data angka kredit didapat hasil yang valid dan bisa diambil kesimpulan, sistem yang dibangun bekerja sesuai dengan apa yang pengguna butuhkan dan menghasilkan *output* yang diharapkan oleh pengguna.

5. Saran

Penelitian Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Dosen Berbasis Web Di Jurusan Teknik Elektro Fakultas teknik Universitas Riau telah selesai dilakukan, maka ada beberapa saran yang peneliti inginkan agar sistem dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya. Adapun saran tersebut ialah:

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan membuat aplikasi berbasis mobile yang bisa digunakan oleh penggunanya melalui smartphone agar lebih memudahkan dalam mengakses sistem
2. Perlunya sebuah fitur notifikasi yang dapat mengingatkan dosen agar tidak terlambat dalam melakukan kenaikan pangkat.

3. Database yang ada didalam sistem diharapkan dapat menyimpan data dosen secara otomatis yang terhubung dengan sistem akademik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aprisa, ;, & Monalisa, S. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: Pt. Inti Pratama Semesta). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 49–54. Retrieved from http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/1305/pdf_6
- Arie Minartiningtyas, B., & Adi Sumariata, I. K. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perhitungan Angka Kredit Dosen STMIK STIKOM Indonesia. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 1(1), 41–50. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v1i1.239>
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). What is an information system? *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 2015-March(January), 4959–4968. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.587>
- Cimo, F. (2015). Bootstrap Programming Cookbook. In *Exelixis Media*. Retrieved from <https://www.webcodegeeks.com/wp-content/uploads/2015/12/Bootstrap-Programming-Cookbook.pdf>
- Dikti, D. (2009). *Pedoman operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen Ke Lektor kepala dan Guru Besar*. Retrieved from http://sipma.ui.ac.id/files/dokumen/U_DOSEN/PEDOMAN_PENILAIAN_AK_DOSEN_241109.pdf
- F. M. EL-firjani, N., K. Elberkawi, E., & M. Maatuk, A. (2017). A Method for Website Usability Evaluation: A

Comparative Analysis. *International Journal of Web & Semantic Technology*, 8(3), 01–11. <https://doi.org/10.5121/ijwest.2017.8301>

Tita, E. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 966–977. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/131822-ID-analisis-dan-perancangan-sistem-informas.pdf>

Tiwari, N., & Prasad, L. (2015). A Comparative Study : Reverse Engineering Flowcharting Tools. *INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE TRENDS IN ENGINEERING (IJITE)*, 7(1), 34–40. Retrieved from <http://docplayer.net/36236814-A-comparative-study-reverse-engineering-flowcharting-tools.html>