

Model Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode *Profile Matching*.

Agustin¹, Fransiskus Zoromi², Erlin³

STMIK Amik Riau

Jl. Purwodadi Km 10 Panam Pekanbaru, (0761)589561

e-mail: agustin@stmik-amik-riau.ac.id

Abstrak

Setiap instansi pada umumnya melakukan penilaian terhadap kinerja setiap karyawannya, agar melihat kualitas kerja karyawannya. Penilaian kinerja merupakan salah satu faktor utama dalam pengembangan suatu perguruan tinggi sebagai sebuah sarana bagi pihak kampus untuk menelaah/memantau sejauh mana visi, misi dan tujuan perguruan tinggi tercapai. Begitu juga dengan STMIK Amik Riau. Setiap dosen dinilai kinerjanya dari beberapa bidang, dimana kegiatan ini difasilitasi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Amik Riau. Selama ini penilaian kinerja dilakukan secara konvensional/manual. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang dapat menghitung kinerja dosen secara otomatis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun model aplikasi penilaian kinerja dosen, yang menjadi acuan dalam pengembangan perangkat lunak dari aplikasi penilaian kinerja dosen tersebut. Hasil penelitian, telah dibangun sebuah model penilaian kinerja dosen yang diperuntukkan membantu pihak LPPM, dosen dan pimpinan dalam melakukan pembuatan aplikasi penilaian kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat.

Kata kunci: Model, Kinerja, Profile Matching.

Abstract

Every institution generally evaluates the performance of each of its employees, so as to see the quality of work of its employees. Performance appraisal is one of the main factors in the development of a university as a means for the campus to examine / monitor the extent to which the vision, mission and goals of the university are achieved. Likewise with STMIK Amik Riau. Each lecturer is assessed for performance from several fields, where this activity is facilitated by the Department of Research and Community Service (LPPM) STMIK Amik Riau. During this time performance appraisals have been carried out conventionally. For this reason, a system that can automatically calculate lecturer performance is needed. The purpose of this research is to build a lecturer performance appraisal model, which is a reference in software development from the lecturer performance appraisal application. The results of the study, a lecturer performance appraisal model has been built which is intended to assist LPPM, lecturers and leaders in making lecturer performance appraisal applications in the field of research and community service.

Keywords: Model, Performance, Profile Matching.

1. Pendahuluan

Kinerja adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/ kebijaksanaan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang tertuang dalam perumusan skema strategis (*strategic planning*) suatu organisasi[1]. Pengukuran kinerja merupakan proses menilai kemajuan pencapaian tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Evaluasi terhadap kinerja dosen bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kerja dosen, dasar untuk menentukan sistem imbalan, misalnya untuk menentukan *reward* yang layak. Dan salah satu dasar dalam perencanaan pelatihan dan pengembangan dosen.

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STMIK Amik Riau (LPPM STMIK Amik Riau) merupakan suatu lembaga yang memfasilitasi dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. Salah satu agenda tahunan dari lembaga ini adalah melakukan pengukuran atau penilaian terhadap kinerja setiap dosen dalam kedua bidang tersebut. Selama ini pengukuran kinerja masih dilakukan dengan cara dosen mengisi *form* penilaian yang diberikan LPPM, lalu pihak LPPM akan menghitung secara manual hasil dari

isian *form* tersebut. Kegiatan ini akan membutuhkan waktu yang lama dan berpeluang besar terjadinya *human error* dalam perhitungan kinerja. Mengatasi hal tersebut, maka dibangun sebuah aplikasi yang bisa membantu mempermudah pekerjaan LPPM dalam menilai kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat.

Perhitungan kinerja dosen dibidang penelitian dan pengabdian masyarakat menggunakan metode *Profile Matching*. Metode ini membandingkan antara kompetensi yang dinilai dengan kompetensi yang telah ditetapkan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya yang disebut gap. Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar, yang berarti memiliki peluang lebih besar pula[2].

Pada tahun 2015, telah dilakukan penelitian oleh Jumadi, et al., tentang pendekatan logika fuzzy untuk perhitungan gap pada metode profile matching dalam menentukan kelayakan proposal penelitian. Penelitian ini menghasilkan proposal yang dinilai dapat dikategorikan bukan hanya layak dan tidak layak. Tetapi, dapat dikategorikan secara detail bahwa kategori “kurang” adalah tidak layak dan kategori “cukup” dan “baik” dianggap layak[3].

Tahun 2016 tim peneliti telah melakukan penelitian tentang sistem pengukuran kinerja dosen berdasarkan tridharma perguruan tinggi menggunakan key performance indicator. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat menghitung kinerja dosen di 3 (tiga) bidang tridharma perguruan tinggi, yaitu pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat, dimana masing-masing bidang memiliki aspek penilaian yang berbeda. Pada bidang pengajaran terdapat 15 aspek penilaian pada bidang penelitian terdapat 40 aspek penilaian dan pada bidang pengabdian terdapat 13 aspek penilaian. Sistem ini sudah digunakan dan sudah diimplementasikan oleh pihak SDM dalam menilai kinerja dosen berdasarkan tridharma perguruan tinggi[4].

Penelitian lainnya yang serupa juga telah dilakukan oleh erlin *et al*, tentang model sistem informasi siaga seminar nasional Indonesia, dan telah menghasilkan sebuah model sistem informasi siaga seminarnasional Indonesia yang dirancang untuk mengakomodasi semua fitur yang diperlukan oleh semua aktor yang terlibat[5].

Penelitian ini juga tak lepas dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya. pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah lebih terarah ke dua bidang tridharma yaitu penelitian dan pengabdian masyarakat dimana masing-masing bidang dinilai secara detail untuk setiap aspek penilaiannya. Hal ini akan membantu pihak LPPM dalam mengukur kinerja dosen bidang penelitian (52 aspek penilaian) dan pengabdian masyarakat (21 aspek penilaian) sesuai dengan tugas pokok dan fungsi lembaga tersebut.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian memberikan gambaran rancangan dan tahapan penelitian secara umum. Perancangan perangkat lunak menggunakan *Unified Modelling Language*. *Unified Modelling Language* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek[6]. UML digunakan oleh para pengembang sebagai sarana untuk mengkomunikasikan idenya kepada para pemrogram serta calon pengguna suatu sistem atau perangkat lunak. Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada tahapan penelitian, hal pertama yang dilakukan peneliti mengidentifikasi masalah yaitu dengan cara melakukan peninjauan pada masalah yang akan diteliti untuk mengamati dan mengkaji lebih dalam tentang permasalahan yang ada. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan observasi, sehingga didapat data kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Tahap selanjutnya yaitu pengolahan data dengan metode *Profile*

Matching. Langkah- langkah yang dilalui mulai dari menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian, pemetaan gap profil yaitu selisih antar profil minimal dan profil data tes. Setelah diperoleh nilai gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing nilai gap. Selanjutnya yaitu perhitungan *core factor* dan *secondary factor* sampai hasil akhir dari proses *Profile Matching* adalah rangking.

Perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL* sesuai dengan desain sistem yang dibutuhkan. Selanjutnya dilakukan implementasi metode *Profile Matching* terhadap aplikasi yang sudah dirancang, untuk mengukur kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Setelah aplikasi selesai dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan terhadap seluruh data dosen yang akan diukur kinerjanya dan kemudian diterapkan Metode *Profile Matching* untuk pengukuran kinerja masing-masing dosen. Penilaian kinerja yang dihasilkan oleh pengolahan data menggunakan Metode *Profile Matching* kemudian dievaluasi, dan hasil evaluasi ini bisa dijadikan evaluasi diri bagi masing-masing dosen dan bisa sebagaibahan pengambilan kebijakan bagi pihak pimpinan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan terbagi dalam 4 (empat) kelompok yaitu rancangan fitur, rancangan kebutuhan sistem, rancangan basis data, dan hasil pengolahan data kinerja dosen dengan metode *Profile Matching*.

3.1. Rancangan Fitur

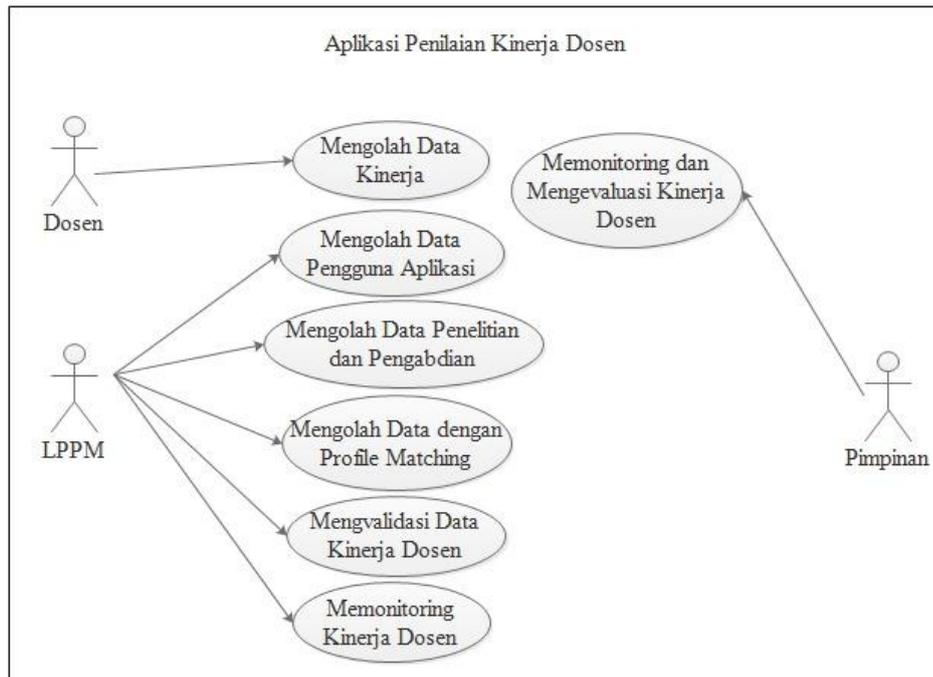
Aplikasi penilaian kinerja dosen ini mempunyai 3 (tiga) aktor untuk memenuhi kebutuhannya, yaitu LPPM, dosen dan pimpinan. LPPM memiliki fitur tampilan data dosen, pengolahan data bidang penelitian dan pengabdian, pengolahan sumber bidang, pengolahan daat komponen, pengolahan unsur komponen, fitur berbagai laporan dan berbagai pengaturan sistem lainnya. Dosen memiliki fitur yaitu data profil dan input nilai kinerja. Pimpinan memiliki fitur lihat laporan kinerja perwaktu dan rekapitulasi keseluruhan dosen.

Tabel 1. Rancangan Fitur Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen

		Pengguna Aplikasi Kinerja Dosen		
		LPPM	Dosen	Pimpinan
Fitur	Mengelola data profil		√	
	Mengelola data kinerja	√		
	Mengelola data pengguna aplikasi	√		
	Mengelola data penelitian dan pengabdian	√		
	Mengolah data dengan <i>profile matching</i>	√		
	Memvalidasi data kinerja dosen	√		
	Memonitoring kinerja dosen	√		
	Memonitoring dan mengevaluasi kinerja dosen			√

3.2. Rancangan Kebutuhan Sistem

Rancangan kebutuhan merupakan langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat yang akan dihasilkan. Rancangan kebutuhan sistem dituangkan dalam *usecase diagram*. *Usecase diagram* memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *usecase* dalam sistem. Manfaat dari *usecase diagram* adalah untuk mendeskripsikan hubungan antara pengguna sistem dengan perangkat lunak. Aktor yang terlibat pada sistem ini ada tiga, yaitu dosen, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) dan pimpinan. Penjelasan lebih detailnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

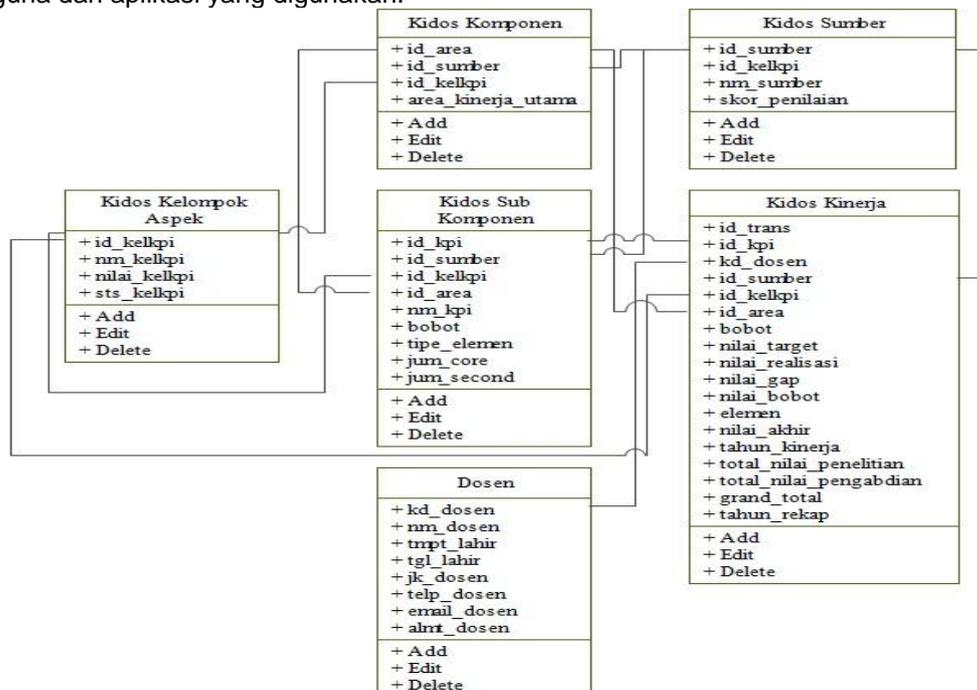


Gambar 2. Usecase Diagram

Dosen bertanggung jawab mengelola data kinerja berupa data diri dosen, data penelitian, dan data pengabdian masyarakat. LPPM bertugas mengelola seluruh data mulai dari mengelola data pengguna aplikasi sampai dengan monitoring. Pimpinan hanya memiliki hak akses memonitoring dan mengevaluasi hasil kinerja dosen secara keseluruhan, melihat hasil kinerja dosen per bidang penelitian dan pengabdian, dan melihat hasil kinerja dosen per tahun.

3.3 Rancangan Basis Data

Tujuan perancangan basis data adalah untuk memenuhi kebutuhan akan informasi dari pengguna dan aplikasi yang digunakan.



Gambar 3. Rancangan Basis Data

Basis data yang digunakan dalam aplikasi ini adalah MySQL. Perancangan basis data ditunjukkan pada gambar 3 diatas yang menampilkan hubungan antara satu tabel dan tabel lainnya dalam bentuk keterkaitan antara *primary key* masing-masing tabel. Sistem ini dikembangkan di bawah platform berbasis web dan dapat digunakan di semua platform sistem operasi dengan menggunakan browser internet seperti Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari, dan Opera.

3.4 Metode Profile Matching

Perhitungan kinerja dosen dibidang penelitian dan pengabdian masyarakat menggunakan metode *Profile Matching*. Berikut perhitungan kinerja dengan metode *Profile Matching*. Langkah-langkah yang dilalui mulai dari menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian, pemetaan gap profil yaitu selisih antar profil minimal dan profil data tes. Setelah diperoleh nilai gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing nilai gap.

Pedoman tabel bobot nilai gap digunakan untuk memberikan bobot nilai gap masing-masing dosen. Tabel 1 menguraikan bobot nilai gap.

Tabel 2. Bobot Nilai Gap

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4,5	Kompetensi Individu Kelebihan 1 tingkat
3	-1	4	Kompetensi Individu Kurang 1 tingkat
4	2	3,5	Kompetensi Individu Kelebihan 2 tingkat
5	-2	3	Kompetensi Individu Kurang 2 tingkat
6	3	2,5	Kompetensi Individu Kelebihan 3 tingkat
7	-3	2	Kompetensi Individu Kurang 3 tingkat
8	4	1,5	Kompetensi Individu Kelebihan 4 tingkat
9	-4	1	Kompetensi Individu Kurang 4 tingkat

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan metode *profile matching*, didapat hasil yang dituangkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Gap dan Bobot Penilaian Penelitian untuk Dosen ber NIDN 1023126901

No.	Aspek Penilaian Penelitian	Kategori	Standar Penilaian	Realisasi	Gap	Bobot
1.	Skim Penelitian sumber dana Kemesristekdikti	Penelitian Dosen Pemula (PDP)	1	0	-1	4
		Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT)	1	0	-1	4
		Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	1	0	-1	4
		Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	1	0	-1	4
		Penelitian Strategis Nasional (PSN)	2	2	0	5
2.	Skim Penelitian sumber dana selain Kemenristekdikti	Penelitian Dosen Pemula	1	0	-1	4
		Penelitian Dasar (Fundamental)	1	0	-1	4
		Penelitian Terapan	1	0	-1	4
3.	Publikasi Ilmiah (Jurnal)	Jurnal Ilmiah Internasional Terindeks Thomson Reuters atau Scopus dengan Impact Factor (IF)	4	0	-4	1
		Jurnal Ilmiah Internasional Terindeks Thomson Reuters atau Scopus	3	0	-3	2
		Jurnal Ilmiah Internasional Terindeks selain Thomson Reuters atau Scopus	2	0	-2	3
		Jurnal Nasional Terakreditasi	2	0	-2	3
		Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi Ber ISSN	1	0	-1	4
4.	Pertemuan Ilmiah	<i>International Conference</i> Terindeks	2	2	0	5
		<i>International Conference</i> Tidak Terindeks	1	0	-1	4
		Seminar Nasional	1	1	0	5
5.	Poster Presentation	<i>International Conference</i> Terindeks	1	0	-1	4
		<i>International Conference</i> Tidak Terindeks	1	0	-1	4
		Seminar Nasional	1	0	-1	4
		Seminar Lokal	1	0	-1	4
6.	Luaran Lain	HKI/Paten	2	0	-2	3
		Teknologi Tepat Guna (TTG)	1	0	-1	4
		Model/Prototype/Desain/Karya	1	0	-1	4

		Seni/Rekayasa Sosial/Buku Ajar				
		Buku Referensi	2	0	-2	3
		Monograf	1	0	-1	4
7.	Reviewer	Reviewer Penelitian Internal	1	0	-1	4
		Reviewer Penelitian Eksternal	1	0	-1	4
		Reviewer Seminar Nasional	1	1	0	5
		Komite/Panitia	1	0	-1	4
8.	Komite/Panitia	Komite International Conference	1	0	-1	4
		Panitia Seminar Nasional	1	0	-1	4
9.	Mitra Bestari	Mitra Bestari Internal	1	0	-1	4
		Mitra Bestari Eksternal (Nasional)	1	1	0	5
		Mitra Bestari Eksternal (Internasional)	1	0	-1	4
10.	Penyunting Karya Ilmiah	Ketua Editor	1	0	-1	4
		Editor Pelaksana	1	0	-1	4
11.	Makalah Terbaik (Best Paper Award)	International Conference Terindeks Thomson Reuters atau Scopus	1	0	-1	4
		International Conference Terindeks selain Thomson Reuters atau Scopus	1	0	-1	4
		International Conference tidak Terindeks	1	0	-1	4
		Seminar Nasional	1	0	-1	4
12.	Poster Terbaik (Best Poster Award)	International Conference Terindeks Thomson Reuters atau Scopus	1	0	-1	4
		International Conference Terindeks selain Thomson Reuters atau Scopus	1	0	-1	4
		International Conference tidak Terindeks	1	0	-1	4
		Seminar Nasional	1	0	-1	4
13.	Presenter Terbaik (Best Presenter Award)	International Conference Terindeks Thomson Reuters atau Scopus	1	0	-1	4
		International Conference Terindeks selain Thomson Reuters atau Scopus	1	0	-1	4
		International Conference tidak Terindeks	1	0	-1	4
		Seminar Nasional	1	0	-1	4
14.	Jumlah Sitasi pada Lembaga Pengindeks Thomson Reuters/Scopus	≥ 2	1	0	-1	4
		≥ 4	1	0	-1	4
		≥ 6	1	0	-1	4
		≥ 8	1	0	-1	4
		≥ 10	1	1	-1	4

Tabel 4. Aspek Gap dan Bobot Penilaian Pengabdian untuk Dosen ber NIDN 1023126901

No.	Aspek Penilaian Pengabdian	Kategori	Standar Penilaian	Realisasi	Gap	Bobot
1.	Skim Pengabdian Masyarakat sumber dana Kemesristekdikti	Program Kemitraan Masyarakat (PKM)	1	0	-1	4
		Program Pengembangan Kewirausahaan (PPK)	2	0	-2	3
		Program Pengembangan Produl Unggulan Daerah (PPPUD)	2	0	-2	3
		Program Kemitraan Wilayah (PKW)	3	0	-3	2
		Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM)	3	0	-3	2
2.	Skim Pengabdian Masyarakat sumber dana selain Kemesristekdikti	Penyuluhan/Sosialisasi	1	1	0	5
		Turunan Penelitian (Sosialisasi dan Pendampingan Workshop)	1	0	-1	4
		Implementasi Hasil Penelitian (TTG) – Sosialisasi, Workshop dan Produk)	1	0	-1	4
3.	Publikasi Ilmiah (Jurnal)	Internasional	4	0	-4	1
		Nasional	2	0	-2	3
5.	Pertemuan Ilmiah	Internasional	3	0	-3	2
		Nasional	2	0	-2	3
		Lokal	1	0	-1	4
6.	Poster Presentation	Internasional	2	0	-2	3
		Nasional	1	0	-1	4
		Lokal	1	0	-1	4
7.	Luaran Lain	HKI/Paten	5	0	-5	0
		Teknologi Tepat Guna (TTG)	3	0	-3	2
8.	Menjadi Narasumber/ Juri/Penguji UKK bersifat Insidental	Tingkat SD, SMP, SMA dan sederajat	1	1	0	5
		Tingkat Perguruan Tinggi	1	0	-1	4
		Pemda, Perusahaan dan sederajat	2	0	-2	3

Nilai *Core factor*, *secondary factor* sampai perhitungan nilai total dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Tabel *Core Factor*, *Secondary Factor*- Skor

penelitian	<i>Core Factor</i>	<i>Secondary Factor</i>	60 % dari <i>Core Factor</i>	40 % dari <i>Secondary Factor</i>	Nilai Total	Skor
1	4,2	0	2,52	0	2,52	3,15
2	0	4	0	1,6	1,6	
3	3,58	4,00	2,15	1,60	3,75	
4	4,091	4	2,45	1,6	4,05	
pengabdian						
1	2,8	0	1,68	0	1,68	2,793
2	4	5	2,4	2	4,4	
3	3,40	2,63	2,04	1,05	3,09	

Mencari nilai kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat adalah penggabungan nilai kinerja penelitian yang diambil sebanyak 80 % (berdasarkan ketentuan LPPM STMIK Amik Riau) dan 20 % dari pengabdian masyarakat. Jadi untuk dosen yang ber NIDN 1023126901, nilai atau skor kinerja penelitian dan pengabdian masyarakat untuk tahun 2017 adalah :
 Nilai total : $80\% * 3,15 + 20\% * 2,79 = 3,08$. Hasil penilaian kinerja beberapa dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat tahun 2017 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Penilaian Kinerja Bidang Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

NO	NIDN	HASIL
1	1023126901	3,08
2	1007128301	3,03
3	1019058201	3,01
4	1030128202	3,01
5	1027108101	3,00
6	0007028201	2,99
7	1008057802	2,99
8	1022088801	2,98
9	1005127301	2,97
10	1028076901	2,96
11	1001107301	2,95
12	1012027101	2,93

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat rangking teratas dimiliki oleh dosen yang berNIDN 1023126901 dengan perolehan angka 3.08. Nilai rata-rata kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat seperti yang tertera pada tabel diatas yaitu tahun 2017 adalah 2,97. Dapat disimpulkan dari dari 33 orang dosen tetap program studi Teknik Informatika STMIK Amik Riau, yang memiliki nilai rata-rata kinerja bidang penelitian dan pengabdian masyarakat tahun 2017 diatas rata-rata da sebanyak 18 orang dan yang memiliki nilai rata-rata kebawah sebanyak 15 orang.

4. Kesimpulan

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah model penilaian kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Sistem ini dikembangkan dibawah *platform* aplikasi berbasis web dan dapat digunakandisemua web browser internet seperti Firefox, Chrome, dan Internet Explorer. Model ini dibangun sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak dari aplikasi penilaian kinerja dosen. Aplikasi penilaian kinerja membantu mengatasi masalah pengguna yaitu LPPM, dosen, dan pimpinan dalam melakukan penilaian kinerja dosen bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. LPPM dapat mengelola data kinerja, mengolahnya dengan menggunakan metode *Profile Matching*, dan dapat melakukan monitoring terhadap kinerja dosen tersebut. Pimpinan juga dapat melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kinerja masing-masing dosen, sehingga hasil penilaian dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sumber daya dosen kedepannya.

Referensi

- [1] Y. C. Tahaka and Fakultas, "PENERAPAN BALANCED SCORECARD SEBAGAI ALAT UKUR KINERJA PADA PT. BANK SULUT," *J. EMBA*, vol. 1, no. 4, pp. 402–413, 2011.
- [2] S. W. Priranda Widara Ananta, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENILAIAN KINERJA PEGAWAI UNTUK KENAIKAN JABATAN PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE GAP KOMPETENSI (STUDI KASUS PERUSAHAAN PERKASA JAYA COMPURETAIL)," *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, pp. 574–583, 2013.
- [3] I. T. Jumadi, Cecep Nurul Alam, "Pendekatan Logika Fuzzy untuk Perhitungan Gap pada Metode Profile Matching dalam Menentukan Kelayakan Proposal Penelitian," *Pros. Semin. Nas. Sains dan Teknol.*, no. April, pp. 22–23, 2015.
- [4] Agustin, "Pengembangan Model Sistem Pengukuran Kinerja Dosen Berdasarkan Tridharma Perguruan Tinggi Menggunakan Key Performance Indicator di STMIK Amik Riau," vol. 1, no. 1, 2016.
- [5] A. Erlin, Khusaeri Andesa, "MODEL SISTEM INFORMASI SIAGA SEMINAR NASIONAL INDONESIA," no. 2012, pp. 256–265, 2014.
- [6] Havaluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Memahami Pengguna. UML (Unified Model. Lang.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, 2011.