

SISTEM INFORMASI PENILAIAN DOSEN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Moedjiono¹⁾, Ardie Halim Wijaya²⁾, Aries KUSDARYONO³⁾

Program Studi Magister Ilmu Komputer

Fakultas Pascasarjana Universitas Budi Luhur Jakarta

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260 Indonesia

moedjiono@gmail.com¹⁾, ardie.h@gmail.com²⁾, aries.kusdaryono@gmail.com³⁾

Abstrak

Kegiatan evaluasi penilaian kinerja dosen di perguruan tinggi dilakukan setiap semester dengan memberikan kertas kuesioner kepada mahasiswa saat sebelum ujian akhir semester mata kuliah bersangkutan dimulai. Hal ini membuat jawaban isian kuesioner tidak akurat, karena dibutuhkannya waktu pengisian kuesioner yang cukup mengganggu waktu ujian akhir mahasiswa tersebut. Selain itu input dilakukan dengan cara manual oleh beberapa staf saja, sehingga hasil yang didapat mengenai dosen yang bersangkutan sangat lambat karena belum adanya suatu sistem yang efektif dan efisien dalam menentukan hasil dari evaluasi kinerja dosen. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan *prototipe* sistem penilaian kinerja dosen berbasis *web* dengan menggunakan pendekatan metode *Profile Matching*. Hasil dari penelitian ini berupa *prototipe* sistem yang akan memudahkan proses evaluasi kinerja dosen sehingga dapat mempercepat proses pengambilan keputusan.

Kata Kunci: *Prototipe* berbasis *web*, Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*, kuesioner penilaian, *Prototipe* Evaluasi Kinerja Dosen.

1 PENDAHULUAN

Pada umumnya, setiap universitas perlu melakukan penilaian terhadap kinerja tenaga pekerjanya termasuk tenaga pengajar (dosen). Penilaian kinerja ini dilakukan untuk mengetahui seberapa baik dosen tersebut saat proses pengajaran. Semakin baik kinerja dosen tersebut saat mengajar, maka mahasiswa pun seharusnya semakin termotivasi untuk belajar. Dosen bisa dikatakan adalah asset dari pihak instansi pendidikan untuk para mahasiswanya sehingga perlu diperhatikan kualitasnya saat proses mengajar.

Penilaian dosen dilakukan setiap sebelum ujian akhir semester dengan membagikan selebaran kertas kuesioner penilaian kinerja dosen kepada mahasiswa. Proses penilaian dosen ini masih dilakukan secara manual dan data dimasukkan ke dalam bentuk excel, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dan perlu adanya staf tambahan untuk input data. Hal tersebut membuat proses penilaian kinerja dosen menjadi tidak efektif dan tidak efisien. Selain itu, dapat berakibat juga pada lambatnya keputusan yang diambil karena lamanya hasil yang diperoleh. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan hasil

informasi yang cepat untuk mempercepat proses pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja seorang dosen. Yang selanjutnya hasil tersebut dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk menentukan dosen yang memenuhi kriteria sebagai dosen dengan kinerja terbaik dan mengetahui dosen yang nilainya terendah untuk selanjutnya diadakan evaluasi dan tindakan lebih lanjut.

2 LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Penilaian Kinerja

Pada prinsipnya penilaian kinerja merupakan cara pengukuran kontribusi-kontribusi dari setiap individu dalam instansi yang dilakukan terhadap organisasi.^[4]

Penilaian kinerja menurut Hasibuan^[6], adalah suatu proses di mana organisasi mengadakan evaluasi atau menilai prestasi kerja karyawannya. Nilai yang penting dari penilaian kinerja adalah penentuan tingkat kontribusi individu atau kinerja yang diekspresikan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

Kontribusi hasil-hasil penilaian merupakan sesuatu yang sangat bermanfaat bagi perencanaan kebijakan-kebijakan

organisasi. Yang menyangkut aspek individual dan aspek organisasional. Informasi penilaian kinerja tersebut oleh pimpinan dapat dipakai untuk mengelola kinerja pegawainya, dan mengungkapkan kelemahan kinerja pegawai sehingga manajer dapat menentukan tujuan maupun peringkat target yang harus diperbaiki. Tersedianya informasi kinerja pegawai, sangat membantu pimpinan dalam mengambil langkah perbaikan program-program kepegawaian yang telah dibuat, maupun program-program organisasi secara menyeluruh.

2.1.2 Profile Matching

Metode profile matching atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam proses profile matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profil yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga dengan gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar.^[5]

2.1.3 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok tool untuk mendukung pengembangan sistem tersebut.^[3] UML adalah sekumpulan simbol dan diagram untuk memodelkan software atau mengilustrasikan bagian dan aspek tertentu dari sistem. Sebuah diagram merupakan bagian dari suatu view tertentu dan ketika digambarkan biasanya dialokasikan untuk view tertentu.

2.1.4 Usecase Diagram

Menurut booch, suatu usecase diagram menampilkan sekumpulan usecase dan aktor (pelaku) dan hubungan diantara usecase dan aktor tersebut.^[2] Usecase diagram digunakan untuk penggambaran usecase statik dari suatu sistem. Usecase diagram penting dalam mengatur dan memodelkan kelakuan dari suatu sistem.

Usecase menjelaskan apa yang dilakukan sistem (atau sub sistem) tetapi tidak menspesifikasikan cara kerjanya. Flow of event yang akan menjelaskan usecase saat pertama dimulai hingga berakhir saat usecase berinteraksi mulai dari aktor, obyek apa yang digunakan, alur dasar dan alur alternatif.

Usecase atau diagram usecase merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Usecase merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user, sedangkan usecase diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client^[1]

2.1.5 Black box testing

Berdasarkan konsep pengujian Black box (functionality) testing mengidentifikasi kesalahan yang berhubungan dengan kesalahan fungsionalitas perangkat lunak yang tampak dalam kesalahan output.

2.1.6 Pengujian Model ISO 9126

Kualitas perangkat lunak dapat dinilai melalui ukuran-ukuran dan metode-metode tertentu, serta melalui pengujian-pengujian software. Salah satu tolok ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126, yang dibuat oleh International Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC). Faktor kualitas menurut ISO 9126 meliputi enam karakteristik kualitas yaitu functionality (fungsionalitas), reliability (kehandalan), usability (kebergunaan), efficiency (efisiensi), maintainability (kepemeliharaan), dan portability (portabilitas).

ISO 9126 adalah standar terhadap kualitas perangkat lunak yang diakui secara internasional. Terpenuhinya item-item pada ISO 9126 pada sebuah perangkat lunak tidak serta merta memberikan sertifikat ISO terhadap perangkat lunak tersebut karena standar ISO juga harus dipenuhi dari sisi manajemen pembuat perangkat lunak tersebut. Faktor-faktor ISO 9126 tidak serta merta memungkinkan kita untuk melakukan pengukuran kualitas secara langsung. Meskipun demikian, standar tersebut menyediakan basis yang sangat penting untuk melakukan pengukuran-pengukuran kualitas secara tidak langsung dan pada dasarnya

menyediakan daftar yang sempurna untuk menilai kualitas suatu sistem/perangkat lunak.

2.2 Tinjauan Studi

2.2.1 Penelitian Parlindungan & Ghina Dita Syafitri ^[7]

Penelitian ini berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching di PT Dirgantara Indonesia”. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menampilkan hasil peringkat secara otomatis terhadap penilaian kinerja karyawan, dan untuk mempercepat pembuatan laporan penilaian kinerja karyawan.

2.2.2 Penelitian Sri Kurniasih & Dienni Nur Faridah ^[9]

Penelitian ini berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan TKI G TO G ke Timor Leste Menggunakan Metode Profile Matching”. Tujuan dari penelitian tersebut yakni memudahkan dan membantu pihak BP3TKI/BNP2TKI dalam proses perhitungan nilai-nilai test CTKI yang siap bekerja di luar negeri, sehingga membantu memudahkan dalam pengambilan keputusan. Adapun hasil penelitian yang didapat yakni sebuah sistem penunjang keputusan yang dibangun mampu menghasilkan daftar ranking calon TKI, sehingga dapat menghasilkan informasi hasil penyeleksian kelayakan tenaga kerja ke luar negeri berdasarkan urutan ranking. Hasil lainnya adalah sistem pendukung kelayakan tenaga kerja ke Luar Negeri dengan menggunakan metode Profile Matching ini dapat memberikan validasi data agar terhindar dari pengulangan penyimpanan data yang sama.

2.2.3 Penelitian Sisilia Daeng Bakka Mau ^[8]

Penelitian ini berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Menggunakan Metode Teorema Bayes dan Dempster-Shafer”. Tujuan dari penelitian Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa menggunakan metode Teorema Bayes dan Dempster-Shafer untuk membantu dan mempermudah dalam proses pengambilan keputusan pemberian beasiswa. Selain itu hasil dari penelitian ini yakni terdapat persamaan dalam hasil perankingan proses penentuan pemberian beasiswa menggunakan metode Teorema Bayes dan

Dempster-Shafer dimana hasil perankingan dari kedua metode tersebut jika dibandingkan mempunyai hasil ranking yang sama untuk setiap penerima beasiswa. Hasil penelitian selanjutnya yang ditemukan yakni metode terbaik yang digunakan adalah metode Teorema Bayes, dilihat dari perhitungan yang dilakukan dimana perhitungan probabilitas Teorema Bayes menggunakan nilai probabilitas diterima dan nilai probabilitas tidak diterima, sedangkan perhitungan Dempster-Shafer, tidak menggunakan nilai probabilitas diterima dan nilai probabilitas tidak diterima tetapi membagi evidence secara terpisah kemudian baru dihitung nilai probabilitasnya menggunakan fungsi densitas m , keempat hasil perbandingan nilai probabilitas dari kedua metode tersebut adalah 35,85%..

3 PEMBAHASAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Kegiatan penelitian ini melalui beberapa tahap dalam pengembangannya yakni pertama dilakukan pengumpulan materi-materi kepustakaan yang berhubungan dengan pengambilan judul. Kemudian langkah selanjutnya yaitu survey langsung ke tempat penelitian. Dari penelitian tersebut akan di dapat beberapa kriteria yang digunakan untuk penelitian lebih lanjut. Setelah dilakukan survey maka didapatkan data yang akan digunakan dalam penelitian ini, yang terdiri dari beberapa kriteria. Selanjutnya data diolah untuk menghasilkan laporan untuk dijadikan alternatif keputusan.

3.2 Metode Pemilihan Sampel

Metode pemilihan sampel ini dilakukan dengan teknik purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel untuk salah satu tujuan penelitian yakni untuk mendapatkan contoh hasil yang tidak monoton sehingga terdapat hasil yang baik dengan yang kurang baik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 63 data dosen yang mengajar pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 untuk didapatkan hasil penilaian kinerja dosen.

3.3 Teknik Analisis Data

Teknik analisis dapat dilakukan berdasarkan hasil kuisioner tentang penilaian kinerja dosen yang diisi oleh mahasiswa.

Sampel yang digunakan sebanyak 10 data dosen yang mengajar di perguruan tinggi yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan pendekatan Profile Matching. Adapun tahapan analisis yang dilakukan adalah:

1. Pembobotan

Tahap pertama yang dilakukan adalah pembobotan. Pada tahap ini dilakukan selisih berdasarkan hasil isian kuesioner dengan target nilai pencapaian dari masing-masing kriteria yang ada. Dalam penentuan peringkat pada kriteria untuk penilaiannya di setiap gap diberikan bobot nilai sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 1 Keterangan Bobot Nilai Gap

No.	Selisih Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level

1. Pengelompokan Core dan Secondary Factor

Setelah menentukan bobot nilai gap kriteria yang dibutuhkan, kemudian tiap kriteria dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu core factor dan secondary factor. Pengelompokkan ini bertujuan untuk mendapatkan faktor utama dan faktor pendukung dari kriteria-kriteria yang ada dalam penilaian kinerja dosen. Adapun rumus untuk menghitung core factor dan secondary factor adalah sebagai berikut:

a. Core Factor (Faktor Utama)

Core factor merupakan kriteria (kompetensi) yang menonjol/paling

dibutuhkan dalam proses penilaian kinerja dosen saat mengajar, yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal.

Untuk menghitung core factor digunakan rumus^[5]:

$$NCF = \frac{NC}{IC}$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata rata core factor

NC : Jumlah total nilai core factor

IC : Jumlah item core factor

b. Secondary factor (faktor pendukung)

Secondary factor adalah kriteria-kriteria selain kriteria yang ada pada core factor.

Untuk menghitung secondary factor digunakan rumus^[5]:

$$NSF = \frac{NS}{IS}$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata rata secondary factor

NS : jumlah total nilai secondary factor

IS : Jumlah item secondary factor

2. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan core factor dan secondary factor dari tiap-tiap kriteria, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap kriteria yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap profile.

Untuk menghitung nilai total dari masing masing kriteria, digunakan rumus^[5] :

$$N = (X)\% NCF + (X)\% NSF$$

Keterangan :

N : nilai total tiap aspek

NCF : Nilai rata rata core factor

NSF : Nilai rata rata secondary factor

(X)% : Nilai presentase yang diinputkan

3. Perankingan

Hasil akhir dari proses profile matching adalah ranking dari dosen dengan kinerja terbaik hingga dosen dengan kinerja terburuk. Penentuan mengacu ranking pada hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh rumus^[5]:

$$\text{Rangking} = 70\% NCF + 30\% NSF$$

Keterangan :

NCF : Nilai core factor

NSF : Nilai secondary factor

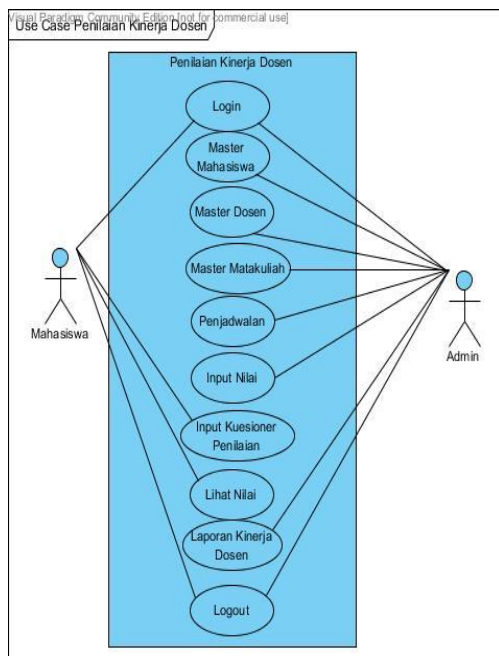
3.4 Teknik Pengujian Sistem

dilaksanakan selanjutnya admin dapat menginput nilai yang telah diberikan oleh dosen. Setelah nilai telah diinput, selanjutnya mahasiswa dapat login ke aplikasi. Jika gagal maka mahasiswa perlu login ulang, setelah login maka mahasiswa dapat melakukan penginputan kuesioner.

Setelah mahasiswa telah melakukan pengisian kuesioner penilaian dosen, staff admin dapat memproses laporan penilaian dosen yang telah menggunakan metode Profile Matching dan memperoleh hasil penilaian kinerja dosen pada tahun akademik yang bersangkutan.

3.6 Use-Case Diagram

Use case diagram menggambarkan sebuah fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Hal yang diutamakan adalah “apa” yang dikerjakan sistem, dan bukan “bagaimana” sistem mengerjakannya. Pada analisis dan pemodelan kebutuhan fungsional dilakukan pemecahan menjadi beberapa sub sistem untuk mengelompokkan fungsi dan memudahkan dalam mendeskripsikan pemahaman setiap proses dalam prototipe Penilaian Kinerja Dosen. Berikut adalah gambaran dari use case:



Gambar 2 Use Case Proses Penilaian Kinerja Dosen

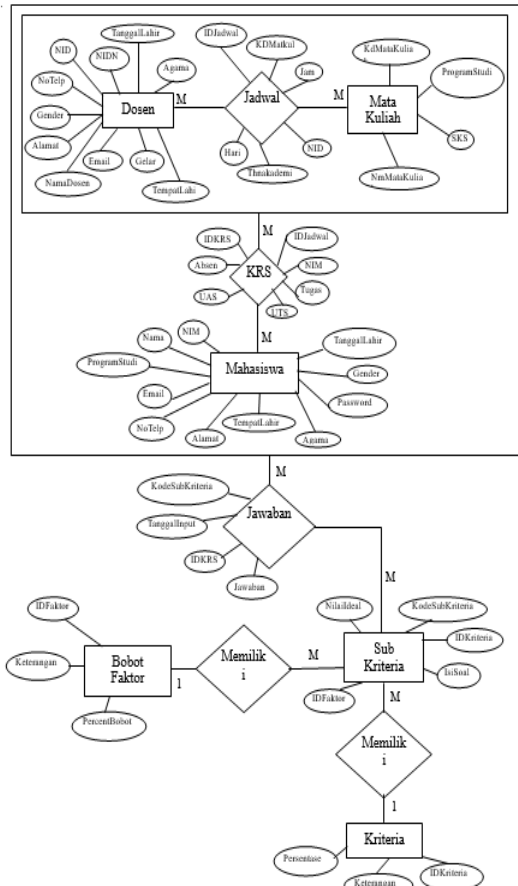
Pada diagram use case di atas admin dapat melakukan login untuk mulai menggunakan aplikasi, selanjutnya admin

dapat menambah dan mengedit data master yang digunakan pada aplikasi ini. Data master yang digunakan pada prototipe aplikasi ini adalah master dosen, master mahasiswa, dan master mata kuliah. Selanjutnya admin juga melakukan penjadwalan sesuai dengan tahun akademik dan sesuai dengan KRS mahasiswa. Setelah penjadwalan selesai dibuat oleh admin, dan ujian telah dilaksanakan maka selanjutnya admin dapat menginput nilai yang telah diberikan oleh dosen. Setelah nilai telah diinput, selanjutnya mahasiswa dapat login dan melakukan penginputan kuesioner terlebih dahulu. Setelah pengisian kuesioner penilaian dosen telah dilakukan, mahasiswa dapat melihat nilai hasil ujian mereka.

Setelah mahasiswa telah melakukan pengisian kuesioner penilaian dosen, staff admin dapat memproses laporan penilaian dosen yang telah menggunakan metode Profile Matching dan memperoleh hasil penilaian kinerja dosen pada tahun akademik yang bersangkutan.

3.7 Entity Relationship Diagram

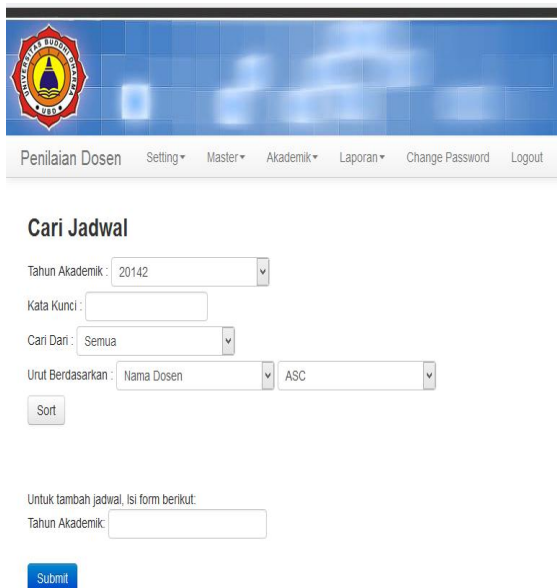
Berikut ini merupakan ER-Diagram prototipe yang akan dibangun. Hubungan dari masing-masing data ini ada yang bersifat one-to-many, dan many-to-many sesuai hubungan timbal balik relationship-nya.



Gambar 3 ERD Penilaian Kinerja Dosen

3.8 Gambaran Umum Model Prototipe

Berikut adalah beberapa gambaran umum dari model prototipe penilaian kinerja dosen:



Gambar 4 Tampilan Input Jadwal



Kuesioner Penilaian Dosen

Nama Dosen : Ratna Chandani
 Nama Mata Kuliah : BAHASA INGGRIS IV

1	Silabus, materi perkuliahan dan alat bantu pembelajaran yang dipersiapkan dosen.	1	2	3	4	5
2	Dosen menyampaikan silabus kepada mahasiswa sebelum perkuliahan.	1	2	3	4	5
3	Kesesuaian pelaksanaan perkuliahan dengan jadwal perkuliahan.	1	2	3	4	5
4	Dosen menetapkan atau mengfirmasikan tata tertib dan ketentuan akademis yang harus diikuti oleh mahasiswa.	1	2	3	4	5
5	Dosen menyampaikan program perkuliahan kepada mahasiswa dan tujuan perkuliahan yang akan dicapai.	1	2	3	4	5
6	Ketepatan waktu dosen dalam mengawali dan mengakhiri	1	2	3	4	5

Gambar 5 Input Kuesioner Penilaian Dosen

Laporan Perankingan

Laporan Ranking Penilaian Dosen 20142

Dosen	Mata Kuliah	Total Responden	Nilai Ranking
Adiyo Horoman	STRUKTUR DATA	1	1.888
Apa Endriantara	MANAJEMEN SISTEM BASISDATA	1	4.887
Abdul Huda Gusman	MANAJEMEN SISTEM BASISDATA	7	1.644071428
Anardi	MANAJEMEN SUMBANG	1	3.489333333
Anardi	PENGANTAR SUMBANG	8	3.909
Andi Leo	MANAJEMEN SUMBANG	4	4.625
Artha Indra Wijaya	LEBI PULGAWANG I	3	4.333333333
Arky Surya Dar Putra	MANAJEMEN SISTEM BASISDATA	5	1.378888889
Arus Yasadi	PERKAWANGAN	1	4.988
Ferry Fransiska	MANAJEMEN PERKAWANGAN	1	4.988
Hendra	PERKAWANGAN	5	1.6884
Isabel Ferriana	STRUKTUR DATA	7	1.948742857
Naman	STRUKTUR DATA	7	1.546428571
Muhada	SETELA INFORMASI MANAJEMEN	1	4.682
Nanang Nabuwa	ARUNTAHI MENENGGAR	3	1.873333333
Pudak Rayer Chidlan	PERKAWANGAN HEB	1	4.584
R RahaDya	PERKAWANGAN	8	4.388
Ratna Chandani	BAHASA INGGRIS IV	1	4.322

Gambar 8 Gambar Laporan Perankingan

3.9 Pengujian Prototipe

Metode pengujian hipotesis yang bertujuan untuk menguji bahwa prototipe yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan user, mengetahui apakah prototipe yang dibuat dapat dipakai oleh penggunanya. Pengujian hipotesis ini menggunakan pendekatan black box testing dan metode ISO 9126.

3.9.1 Pengujian Black Box

Tabel 2 Pengujian Form Master Mahasiswa

Proses	Skenario	Yang diharapkan	Hasil
Pengujian Form Mahasiswa	Admin menginputkan data mahasiswa dimana data ini akan digunakan untuk mahasiswa yang akan mengisi kuesioner penilaian dosen	Sistem menerima hasil input data mahasiswa dan menyimpan dalam database dimana data mahasiswa ini akan digunakan untuk proses pengisian kuesioner	Berhasil

The screenshot shows a web form titled 'Penilaian Dosen' with a navigation menu (Setting, Master, Akademik). The form fields are filled with test data: NIM: 20140710262, Password: (empty), Nama: ANDREW--, Email: andrewnp25@gmail.com, Program Studi: Sistem Informasi, Tempat Lahir: Singkawang, Tanggal Lahir: 1995-11-25, Gender: Pria, Agama: Buddha, Alamat: Griya Jakarta B1 No. 5 Pamulang, No Telpn: 081293858675. A 'Save' button is visible at the bottom left.

Gambar 9 Tampilan pengujian form master mahasiswa

The screenshot shows the same form as Gambar 9, but with a green success message at the top: 'Berhasil! Data berhasil ditambah'. The form fields are now empty, indicating that the data has been successfully saved and the form is ready for a new entry.

Gambar 10 Tampilan hasil pengujian form master mahasiswa

Tabel 3 Pengujian Form Master Dosen

Proses	Skenario	Yang diharapkan	Hasil
Pengujian Form Dosen	Admin menginputkan data dosen dimana data ini akan digunakan untuk bahan penilaian kinerja dosen	Sistem menerima hasil input data dosen dan menyimpan dalam database dimana data dosen ini akan digunakan untuk proses pengisian jadwal dan penilaian	Berhasil

Tabel 4 Pengujian Form Master Mata Kuliah

Proses	Skenario	Yang diharapkan	Hasil
Pengujian Form Mata Kuliah	Admin menginputkan data mata kuliah dimana data ini akan digunakan untuk bahan penilaian kinerja dosen	Sistem menerima hasil input data mata kuliah dan menyimpan dalam database dimana data mata kuliah ini akan digunakan untuk proses pengisian jadwal	Berhasil

3.9.2 Pengujian Kualitas Prototipe dengan ISO 9126

Pengujian kualitas prototipe dilakukan untuk menguji dan mengevaluasi tingkat kualitas perangkat lunak sistem informasi yang dihasilkan dengan menggunakan ISO 9126.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari kuesioner, berikut rekapitulasi hasil pengujian kualitas berdasarkan empat aspek kualitas perangkat lunak menurut ISO 9126:

Tabel 5 Hasil Pengujian ISO 9126

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Functionality	382	450	84,89%	Sangat Baik
Reliability	210	250	84,00%	Baik
Usability	352	400	88,00%	Sangat Baik
Efficiency	128	150	85,33%	Sangat Baik
Total	1,072	1,250	85.76%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kualitas perangkat lunak prototipe penilaian kinerja dosen secara keseluruhan dalam kriteria Sangat Baik, dengan persentase 85.76%. Aspek kualitas tertinggi adalah berdasarkan aspek Usability dengan persentase sebesar 88.00%, selanjutnya aspek Efficiency dengan 85,33%. Aspek Functionality dengan persentase sebesar 84,89%, sedangkan aspek kualitas terendah adalah dari aspek Reliability dengan persentase sebesar 84,00%.

Berdasarkan hasil pengujian ISO 9126 juga didapat prototipe sistem penilaian kinerja dosen ini dapat mempercepat penyajian informasi atau laporan penilaian kinerja dosen. Penggunaan metode profile matching yang dipakai pada prototipe ini juga dapat meningkatkan keakuratan pada proses penilaian kinerja dosen sesuai dengan profil kinerja yang diinginkan oleh pihak perguruan tinggi.

4. PENUTUP

Dari hasil diskusi di atas dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Prototipe sistem pendukung keputusan berbasis web ini telah diuji dengan metode black box testing dan diuji kualitasnya berdasarkan ISO 9126. Hasil pengujian didapatkan proses penilaian kinerja dosen menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan sistem manual, selain itu sistem baru ini dapat diterima oleh para pengguna.
2. Dengan penggunaan metode Profile Matching pada prototipe sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen ini kita dapat menentukan bobot kriteria ideal yang diinginkan saat penilaian kinerja dosen. Hasil

perankingan yang dihasilkan lebih akurat sesuai dengan kriteria ideal, sehingga dari hasil ini para dosen dapat mempertahankan dan memperbaiki kinerja pengajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A,S Rosa dan M. Shalahuddin. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Penerbit Modula, 2011.
- [2] Booch, G. Rumbaugh, J. Jacobsoon. Unified Modelling Language User Guide. United States of America: Addison-Wesley Professional, 2005.
- [3] David M. Kroenke. Dasar-Dasar, Desain, dan Implementasi Database Processing Jilid 1 Edisi 9. Jakarta: Erlangga, 2005.
- [4] Hamza, Paulus, Suyoto. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Metode Baalanced Scorecard, Studi Kasus: Universitas Respati Yogyakarta. Yogyakarta, 2010.
- [5] Kusriani. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi Publisher, 2007.
- [6] Malayu S.P. Hasibuan. Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- [7] Parlindungan & Ghina Dita Syafitri. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Profile Matching di PT Dirgantara Indonesia. (12 September, 2015)
- [8] Sisilia Daeng Bakka Mau. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Menggunakan Metode Teorema Bayes dan Demster-Shafer. (22 September, 2015)
- [9] Sri Kurniasih & Dienni Nur Faridah. Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan TKI G TO G ke Timor Leste Menggunakan Metode Profile Matching. (19 September, 2015)