

# PENGEMBANGAN PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA DOSEN DI POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

Likusman<sup>1</sup>, Titi Savitri Prihatiningsih<sup>2</sup>, Eko Nugroho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departemen Sistem Informasi Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

<sup>2</sup>Departemen Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen Informasi dan Perpustakaan, Sekolah Pascasarjana, UGM, Yogyakarta

<sup>1</sup>likusmanj@gmail.com, <sup>2</sup>savitri66@yahoo.co.uk, <sup>3</sup>nugroho@ugm.ac.id

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Penilaian kinerja tidak hanya diperlukan dan dilaksanakan di dunia bisnis tetapi juga dilakukan didalam dunia pendidikan. Betapa pengukuran kinerja sangat penting dalam pengelolaan Perguruan Tinggi atau dunia pendidikan. Pembinaan sistem informasi dan administrasi khususnya untuk perguruan tinggi sangatlah penting, penilaian kinerja dosen sampai saat ini di Poltekkes Kemenkes Bengkulu masih menggunakan sistem informasi yang bersifat manual yang dilaksanakan oleh program studi melalui urusan akademik dan kemahasiswaan masih menggunakan Program Microsoft Excel dan Word, oleh karena itu hasil yang diharapkan belum optimal seperti yang diharapkan, kendala yang sering dihadapi antara lain waktu dan proses penilaian itu membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih sehingga hal tersebut dapat menghambat pelaksanaan dan kelancaran.

**Tujuan :** Penelitian ini untuk mengembangkan penilaian Kinerja Dosen di Poltekkes Kemenkes Bengkulu berbasis sistem informasi.

**Metode :** Penelitian ini dilakukan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu, penelitian kualitatif dengan menggunakan tahapan action research. Data dan informasi diperoleh dari wawancara, observasi dan FGD. Observasi dilakukan di bagian mutu, kemahasiswaan, akademik untuk mempelajari proses tahapan penilaian kinerja dosen. Hasilnya dijadikan bahan untuk pengembangan prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen. pada tahap akhir akan diadakan ujicoba terhadap prototipe yang sudah dibuat. Wawancara dilakukan terhadap 33 responden.

**Hasil :** Penilaian kinerja dosen meliputi penilaian oleh mahasiswa, teman sejawat, dan atasan langsung dari dosen. Sistem informasi penilaian kinerja dosen berbasis web telah dikembangkan di Poltekkes Kemenkes

Bengkulu. Secara umum pengguna puas terhadap prototipe yang telah dikembangkan.

**Kesimpulan :** Sistem informasi penilaian kinerja dosen meliputi penilaian oleh mahasiswa, teman sejawat, dan atasan langsung dari masing-masing dosen. Prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen berbasis web telah dikembangkan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu sesuai dengan kebutuhan pengguna. Secara umum pengguna merasa puas terhadap prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen yang telah dikembangkan.

**Kata Kunci :** prototipe, sistem informasi, penilaian dosen.

## ABSTRACT

**Background:** The performance evaluation is not only necessary and carried out in the business world but also be done in the world of education. A performance measurement is very important in the management of universities or higher education. Revamping and administrative information systems, especially for college is important, the assessment of faculty performance to date at the Polytechnic of the Ministry of Health Bengkulu still use manual information systems that are implemented by program of study through academic affairs and student still use Microsoft Excel and Word programs, therefore the expected results have not been optimal as expected, the obstacles often faced by, among others, the time and the assessment process that takes time and more power so that it can hinder the implementation and smooth operation.

**Objective:** The purpose of this study was to develop an information-based lecturer assessment at Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

**Methods:** This study conducted in Poltekkes Kemenkes Bengkulu, a qualitative study using action research

*approach. Data and information obtained from interviews, observation and FGD. The results are used as material for the development of information system prototype. At the final stage will be held trials on a prototype that has been made. Interviews were conducted with 33 respondents.*

**Results:** *The user of lecturer assessment information system are students, peers, and direct supervisor of the lecturers. The web based information system has been developed in Poltekkes Kemenkes Bengkulu. In general, users satisfied with the prototype has been developed.*

**Conclusion:** *Assessment information system by students, peers, and direct superiors of each lecturer. A web-based prototype of a lecturer performance information system has been developed at the Poltekkes Kemenkes Bengkulu according to user needs. In general, users are satisfied with the prototype of the lecturer performance information system that has been developed.*

**Keywords:** *prototype, information system, lecturer assessment*

## PENDAHULUAN

Penilaian kinerja bukan hanya diperlukan didalam perusahaan-perusahaan dan didunia bisnis semata akan tetapi didunia pendidikan juga diperlukan. Peningkatan kualitas perguruan tinggi dengan melakukan penilaian, akreditasi dan evaluasi diri baik yang dilakukan perguruan tinggi negeri maupun swasta<sup>1</sup>. Penilaian kinerja merupakan metode penilaian yang berguna untuk membandingkan rencana terdahulu dan langkah- langkah yang akan datang dimana kegiatan penilaian kinerja untuk meningkatkan persaingan antar karyawan dan perbaikan kualitas suatu organisasi<sup>2</sup>.

Didalam melakukan Penilaian Kinerja alangkah baiknya jika menggunakan suatu sistem yaitu sistem informasi. Penggunaan suatu sistem informasi, pembenahan sistem informasi dan administrasi perguruan tinggi sangatlah penting. Pihak pimpinan, dosen maupun karyawan sering dihadapkan pada data-data mentah dan banyak yang harus diolah menjadi suatu informasi penting untuk mengambil keputusan.oleh karena itu dosen maupun karyawan pun sudah terbiasa dalam memanfaatkan teknologi ini melalui perangkat teknologi informasi yang tersedia.<sup>3</sup>

Begitu juga dengan pekerjaan dosen, dituntut untuk memenuhi tugasnya dan menunjukkan kinerja

positip, hal ini dikarenakan dosen merupakan pemain inti di organisasi perguruan tinggi dan pihak yang paling bertanggung jawab dalam menciptakan suasana kampus yang ilmiah. Peran, tugas, dan tanggung jawab dosen sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional<sup>4</sup>.

Penilaian kinerja dapat dilakukan oleh berbagai pihak yang mengetahui kinerja karyawan itu sendiri dan mencakup penilaian secara keseluruhan, artinya bukan hanya penilaian yang dilakukan hanya sebatas penilaian atasan akan tetapi oleh karyawan itu sendiri, teman sekerjanya, atasan langsung, bawahan dan pelanggan yang mengetahui tingkat kepuasan yang diperoleh dari pelayanannya<sup>5</sup>.

Penilaian kinerja dosen di Poltekkes Kemenkes Bengkulu selama ini sudah berlangsung akan tetapi belum berbasis sistem informasi (manual) dan penilaian kerjanya belum dilakukan secara menyeluruh oleh karena itu hasil yang diharapkan belum optimal seperti yang diharapkan, waktu pengumpulan laporan masih lama, proses penilaian membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih sehingga hal tersebut dapat menghambat pelaksanaan dan kelancaran. Sistem penilaian dalam bentuk system informasi berbasis elektronik dibutuhkan untuk mengatasi kendala tersebut. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis elektronik maka informasi akan diperoleh dengan lebih cepat dan akurat<sup>6</sup>. Penggunaan teknologi informasi juga akan meningkatkan keseluruhan performa organisasi<sup>7</sup>.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan *action research* yang melakukan intervensi dengan pendekatan suatu Aplikasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen. Rancangan ini ini diambil dengan tujuan untuk mempermudah mahasiswa melakukan penilaian kinerja terhadap dosen.

Penelitian tindakan (*action research*) mengandung dua kata, yaitu penelitian (*research*) dan tindakan (*action*). Oleh karena itu kegiatan dalam penelitian juga ada dua yaitu melakukan penelitian dan

menguji tindakan. Dengan demikian metode penelitian tindakan dapat juga diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dapat ditemukan masalah dan tindakan baru yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, memperbaiki atau meningkatkan situasi kerja.

Secara alur di *action research* terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Diagnosis
2. Tahap Perencanaan aksi
3. Tahap pelaksanaan aksi
4. Tahap Evaluasi

Action research merupakan suatu penelitian yang semula berkembang terutama dibidang pendidikan dan pertanian. Dalam perkembangannya, penerapan action research dibidang manajemen semakin luas terutama dibidang sistem informasi manajemen<sup>8</sup>.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan dilaksanakan untuk mengetahui kebutuhan pengguna terkait sistem yang akan dibangun. Identifikasi kebutuhan dilaksanakan dengan melakukan wawancara mendalam dan focus group discussion terhadap calon pengguna sistem yang menjadi responden pada penelitian ini. Responden meliputi mahasiswa, dosen, dan pejabat kaprodi yang merupakan atasan langsung dari masing-masing dosen.

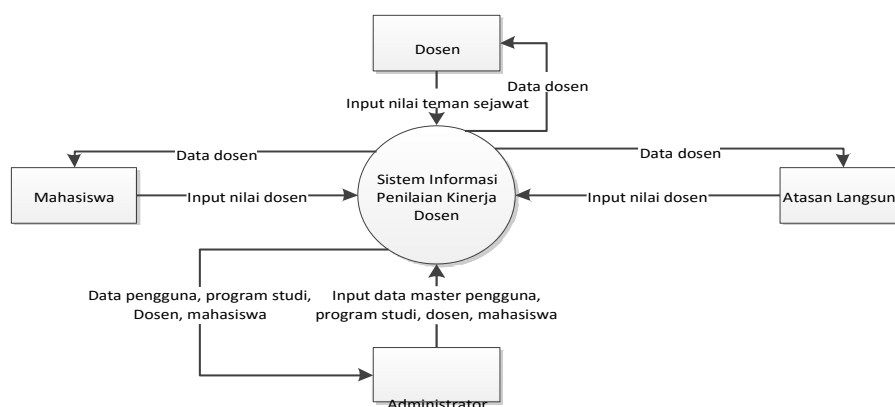
Dari hasil analisis kebutuhan diketahui bahwa sistem berbasis elektronik dibutuhkan karena selama ini proses penilaian kinerja dosen masih dilakukan secara

manual menggunakan kuesioner berbasis kertas. Responden membutuhkan sistem yang lebih memudahkan dalam rekapitulasi data dibandingkan jika menggunakan sistem yang manual. Penilaian dosen juga tidak sebatas dilakukan oleh mahasiswa. Idealnya penilaian dosen juga melibatkan unsur teman sejawat dan atasan.

Kemudian kebutuhan data yang akan disimpan di dalam sistem meliputi identitas dosen, identitas mahasiswa, serta identitas ketua prodi selaku atasan langsung dari dosen dan terlibat dalam proses penilaian. Item penilaian diambil dari Buku Pedoman Sertifikasi Pendidik untuk Dosen (SERDOS) Terintegrasi yang telah diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2015. Terdapat empat kategori penilaian yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi professional, kompetensi kepribadian, serta kompetensi sosial<sup>9</sup>.

### 2. Pengembangan Prototipe

Prototipe sistem informasi penilaian dosen kemudian dikembangkan berdasarkan hasil dari tahap analisis kebutuhan. Hal pertama yang dilakukan adalah pembuatan diagram alir data (DAD) untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem serta aliran datanya. DAD level 0 dapat dilihat pada gambar berikut.

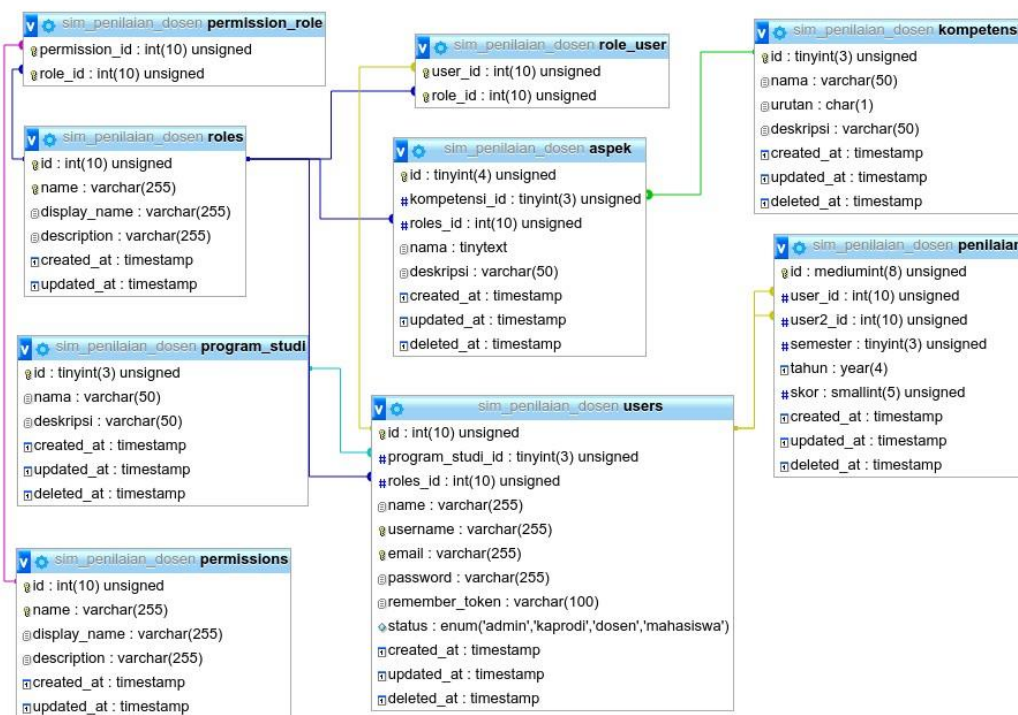


Gambar 1. DAD Level 0

Dari DAD level 0 diketahui bahwa ada empat jenis pengguna yang berinteraksi dengan sistem informasi penilaian kinerja dosen yaitu administrator, mahasiswa, dosen, dan atasan langsung dari dosen. Administrator dapat melihat, menginput, dan mengubah data master pengguna, program studi, data mahasiswa, dan data dosen. Sedangkan pengguna lain yang terdiri dari mahasiswa, dosen, dan atasan langsung dari dosen

akan dapat melihat data dosen sesuai dengan program studinya masing-masing kemudian dapat menginputkan nilai untuk masing-masing dosen tersebut.

Berdasarkan analisis kebutuhan selanjutnya juga dibuat rancangan basis data yang menggambarkan data apa saja yang nantinya akan disimpan dan diolah oleh sistem. Rancangan basis data berbentuk hubungan antar tabel yang saling terkait. Rancangan basis data dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rancangan Basis Data

Berdasarkan DAD dan rancangan basis data selanjutnya dibuatlah rancangan sistem informasi penilaian kinerja dosen yang selanjutnya dengan bantuan programmer diwujudkan menjadi prototipe sistem

informasi penilaian kinerja dosen dengan terus melakukan komunikasi dengan responden atau calon pengguna sistem untuk mendapatkan masukan. Prototipe dibangun dengan spesifikasi sebagai berikut

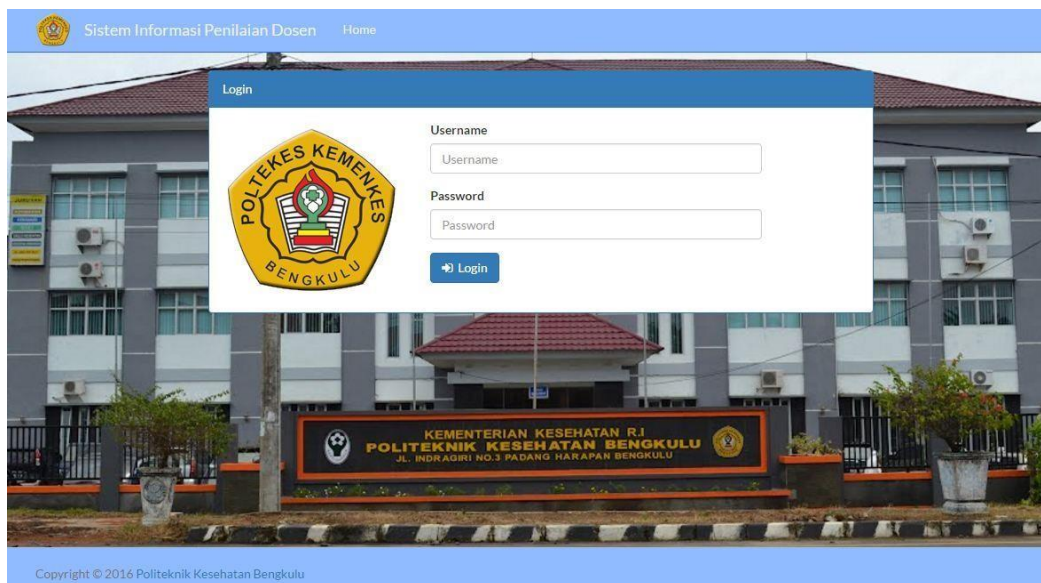
Tabel 1. Spesifikasi teknis pembuatan prototipe Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen

| Spesifikasi           | Keterangan             |
|-----------------------|------------------------|
| Bahasa pemrograman    | PHP 5                  |
| Basis data            | MySQL (phpMyAdmin 4.2) |
| Framework pemrograman | Laravel 5.0            |
| Web browser           | Google Chrome 46       |
| Web server            | Apache (XAMPP)         |

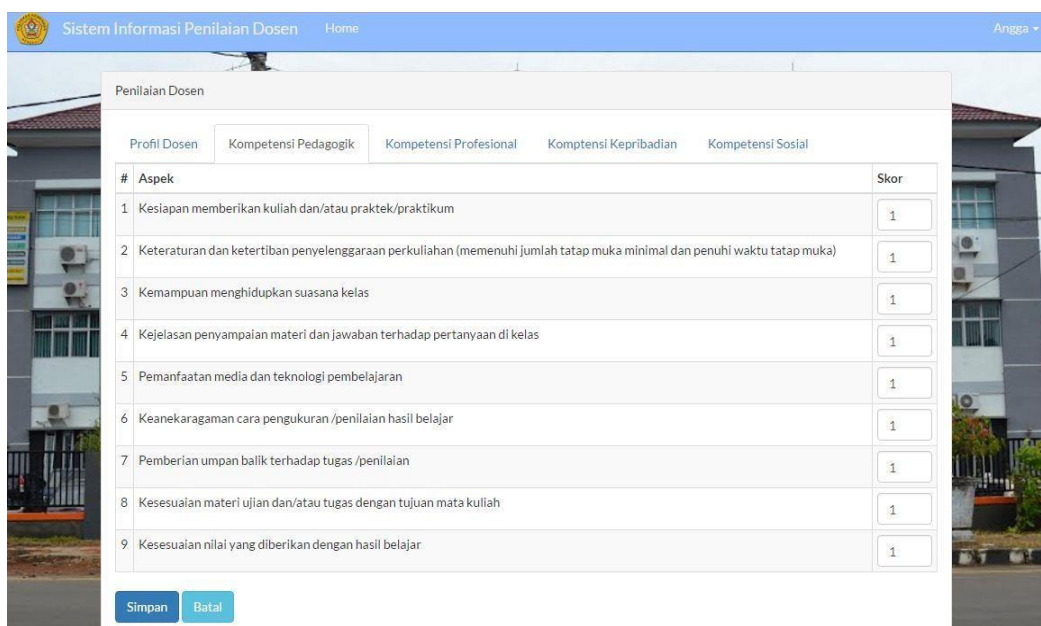
Prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen merupakan sistem informasi berbasis web yang dapat diakses menggunakan web browser dan ke

depannya akan dapat diakses secara online menggunakan internet. Prototipe sistem informasi penilaian kinerja

dosen dapat diakses pada alamat <http://localhost/sipd> melalui web browser.



Gambar 3. Halaman Login



Gambar 4. Input nilai dosen

Nilai yang sudah diinputkan akan otomatis tersimpan dan direkap oleh sistem sehingga akan diketahui nilai masing-masing dosen. Nilai terbagi ke dalam penilaian mahasiswa, penilaian teman sejawat, serta penilaian atasan. Setiap nilai yang masuk akan diakumulasi dan dirata-rata secara otomatis oleh sistem sehingga nilai yang ditampilkan adalah rerata nilai dari seluruh nilai yang telah diinputkan sampai dengan waktu saat pengguna masuk (login) ke dalam sistem.

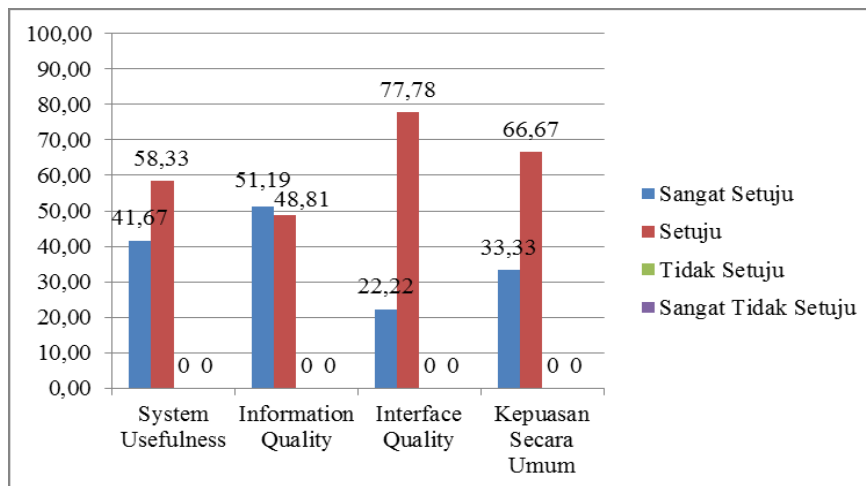
Kunci sukses pengembangan prototipe adalah terjalannya komunikasi efektif dengan calon pengguna. Berlandaskan komunikasi efektif dengan calon pengguna, prototipe kemudian terus diperbaiki dan disempurnakan. Perbaikan terus dilakukan sampai prototype berada dalam kondisi siap di implementasikan<sup>10</sup>. Dalam pengembangannya, sistem informasi penilaian kinerja dosen di Poltekkes Kemenkes Bengkulu telah dikomunikasikan secara aktif

terhadap calon pengguna atau responden penelitian sehingga setiap tahapannya telah mendapatkan masukan dari calon pengguna.

### 3. Kepuasan Pengguna

Prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen yang telah dikembangkan kemudian dipresentasikan kepada responden. Masing-masing

responden selanjutnya mencoba sendiri mengoperasikan prototipe yang telah dikembangkan dengan pendampingan peneliti. Pada akhir sesi, masing-masing responden diminta mengisi kuesioner untuk menilai prototipe yang telah dikembangkan. Kuesioner kemudian direkap.



Gambar 5. Hasil rekap kuesioner

Secara umum calon pengguna merasa puas terhadap prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen yang telah dikembangkan. Prototipe dinilai dari aspek *system usefulness*, *information quality*, dan *interface quality* menggunakan kuesioner *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) yang telah banyak digunakan untuk mengevaluasi berbagai prototype sistem informasi<sup>11</sup>. Salah satu aspek penting dalam keberhasilan implementasi sebuah sistem informasi kesehatan adalah *system usefulness*<sup>12</sup>. Sistem yang memberikan manfaat bagi pengguna akan lebih mudah diterima dan memiliki potensi untuk terus digunakan, dikembangkan, dan disempurnakan.

Kemudian aspek lain yang tidak kalah penting adalah *information quality* yang merupakan aspek yang paling sering dievaluasi<sup>13</sup>. Untuk menilai sebuah sistem informasi kesehatan, salah satu hal yang harus dinilai adalah kualitas informasi yang dihasilkan dari sistem tersebut.

Aspek terakhir yang dinilai adalah *interface quality* atau kualitas dari desain tampilan antarmuka

prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen yang telah dikembangkan. *Interface quality* menjadi salah satu elemen pengukuran kepuasan pengguna terhadap sistem informasi yang digunakan di sarana pelayanan kesehatan<sup>14</sup>.

Evaluasi pada *user interface* bertujuan mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan persepsi pengguna terkait kegunaan sistem informasi yang telah dikembangkan<sup>15</sup>. Persepsi pengembang bisa jadi berbeda dengan persepsi calon pengguna karena itu terkait desain tampilan perlu untuk dievaluasi bersama<sup>16</sup>. Keterlibatan pengguna dalam evaluasi pengembangan sistem adalah kunci dari kesuksesan pengembangan sistem itu sendiri<sup>17</sup>.

Keseluruhan aspek tersebut telah dinilai oleh calon pengguna. Semua menyatakan puas terhadap prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen yang telah dikembangkan.

## KESIMPULAN

Sistem informasi penilaian kinerja dosen meliputi penilaian oleh mahasiswa, teman sejawat, dan

atasan langsung dari masing-masing dosen. Prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen berbasis web telah dikembangkan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu sesuai dengan kebutuhan pengguna. Secara umum pengguna merasa puas terhadap prototipe sistem informasi penilaian kinerja dosen yang telah dikembangkan.

## KEPUSTAKAAN

1. Suartika, I. M. (2007). Perancangan dan Implementasi Sistem Pengukuran Kinerja dengan Metode Integrated Performance Measurement System (Study Kasus: Jurusan Teknik Mesin Universitas Mataram). *Jurnal Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Mataram*, 9(2), 131–143. Retrieved from <http://cpanel.petra.ac.id/ejournal/index.php/ind/article/view/16713/16705>
2. Wu, H.-Y., Lin, Y.-K., & Chang, C.-H. (2011). Performance evaluation of extension education centers in universities based on the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning*, 34(1), 37–50. <http://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2010.06.001>
3. Amin, M. M. (2012). Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Indeks Kinerja Dosen (IKD) dan Karyawan (IKK) Perguruan Tinggi Darmajaya Berbasis Internet. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (Teknomatika)*, 2(2), 180–188
4. Dirjen Dikti. (2010). *Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tri dharma Perguruan Tinggi*. Jakarta: Dirjen Dikti.
5. Wilson, B. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga
6. Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17 (3), 236-263.
7. Cho, V. (2007). A Study of the Impact of Organizational Learning On Information System Effectiveness. *International Journal of Business and Information*, 2 (1), 127-158.
8. Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Manajemen*. (Setiyawami, Ed.) (1st ed.). Bandung: CV, ALFABETA. Retrieved from Sugiyono. (2013).
9. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). *Buku Pedoman Sertifikasi Pendidik untuk Dosen (SERDOS) Terintegrasi*. Jakarta: Dirjen Dikti.
10. Kushniruk, A., & Patel, V. (2004). Cognitive and usability engineering methods for the evaluation of clinical information systems. *Journal of Biomedical Informatics*, 56-76.
11. Lewis, J. (2002). Psychometric Evaluation of the PSSUQ Using Data from Five Years of Usability Studies. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 14, 463-488.
12. Yusof, M., Stergioulas, L., & Zugic, J. (2007). Health Information System Adoption: Findings From a Systematic Review. *12th World Congress on Health (Medical Informatics)*. Amsterdam: IOS Press.
13. Van Der Meijden, M., Tange, H., Troost, J., & Hasman, A. (2003). Determinants of Success of Inpatient Clinical Information Systems: a Literature Review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 10, 235-243.
14. Aggelis, V., & Chatzoglou, P. (2012). Hospital information systems: Measuring end user computing satisfaction (EUCS). *Journal of Biomedical Informatics*, 45, 566-579.
15. Taylor, H., Sullivan, D., Mullen, C., & Johnson, C. (2011). Implementation of user-centered framework in the development of a web-based health information database and call center. *Journal of Biomedical Informatics*, 44, 897-908.
16. Rinkus, S., Walji, M., Johnson-Throop, K., Malin, J., Turley, J., Smith, J., et al. (2005). Human-centered design of distributed knowledge management system. *Journal of Biomedical Informatics*, 4-17.
17. Stone, D., Jarret, C., Woodroffe, M., & Minocha, S. (2005). *User Interface Design and Evaluation*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.