

Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Dosen Berbasis Dashboard Menggunakan Pendekatan User-Centered Design

Dashboard-Based Lecturer Performance Evaluation Information System Using a User-Centered Design Approach

Wimbo Agung Nugroho¹, Lucia Sri Istiyowati^{2*}

^{1,2}Perbanas Institute Jakarta
Jl Karet Kuningan, Setiabudi, Jakarta Selatan
lucia.istiyowati@perbanas.id^{2*}

Abstrak – Perguruan tinggi merupakan lembaga pendidikan formal yang berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta memiliki tanggung jawab menghasilkan lulusan yang informatif, tangguh, cerdas, dan kreatif. Dalam pelaksanaannya, dosen memiliki kewajiban menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Seiring perkembangan teknologi informasi, diperlukan sistem yang mampu mendukung proses pengukuran dan evaluasi kinerja secara efektif. Dashboard merupakan salah satu alat bantu visual yang dapat digunakan pimpinan perguruan tinggi untuk memantau dan mengevaluasi kinerja dosen berdasarkan Key Performance Indicators (KPI). Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penilaian kinerja dosen berbasis dashboard yang memvisualisasikan data dalam bentuk grafik dan indikator kinerja utama. Metodologi penelitian menggunakan pendekatan prototype dan user-centered design (UCD) untuk memastikan rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian berupa rancangan dashboard interaktif yang menampilkan informasi kinerja dosen secara real-time dan komprehensif. Sistem ini diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam proses pengisian nilai, pemantauan, serta evaluasi kinerja dosen di lingkungan perguruan tinggi.

Kata Kunci: dashboard, kinerja dosen, key performance indicators, user-centered design, sistem informasi

Abstract – Universities are formal educational institutions that play a vital role in the advancement of science and technology, as well as in producing graduates who are informed, resilient, intelligent, and creative. Lecturers are responsible for implementing the Tri Dharma of Higher Education, which encompasses education, research, and community service. Along with the rapid development of information technology, universities require effective systems to support performance measurement and evaluation processes. A dashboard serves as a visual tool that enables university leaders to monitor and evaluate lecturers' performance based on Key Performance Indicators (KPIs). This study aims to design a lecturer performance evaluation information system using a dashboard that visualizes data through charts and performance indicators. The research methodology employs a prototype and user-centered design (UCD) approach to ensure the system meets user needs. The result is an interactive dashboard design that presents lecturers' performance data in a real-time and comprehensive manner. This system is expected to serve as a practical tool for performance input, monitoring, and evaluation within higher education institutions.

Keywords: dashboard, lecturer performance, key performance indicators, user-centered design, information system.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan bangsa dan menjadi aspek fundamental dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi tantangan masa depan. Di Indonesia, sektor pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan

baik dari sisi kualitas maupun pemerataan. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan menjadi prioritas utama dalam upaya pembaruan sistem pendidikan nasional. Perguruan tinggi sebagai lembaga formal memiliki peran strategis dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta pembentukan masyarakat yang berpengetahuan, kompeten, dan berkarakter.

Sebagai institusi yang menjalankan fungsi akademik dan sosial, perguruan tinggi diamanatkan untuk melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi yang mencakup pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, serta pengabdian kepada masyarakat [1]. Pelaksanaan Tridharma menjadi tanggung jawab seluruh sivitas akademika, terutama dosen sebagai pelaku utama dalam proses pendidikan tinggi. Dosen tidak hanya berperan sebagai pendidik, tetapi juga sebagai peneliti dan pengabdian yang diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat [2].

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat menuntut perguruan tinggi untuk beradaptasi dan memanfaatkannya secara optimal dalam mendukung pelaksanaan Tridharma. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah bagaimana mengelola dan memantau kinerja dosen secara efektif dan efisien. Dalam konteks manajemen kinerja, pengukuran yang akurat dan berkelanjutan sangat diperlukan agar perguruan tinggi dapat menilai sejauh mana tujuan institusi telah tercapai. Untuk mendukung hal tersebut, Key Performance Indicator (KPI) digunakan sebagai alat ukur dalam menilai kinerja individu maupun organisasi.

Key Performance Indicator (KPI) adalah metrik finansial maupun nonfinansial yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya [3]. KPI membantu manajemen menilai kinerja, menyelaraskan strategi dengan aktivitas operasional, serta menjadi dasar evaluasi dan pemberian penghargaan terhadap pencapaian kinerja.

Namun, dalam praktiknya, masih banyak perguruan tinggi yang belum memiliki sistem pengukuran kinerja dosen yang terintegrasi dan mampu menampilkan informasi secara real-time. Data kinerja dosen sering kali tersebar di berbagai unit kerja dan sulit diakses secara cepat oleh pihak manajemen. Hal ini menyebabkan proses monitoring dan evaluasi menjadi tidak efisien serta menghambat pengambilan keputusan strategis. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dashboard informasi menjadi salah satu solusi teknologi yang dapat digunakan untuk menampilkan informasi kinerja secara visual, dinamis, dan interaktif.

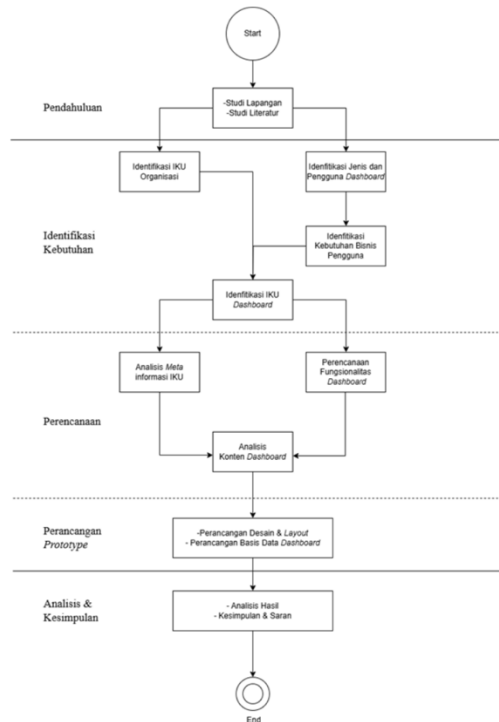
Dashboard merupakan alat yang mampu menyajikan informasi penting dalam bentuk visual seperti diagram, grafik, indikator kinerja, serta mekanisme peringatan (alert system) yang mudah dipahami [4]. Dashboard berfungsi sebagai media visualisasi data yang mengintegrasikan berbagai sumber informasi ke dalam satu tampilan, sehingga memudahkan pimpinan dalam melakukan pemantauan dan pengambilan keputusan berbasis data [5] [6].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang sistem informasi dashboard sebagai alat bantu dalam penilaian kinerja dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi, Perbanas Institute. Sistem ini diharapkan mampu menyajikan informasi kinerja dosen secara real-time, mendukung proses monitoring, serta mempermudah pimpinan fakultas dalam melakukan evaluasi dan perencanaan pengembangan sumber daya manusia.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan (*design and development research*) yang berfokus pada perancangan sistem informasi berbasis teknologi. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif, dengan tujuan menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui analisis mendalam terhadap proses bisnis dan indikator kinerja dosen. Proses perancangan dilakukan dengan menggunakan metode prototyping

yang memungkinkan interaksi berulang antara perancang dan pengguna, sehingga sistem yang dihasilkan dapat dievaluasi dan disempurnakan berdasarkan umpan balik. Pendekatan *user-centered design* (UCD) digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan berorientasi pada pengguna, baik dari sisi fungsi maupun tampilan antarmuka[7]



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian secara keseluruhan ditunjukkan pada Gambar 1, langkah penelitian yang dilakukan setelah dilakukan studi pendahuluan adalah:

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Tahap ini bertujuan untuk menganalisis dan mendefinisikan kebutuhan pengguna serta organisasi. Proses identifikasi meliputi penentuan indikator kinerja utama yang relevan dengan tujuan institusi, mengidentifikasi jenis dan pengguna dashboard serta tipe visualisais yang sesuai, mengidentifikasi kebutuhan bisnis pengguna, dan mengidentifikasi indikator dashboard.

2. Perancangan KPI dan struktur data

Tahap perencanaan mencakup kegiatan analisis sistem dan perancangan konseptual, yang meliputi analisis meta Informasi IKU, merencanakan fungsionalitas dashboard, dan menganalisis konten Dashboard.

3. Perancangan Prototype dashboard

Pada tahap ini dikembangkan rancangan sistem dalam bentuk prototipe yang dilakukan secara iteratif. Desain antarmuka dan visualisasi dibuat menggunakan Chart.js dengan kombinasi *bar chart*, *gauge meter*, *donut chart*, dan *progress bar*. Kegiatan utamanya meliputi perancangan desain dan tata letak dashboard dan basis Data Dashboard.

4. Penyusunan model sistem

Model sisitem dibangun menggunakan *Unifies Modeling Language* (UML), berupa *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *claas diagram*

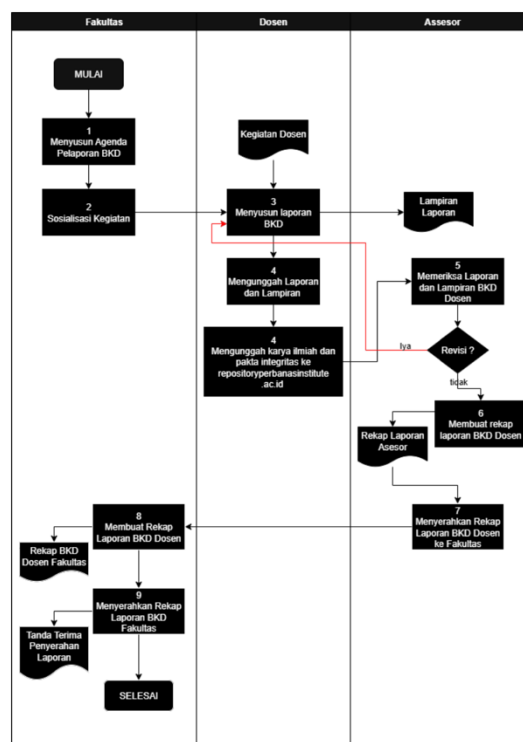
5. Evaluasi prototipe

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas, kegunaan, serta kesesuaian prototipe dan penarikan kesimpulan. Prototipe diuji dengan pengguna secara terbatas untuk memperoleh umpan balik terhadap fungsi, visual, dan keakuratan informasi

3. Hasil dan Pembahasan

Fakultas sebagai unit pengelola dosen mengelola data capaian dosen dengan menghimpun seluruh data yang diberikan oleh dosen dalam basis data fakultas. Data tersebut berfungsi sebagai arsip evaluasi serta menjadi bahan utama bagi pimpinan fakultas dalam proses pengambilan keputusan strategis, seperti penentuan kinerja individu, pemberian penghargaan, maupun pertimbangan kenaikan jabatan fungsional. Proses penilaian kinerja tidak hanya berfungsi sebagai bentuk akuntabilitas akademik, tetapi juga sebagai instrumen penting dalam mendukung peningkatan mutu dan produktivitas dosen secara berkelanjutan.

Proses penilaian kinerja dosen seperti pada gambar 2 dilaksanakan secara periodik pada setiap akhir semester. Setiap dosen diwajibkan menyusun dan melaporkan kinerjanya, dan diwajibkan melampirkan bukti pendukung kinerja tridarma yang telah dilakukan. Laporan kinerja dosen yang telah dikumpulkan selanjutnya diverifikasi dan disahkan oleh tim asesor, yang umumnya terdiri dari dua orang dosen yang ditunjuk oleh fakultas. Proses verifikasi ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara data yang dilaporkan dengan bukti pendukung serta pencapaian indikator kinerja dosen berdasarkan ketentuan yang berlaku.



Gambar 2 Alur Proses Pelaporan Kinerja

3.1. Hasil Analisis Sistem

Sistem penilaian kinerja yang ada masih bersifat manual dengan pengumpulan data melalui dokumen BKD dan file spreadsheet. Hasil analisis menunjukkan kendala utama pada keterlambatan rekapitulasi data, kurangnya fitur visualisasi kinerja, dan tidak adanya sistem peringatan untuk capaian rendah. Selain itu hasil dari kinerja dosen tidak dapat dilihat secara detail oleh pimpinan sehingga menyulitkan dalam pengambilan keputusan.

Hasil akhir penilaian KPI dosen dalam skala 0-100% yang terdiri dari tiga rentang yaitu <50% berarti ‘kurang’, 50-70% berarti ‘baik’ dan >70% berarti ‘Sangat Baik’. Perhitungan penilaian kinerja dosen seperti pada tabel 1.

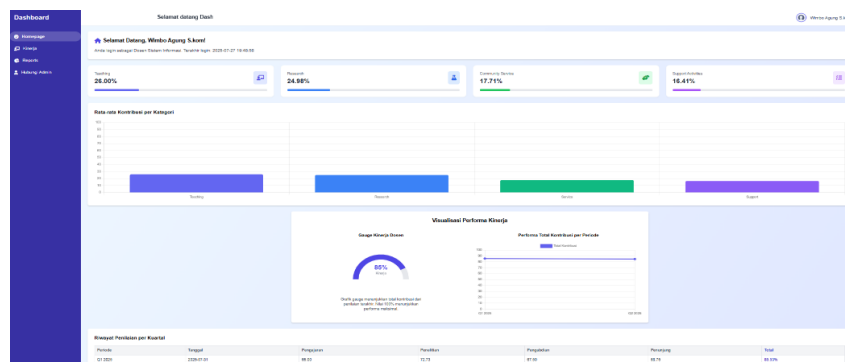
Tabel 4.5 Perhitungan Penilaian Kinerja Dosen

Perhitungan	Cara Perhitungan	Satuan
Kontribusi Penilaian Pengajaran	Total Nilai Pengajaran x Bobot	Angka
Kontribusi Penilaian Penelitian	Total Nilai Penelitian x Bobot	Angka
Kontribusi Penilaian Pengabdian	Total Nilai Pengabdian x Bobot	Angka
Kontribusi Penilaian Penunjang	Total Nilai Penunjang x Bobot	Angka
Hasil Akhir Total Nilai	Penjumlahan Seluruh Kontribusi	Persen(%)

3.2. Perancangan

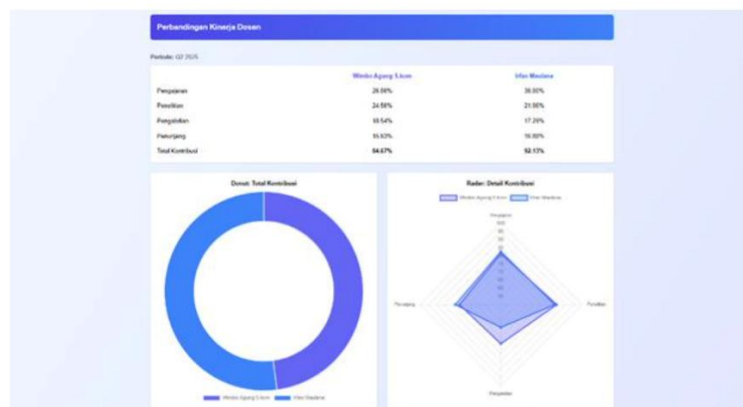
Dashboard dirancang untuk tiga kategori pengguna utama yaitu pimpinan fakultas (dekan), dosen, dan admin. Rancangan tampilan dashboard menggunakan visualisasi dinamis berbasis Chart.js, dengan antarmuka yang adaptif terhadap perangkat desktop dan mobile. Warna, tata letak, dan simbol dipilih berdasarkan prinsip keterbacaan dan persepsi visual agar pengguna mudah menafsirkan data. Rancangan Dashboard dosen sebagai berikut:

1. Rangkuman kinerja yang berisi *Progress bar* seperti pada gambar 3 untuk melihat rangkuman pencapaian kinerja dosen



Gambar 3 Dashboard Rangkuman kinerja

2. Grafik Pengukur kinerja dosen



Gambar 4 Dashboard Perbandingan Kinerja

3.3. Pembagian Hasil

Rancangan dashboard yang dihasilkan menunjukkan beberapa keunggulan utama, yaitu:

- Efektivitas Monitoring: dashboard menampilkan data kinerja dosen secara real-time dan terukur.
- Transparansi Evaluasi: setiap dosen dapat melihat capaian tridharma secara.
- Efisiensi Pengambilan Keputusan: pimpinan dapat langsung melakukan evaluasi berbasis data.
- Kemudahan Akses dan Visualisasi: tampilan interaktif mempermudah pemahaman terhadap capaian kinerja.
-

Penerapan sistem informasi berbasis dashboard dalam proses penilaian kinerja dosen memberikan sejumlah manfaat strategis bagi manajemen perguruan tinggi. Sistem ini memungkinkan proses evaluasi berjalan lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan metode manual yang membutuhkan waktu lama untuk rekapitulasi data. Keterbatasan sistem yang dibangun yaitu belum terintegrasi dengan sistem Ditjen Dikti. Pengembangan lanjutan disarankan untuk menambahkan fitur otomatisasi input dan ekspor laporan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Sihombing et al. (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan dashboard dalam sistem informasi manajemen dapat meningkatkan efisiensi monitoring kinerja organisasi. Penelitian Amalia (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan konsep Tridharma sebagai dasar pengukuran kinerja dosen mampu memperkuat budaya akademik yang berorientasi pada produktivitas dan inovasi.

4. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan rancangan sistem informasi berbasis dashboard yang berfungsi melakukan evaluasi dan pemantauan kinerja dosen. Sistem dirancang berdasarkan indikator kinerja tridharma perguruan tinggi yang mencakup pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Pendekatan user-centered design yang diterapkan untuk merancang sistem, mampu menciptakan rancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik bagi dosen maupun pihak pimpinan fakultas. Rancangan yang dihasilkan menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun dapat mengintegrasikan serta menyimpan data kinerja dosen dari berbagai program studi secara terpusat. Informasi tersebut divisualisasikan dalam bentuk dashboard interaktif yang menampilkan beragam grafik dan chart, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan analisis capaian kinerja secara aktual dan faktual. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pimpinan fakultas dalam melakukan pemantauan kinerja secara real-time dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making). Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan implementasi sistem dalam lingkungan operasional yang lebih luas dengan penambahan fitur analitik prediktif untuk memproyeksikan pencapaian kinerja dosen di masa mendatang. Selain itu, integrasi dengan sistem informasi akademik serta pengembangan modul notifikasi otomatis berbasis indikator kinerja dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan kinerja dosen di perguruan tinggi.

Referensi

- [1] N. Amalia, "Tridharma Perguruan Tinggi untuk Membangun Akademik dan Masyarakat Berpradaban," *Karimah Tauhid*, vol. 3, no. 4, pp. 4654–4663, Apr. 2024, doi: 10.30997/karimahtauhid.v3i4.12886.
- [2] L. Istiyowati, "Laporan Keuangan Menggunakan Executive Dashboard".
- [3] R. Hermansyah and S. Herliani, "Penetapan Key Performance Indicator untuk Model Dashboard Monitoring Layanan Pengadaan Barang Diskominfo Jawa Barat," *Konf. Nas. Sist. Inf. KNSI 2018*,

- Mar. 2018, Accessed: Oct. 31, 2025. [Online]. Available:
<https://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/knsi2018/article/view/540>
- [4] D. Januarita and T. Dirgahayu, "Pengembangan Dashboard Information System (DIS)," *J. INFOTEL - Inform. Telekomun. Elektron.*, vol. 7, no. 2, p. 165, Nov. 2015, doi: 10.20895/infotel.v7i2.44.
 - [5] W. W. Sihombing, H. Aryadita, and D. S. Rusdianto, "Perancangan Dashboard Untuk Monitoring Dan Evaluasi (Studi Kasus : FILKOM UB)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 434–441, 2019.
 - [6] H. Setiaji, "DASHBOARD INFORMATION UNTUK SISTEM NILAI KINERJA DOSEN DENGAN PENDEKATAN DATA CENTRIC," *Compiler*, vol. 5, no. 1, May 2016, doi: 10.28989/compiler.v5i1.101.
 - [7] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *J. Manaj. Inform. JAMIKA*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, Apr. 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i1.3710.