

Perencanaan Dashboard Untuk Monitoring Kinerja Dosen Menggunakan Metode Noetix dan Rasmussen Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang

Hardiansyah¹, Afrizal Zein², Emi Sita Eriana³

Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang

Email: 1dosen0113@unpam.ac, 2dosen01495@unpam.ac.id, 2dosen02692@unpam.ac.id

Abstrak

Fungsi pengawasan dosen di Fakultas ilmu komputer Universitas Pamulang tidak terlepas dari kegiatan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Makin bertambahnya dosen dan semakin kompleksnya permasalahan yang dihadapi, menuntut kinerja organisasi untuk lebih ditingkatkan. Kinerja organisasi dimonitor ditujukan untuk memastikan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Dashboard merupakan instrument pengukuran yang menyajikan informasi Key Performance Indicator (KPI) secara sekilas dan real-time. Dashboard digunakan untuk instrumen untuk monitoring kinerja, untuk memberi dukungan kebutuhan manajemen level taktikal dan operasional. Informasi KPI disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. Karakteristik dashboard yang direncanakan ini terletak pada jenis informasi yang ditampilkan, serta cara menyajikannya walaupun hanya dilihat sekilas. Identifikasi KPI organisasi diperoleh dengan cara memetakan setiap KPI yang ada dalam organisasi dari sudut pandang prioritas KPI yang ditampilkan. Metode yang digunakan dalam merancang dashboard adalah metode Noetix dan Rasmussen yang hasilnya berupa KPI utama organisasi, hierarki informasi dan penambahan alert untuk dashboard.

Kata Kunci: dashboard, monitoring, KPI, hierarki informasi, alert

Abstract

The supervisory function of lecturers at the Faculty of Computer Science, Pamulang University is inseparable from teaching, research and community service activities. The increasing number of lecturers and the increasing complexity of the problems they face, demands organizational performance to be further improved. Monitored organizational performance is intended to ensure the achievement of the goals that have been set. Dashboard is a measurement instrument that provides Key Performance Indicator (KPI) information at a glance and in real-time.

The dashboard is used as an instrument for monitoring performance, in supporting management needs at both the tactical and operational levels. KPI information is tailored to the needs of its users. The characteristic of this planned dashboard lies in the type of information displayed, as well as the way it is presented, even if only at a glance. Organizational KPI identification is obtained by mapping each KPI in the organization from the viewpoint of the displayed KPI priorities. The method used in designing the dashboard is the Noetix and Rasmussen method, the results of which are the main KPIs of the organization, the information hierarchy and the addition of alerts for the dashboard.

Keywords: dashboard, monitoring, KPI, information hierarchy, alerts

1. PENDAHULUAN

Fungsi pengawasan dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang tidak terlepas dari kegiatan dosen dalam tri darma perguruan tinggi. Dosen adalah

pendidik profesional dan ilmuwan dengan tujuan utama mendidik, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Mereka juga melayani komunitas mereka melalui penelitian dan

pendidikan, dan pengabdian kepada masyarakat [1]

Rasmussen mengatakan, tujuan dibuatnya dashboard mirip dengan apa yang perlu diketahui pengemudi mobil atau pesawat tentang tekanan oli, suhu, dan kecepatan melalui panel kontrol yang ada di depannya. Dasbor bisnis memfasilitasi pekerjaan pilot dan penerbang. Dengan cara yang hampir sama, mereka membantu manajer dalam pekerjaan mereka masing-masing. Dengan pengukur, lampu merah dan hijau, serta odometer, dasbor bisnis menyediakan tempat yang nyaman untuk memantau informasi penting. Dari sana, mereka dapat membuat keputusan cepat dan tetap fokus pada tujuan mereka.[2]. Untuk tetap ditingkatkan. Upaya berkelanjutan ini mengharuskan organisasi untuk melacak dan mengevaluasi kemajuan mereka menuju tujuan yang telah ditetapkan. Idealnya, kegiatan ini harus diselesaikan lebih cepat dari jadwal dengan tahun anggaran surplus tetapi beberapa mungkin tidak selesai tepat waktu. Dan, karena itu, lembaga harus terus memantau dan meningkatkan hasil. Hasil pemantauan kinerja berguna jika dipahami dengan benar dan disampaikan dengan cepat kepada pihak yang berkepentingan. Ini karena hasil pemantauan kinerja efisien dan efektif ketika membantu orang mencapai tujuan mereka. Untuk memenuhi kriteria informasi, siswa harus melakukan tiga tugas yang berbeda.

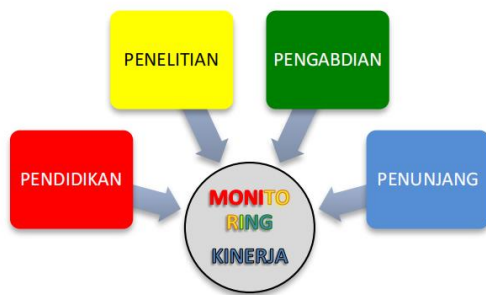
- a. Saat menyajikan informasi, pastikan untuk menyampaikan fakta terpenting sesuai kebutuhan. Fakta-fakta ini disebut sebagai Key Performance Indicators atau KPI.
- b. Akses ke data terbatas pada pihak yang sesuai; melindungi data dari individu usil sangat penting. Agar dapat diakses saat dibutuhkan, informasi harus disampaikan secepat mungkin.
- c. Dasbor menyediakan cara untuk melihat informasi secara sekilas dengan fokus menyajikan kebutuhan informasi terkait organisasi.

Hal ini dilakukan melalui informasi yang dinamis dan relevan yang ditampilkan melalui berbagai bentuk, seperti laporan dan indikator visual. Ditambahkan ke ini adalah mekanisme peringatan yang menggabungkan semua fitur ini di satu tempat untuk akses cepat. [4]. Dashboard mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai bagian organisasi, mengkonsolidasikan, dan Memberikan layanan yang dipersonalisasi dengan aman dan cepat berdasarkan peran pengguna dalam organisasi. Beberapa hal yang membuat pengembangan dashboard menjadi sulit, antara lain:

- a. Jumlah data yang dimiliki organisasi. Tidak semua data ditampilkan di dasbor. Hanya data terkait KPI yang ditampilkan. Setiap organisasi memiliki KPI yang berbeda-beda, sehingga jenis data yang ditampilkan di dashboard berbeda-beda antara satu organisasi dengan organisasi lainnya.
- b. Informasi harus disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami dan memberikan gambaran menyeluruh tentang keadaan organisasi. Memilih bentuk yang tepat untuk menyajikan data dan informasi memerlukan banyak pertimbangan.
- c. Informasi harus dikomunikasikan kepada pihak terkait. Proses personalisasi dasbor tidak mudah karena banyaknya peran yang terlibat dalam struktur organisasi. Selain itu, dashboard juga memungkinkan proses kolaborasi dan komunikasi antar pengguna.

2. METODOLOGI PENELITIAN

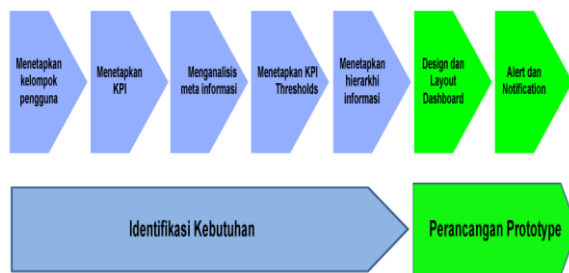
Metodologi memfokuskan tahapan identifikasi kebutuhan dan perancangan prototype berdasarkan analisis terhadap metode yang dikembangkan vendor Noetix dan menurut Rasmussen dkk. dengan mempertimbangkan karakteristik, manfaat dan fungsi manajemen kinerja dari dashboard yang sesuai dengan kebutuhan pengguna atau pendekatan *user-centric*.



Gambar 1. Kerangka berpikir Monitoring Kinerja Dosen

Tahapan Perancangan Dashboard

Metodologi perancangan dashboard yang diusulkan fokus terhadap identifikasi kebutuhan dan perancangan prototype dashboard. Metodologi yang digunakan didasarkan kerangka berpikir sebelumnya. Dari kerangka berpikir dapat diidentifikasi tahapan-tahapan perancangan dashboard seperti pada Gambar 1.



Gambar 2. Tahapan perancangan dashboard

Tahapan-tahapan perancangan ini tentunya ada saling keterkaitan satu sama lain. Metodologi perancangan dashboard yang diusulkan ini terdiri dari 7 tahap, 5 tahap merupakan rangkaian identifikasi kebutuhan dan dua tahap merupakan rangkaian perancangan prototype.

Identifikasi Kebutuhan

Melakukan identifikasi kebutuhan dalam desain dashboard untuk mendapatkan gambaran skenario informasi yang ingin ditampilkan melalui dashboard yang dibuat. Dari skenario informasi yang akan disajikan, identifikasi kebutuhan data/informasi yang lebih detail, hingga KPI untuk masing-masing jenis dashboard. Dasbor hanya menampilkan KPI yang diperlukan untuk mendukung pengguna dalam membuat

keputusan atau tindakan bisnis. Proses identifikasi kebutuhan terdiri dari 5 (lima) tahap yaitu penetapan kelompok pengguna, penetapan KPI, analisis meta informasi, menetapkan KPI threshold, dan menetapkan hierarki informasi.

a. Menetapkan Kelompok Pengguna

Penetapan kelompok pengguna dashboard melalui peninjauan dokumen struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi, dan pelaporan. Selain itu perlu dilakukan wawancara dengan pimpinan organisasi. Setiap kelompok pengguna yang sudah ditetapkan dipetakan berdasarkan jenis dashboard dan otoritasnya.

b. Menetapkan Key Performance Indicator (KPI)

Penetapan KPI organisasi bertujuan untuk mendapatkan KPI organisasi yang diperlukan dalam proses bisnis perancangan dashboard. Penetapan KPI dimulai dengan mengidentifikasi dan mempelajari dokumen-dokumen yang ada dalam organisasi, seperti dokumen strategis dan laporan regular. Dari dokumen strategis ditetapkan tujuan-tujuan strategis dari proses bisnis yang dijalankan organisasi. Untuk setiap tujuan strategis ditetapkan Critical success Factor (CSF) yaitu faktor-faktor penting yang menentukan sukses atau tidaknya suatu proses atau kegiatan.

Berikut ini adalah tahap-tahap dalam menetapkan KPI :

1. Membentuk tim
2. Mempelajari dokumen strategis organisasi
3. Membuat daftar KPI
4. Mendokumentasikan KPI yang sudah ditetapkan oleh tim

c. Menganalisis Meta Informasi

Meta informasi adalah informasi mengenai informasi. Meta informasi ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai informasi yang akan ditampilkan pada dashboard. Pada tahap ini harus mendokumentasikan semua KPI yang ada dari sumber data yang ada. Tahap ini diperoleh dengan cara survey dan wawancara dengan pihak pengguna dashboard.

d. Menetapkan KPI Threshold

KPI threshold adalah parameter yang ditetapkan oleh organisasi dalam rangka untuk mengevaluasi kinerja dan mengatur aksi di sekitar aliran informasi. KPI threshold ini akan memberikan gambaran apakah suatu proses atau kegiatan dalam kondisi baik, sedang, atau buruk.

e. Menetapkan Hierarki Informasi

Tahap ini dilakukan untuk menentukan skenario penyajian informasi pada dashboard. Penyajian informasi berdasarkan dokumen meta informasi yang sudah ditetapkan kemudian ditetapkan informasi utama dan informasi tambahan yang akan ditampilkan pada dashboard.

Perancangan Prototype

Perancangan prototype merupakan langkah berikutnya dalam perancangan dashboard setelah mengidentifikasi kebutuhan. Pendekatan yang dilakukan dalam perancangan prototype ini adalah user-centric yang mengutamakan perancangan antar muka yang sesuai dengan kebutuhan dan selera pengguna. Prototype dibuat untuk mengetahui Kesesuaian antara keinginan pengguna dan desain sistem sebelum implementasi yang sebenarnya. Perancangan prototipe terdiri dari dua tahap, yaitu perancangan dan tata letak dasbor serta mekanisme peringatan.

Perancangan Design dan Layout Dashboard

Perancangan design dan layout dashboard harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Beberapa elemen kunci penting dalam design dashboard adalah sebagai berikut :

- a. Layar grafik dan warna
- b. Pemilihan tipe chart yang tepat.
- c. Animasi yang relevan
- d. Penempatan konten yang optimal.

Alert dan Notification

Alert dan notification merupakan bagian integral dari konsep dashboard yang merubah dashboard dari tampilan grafis informasi ke dalam live console untuk mengelola proses dan kinerja organisasi. Penyebaran dashboard yang efektif harus memfasilitasi pengelolaan yang mudah dari alert dan notification.

Proses ini melibatkan tiga komponen, yaitu rules, actions, dan recipients. Komponen rules (disebut juga rule engine) membantu dalam pengelolaan aturan bisnis di balik penciptaan alert. Dashboard menyampaikan alert melalui monitoring rule. Efektivitas dari sebuah rule engine pada dashboard ditentukan oleh berapa banyak fleksibilitas dalam mengakomodasi beberapa kemungkinan aturan bisnis untuk menyampaikan atau mengirim alert. Selain itu konfigurasi aturan bisnis sebisa mungkin melalui antar muka grafis yang user friendly yang tidak memerlukan keahlian pemrograman perangkat lunak. Sebuah rules engine harus memiliki tiga persyaratan penting, yaitu :

1. Kemampuan untuk menciptakan rule yang kompleks yang merupakan kombinasi logis dari beberapa rule individu.
2. Kemampuan untuk memonitor rule.
3. Kemampuan untuk memulai actions yang dapat mengelola aliran proses dalam organisasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

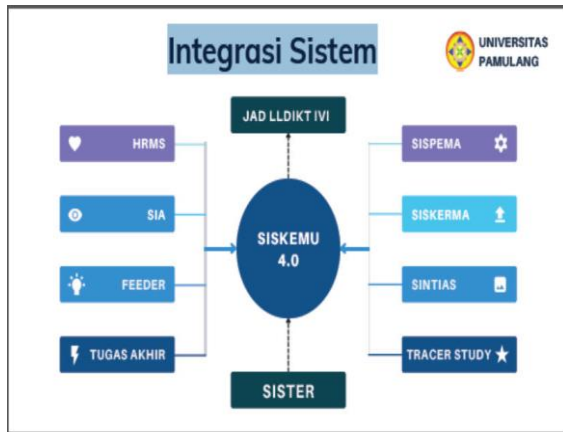
Hasil Penerapan Desain dan Coding

Deskripsi Objek Penelitian

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang yang baru dibentuk pada tahun 2022. Pada mulanya masih bergabung dengan Fakultas Teknik Universitas Pamulang yang terdiri dari dua prodi yaitu Teknik Informatika dan Sistem Informasi.

Integrasi Sistem

Integrasi sistem (integrating system) adalah sekumpulan proses yang secara fisik dan fungsional menghubungkan beberapa sistem terkomputerisasi dan perangkat lunak aplikasi. Sistem terintegrasi menggabungkan komponen subsistem ke dalam sistem dan memastikan fungsionalitas subsistem sebagai sistem.



Gambar 3. Sistem integrasi (integrated system) monitoring kinerja dosen

Penentuan Parameter

Pada tahap ini, parameter kunci ditentukan. Parameter kunci yang disebutkan di sini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja guru. Keputusan parameter ini dibandingkan dengan fokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja. Data dan informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan analisis dokumen yang ada (keputusan, peraturan kepegawaian, surat edaran) menjadi dasar untuk menentukan parameter tersebut. Selain mengidentifikasi parameter ini, hubungan antara masing-masing parameter ini ditentukan dan ditentukan. Kinerja instruktur ditentukan berdasarkan bahan referensi yang digunakan institusi sebagai kriteria penilaian. Ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan bonus orang yang bertanggung jawab. Parameter Kunci Kinerja Dosen :

a. Pelaporan BKD

Laporan BKD merupakan laporan kegiatan yang harus dilaporkan oleh dosen pada setiap akhir semester. Kondisi memenuhi kewajiban 12-16 SKS dosen yang terdiri dari pengajaran, penelitian, pengabdian dan dukungan Dan Diverifikasi dan disetujui oleh 2 instruktur penilaian

b. Publikasi jurnal

c. Pengabdian Kepada Masyarakat.

Pengabdian kepada masyarakat ialah kegiatan dosen dalam mensosialisasikan hasil penelitian kepada masyarakat.

d. Penunjang.

1. Penulisan Buku
2. Publikasi lain
3. Orasi Ilmiah

Setiap parameter diukur dalam kredit dan pengaturannya disesuaikan dengan peraturan dan ketentuan Kopertis.

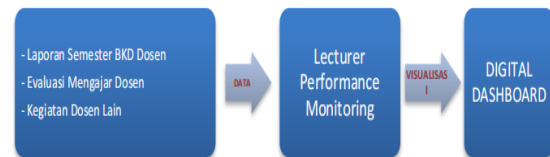
No	Jenjang Kepangkatan Akademik	Kewajiban Penelitian
1	Asisten Ahli	Publikasi Jurnal Nasional
2	Lektor	Publikasi Jurnal Nasional
3	Lektor Kepala	Publikasi Jurnal Ilmiah Nasional terakreditasi atau jurnal Internasional
4	Guru Besar	Publikasi Jurnal International terindex Scopus



Gambar 4. Pengguna Sistem

Laporan Kinerja Dosen

Jumlah dosen tetap pada Fakultas Ilmu Komputer adalah 236 dosen Data yang digunakan adalah data laporan kinerja semester Gasal 2021-2022



Gambar 5. Alur Dashboard

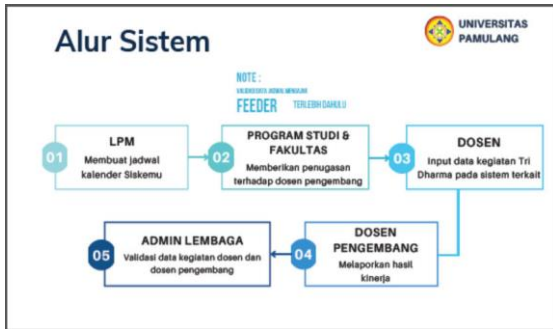
Dashboard

Dashboard Dosen adalah dashboard individu dosen yang memuat kinerja dosen dalam publikasi, pengabdian masyarakat, dan evaluasi pengajaran selama satu semester.

Gambar 6. Dashboard

Alur Sistem

Alur Sistem adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem monitoring kinerja dosen.

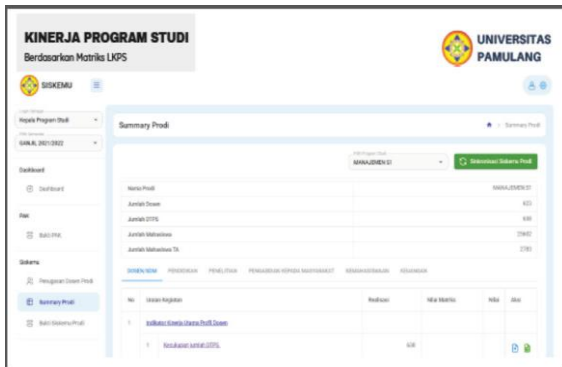


Gambar 7. Alur Sistem

Form Kinerja Program Study

Form Kinerja Program Study terdiri dari tiga sub menu yaitu :

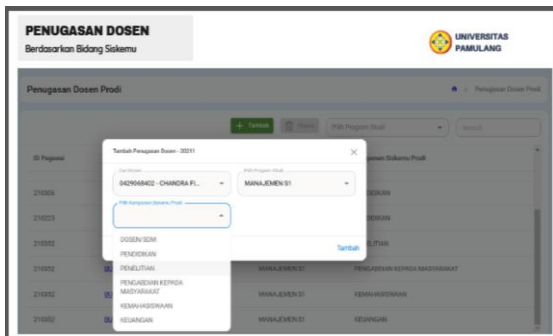
1. Penugasan Dosen Prodi
2. Kinerja (Summary) Prodi
3. Bukti Kinerja Prodi



Gambar 8. Form Kinerja Program Studi

Form Penugasan Dosen

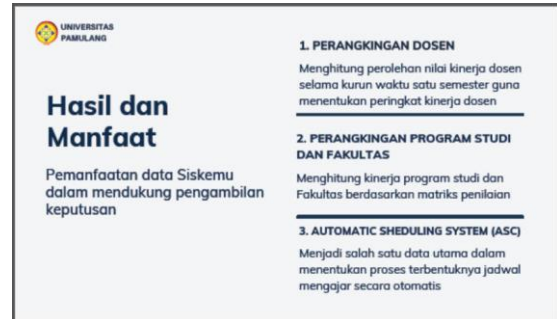
Form Penugasan Dosen berisikan penugasan dosen dibidang Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 9. Form Penugasan Dosen

Hasil dan Manfaat Monitoring Kinerja Dosen

Hasil dan Manfaat Monitoring Kinerja Dosen adalah pemanfaatan data dalam pengambilan keputusan.



Gambar 10. Hasil dan Manfaat Monitoring Kinerja Dosen

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menjelaskan tentang penyusunan indikator kinerja instruktur Menurut dosen tiga metode, pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan dukungan lainnya. Indikator kunci kinerja instruktur ditentukan dari referensi yang digunakan oleh Universitas Pamulang sebagai kriteria evaluasi dan digunakan sebagai penentuan Memberikan bonus kepada dosen yang berprestasi.

Membuat alat yang memenuhi kinerja yang diinginkan memerlukan hasil tertentu. mengembangkan kinerja dosen. Berdasarkan uji coba dan analisis yang telah dilakukan di Penelitian ini membuktikan bahwa:

1. Dashboard Digital menyediakan representasi visual dari data. dan dengan presentasi yang ringkas. Dasbor Digital dapat menampilkan data yang akurat serta yang interaktif, informasi yang padat, menarik, dan efisien.
2. Dengan monitoring Dashboard, dosen dapat menilai keberhasilan mereka.

REFERENCES

“PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 37 TAHUN 2009 TENTANG DOSEN.” 2007.
 “Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kamus versi online/daring (dalam jaringan),” Decision Support Systems

Resources, 10-Mar-2007. [Online].
Available: <http://kbbi.web.id/monitor>.
[Accessed: 27-Jul-2016].

“monitoring,” American Heritage® Dictionary of the English Language. Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company. Published by Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2011.

N. Rasmussen, C. Y. Chen, and M. Bansal, Business Dashboard - Mengendalikan Bisnis Melalui Layar Monitor, Indonesia Pertama. PPM, 2010.

Eva Hariyanti, Endah Purwanti², “PERANCANGAN SISTEM DASHBOARD UNTUK MONITORING INDIKATOR KINERJA UNIVERSITAS”, Universitas Airlangga, September 2014.

Gonzales, Tom. (2016)(a) : Dashboard Design: Key Performance Indicators & Metrics - Choosing the Right Data to Display, BrightPoint Consulting, California, USA. .

Malik, Shadan. (2015) : Enterprise Dashboard – Design and Best Practice for IT, John Wiley & Sons, New Jersey, USA.

Rasmussen Nils., Chen CY., dan Bansal M., (2009): Business Dashboard : A Visual Catalog for Design and Deployment, John Wiley & Sons, New Jersey, USA.

O. M. Yigitbasioglu and O. Velcu, “A review of dashboards in performance management: Implications for design and research,” Int. J. Account. Inf. Syst., vol. 13, no. 1, pp. 41–59, Mar. 2012.