

Sistem Evaluasi Dosen oleh Mahasiswa Berbasis Web dengan Pendekatan MODEL PROTOTYPE Studi Kasus di Fakultas Teknik Universitas Dr. Soetomo

Ashfiyan Ramadhani^{1*}, Ratna Nur Tiara Shanty², Cempaka Ananggadipa Swastyastu³

^{1,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya, indonesia

Email: asfincox@gmail.com^{1*}

Alamat: Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118, Indonesia, telp. 031 5925970

*Penulis Korespondensi

The Student Evaluation of Lecturers (EDOM) at the Faculty of Engineering, Universitas Dr. Soetomo has historically been conducted via Google Forms and processed manually, resulting in slow response times, repetitive recap procedures, and insufficiently documented reporting validity. This study aims to design, build, and evaluate a web-based EDOM system using the Prototype Model (MODEL PROTOTYPE) to improve data collection efficiency, recap accuracy, and the effectiveness of feedback for teaching quality assurance. The development method comprises requirements elicitation with the Quality Assurance Unit through a review of SPMI documents and brief interviews, architectural and interface design (Laravel, MVC pattern, and MySQL), staged prototyping, and rapid iterations based on stakeholder feedback until functional conformity is achieved. The resulting system provides authentication and role-based authorization (Admin, GPM, Lecturer, Student), odd/even period management, a question bank employing a Likert scale, anonymous questionnaire submission, score recap per lecturer and per category (pedagogical, professional, personal, social), dashboard visualizations, and report export to support governance needs. Functional evaluation was conducted through black-box testing on core scenarios (login, period scheduling, submission, recap, and export) and indicated conformance to specifications. User acceptance evaluation employed the Technology Acceptance Model (TAM) to examine perceived usefulness, perceived ease of use, attitude toward use, and behavioral intention; the results indicate positive acceptance and potential for operational adoption. Practically, the prototype approach accelerates requirement alignment, reduces the risk of mis-specification, and facilitates change control, while the Laravel-based implementation supports maintainability, role-based access security, and further feature development. The study is limited to a single faculty; future work may include SSO integration, audit trails, and longitudinal, cross-semester analytics for more comprehensive monitoring of lecturer performance.

Keywords: Evaluation System; EDOM; Website; Prototype Model; Laravel.

EDOM (Evaluasi Dosen oleh Mahasiswa) di Fakultas Teknik Universitas Dr. Soetomo selama ini dilaksanakan melalui Google Form dan diolah secara manual, sehingga respons lambat, proses rekap berulang, serta validitas pelaporan tidak terdokumentasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan merancang, membangun, dan mengevaluasi sistem EDOM berbasis web menggunakan pendekatan MODEL PROTOTYPE untuk meningkatkan efisiensi pengumpulan data, akurasi rekapitulasi, dan efektivitas umpan balik mutu pembelajaran. Metode pengembangan meliputi elicitation kebutuhan bersama Gugus Penjaminan Mutu melalui studi dokumen SPMI dan wawancara singkat, perancangan arsitektur dan antarmuka (Laravel, pola MVC dan MySQL), pembuatan prototipe bertahap, serta iterasi cepat berdasarkan umpan balik pemangku kepentingan hingga tercapai kesesuaian fitur. Sistem yang dihasilkan mencakup modul autentikasi dan otorisasi peran (Admin, GPM, Dosen, Mahasiswa), manajemen periode ganjil/genap, bank pertanyaan dengan skala Likert, pengisian kuesioner anonim, rekap nilai per dosen dan per kategori (pedagogik, profesional, kepribadian, sosial), dashboard visual, serta ekspor laporan untuk kepentingan tata kelola mutu. Evaluasi fungsional dilakukan dengan black-box testing pada skenario inti (login, penjadwalan periode, pengisian, rekap, dan ekspor) dan menunjukkan fungsi berjalan sesuai spesifikasi. Evaluasi penerimaan pengguna menerapkan kerangka Technology Acceptance Model (TAM) yang menilai persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, sikap terhadap penggunaan, dan niat penggunaan; hasilnya mengindikasikan penerimaan positif dan potensi adopsi operasional. Secara praktis, pendekatan prototipe mempercepat penyelarasan kebutuhan, menurunkan risiko salah spesifikasi, dan memudahkan pengendalian perubahan. Implementasi berbasis Laravel mendukung maintainability, keamanan akses berbasis peran, serta pengembangan fitur lanjutan. Keterbatasan penelitian terletak pada cakupan satu fakultas, riset berikutnya dapat mencakup

integrasi SSO, audit trail, serta analitik longitudinal lintas semester untuk pemantauan kinerja dosen yang lebih komprehensif.

Kata kunci: Sistem Evaluasi; EDOM; Website; Prototype; Laravel.

1. LATAR BELAKANG

Perguruan tinggi dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas sebagai bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk mendukung hal tersebut, Pemerintah mengeluarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 20 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, yang bertujuan menetapkan kerangka kerja dalam mengawasi dan meningkatkan mutu perguruan tinggi secara terstruktur dan berkelanjutan (Kemenristekdikti, 2016). Peningkatan kualitas pendidikan bisa dilakukan dengan mengikuti kualifikasi dan kompetensi minimum yang tercantum dalam Permendikbud RI Nomor 49 Tahun 2014 Pasal 25. Aturan ini menekankan pentingnya Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan sebagai upaya untuk menjamin tercapainya capaian pembelajaran bagi para lulusan(kemendikbud RI, 2014).

Dalam dunia pendidikan tinggi yang semakin kompetitif, Universitas Dr. Soetomo menyadari pentingnya meningkatkan kinerja dosen. Salah satu cara yang efektif adalah melalui penilaian kepuasan mahasiswa terhadap kinerja dosen, yang berfungsi sebagai sarana mendapatkan masukan objektif dan bermanfaat. Karena itu, dibutuhkan pengembangan sistem informasi yang andal untuk memantau proses evaluasi ini. Penerapan strategi yang fokus pada peningkatan kinerja dosen menjadi langkah penting guna menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik dan menjaga kualitas pengajaran secara berkelanjutan.

Penelitian ini mengacu pada studi sebelumnya, di mana peneliti (Titing Magfirah, Nelson Rumui, Wa Masra, & Umroh Umroh, 2022) menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Dalam penelitian tersebut, informasi yang disajikan meliputi tampilan data dosen, menu kuisioner, serta hasil kuisioner. Sistem yang dikembangkan hanya melibatkan dua jenis pengguna, yaitu mahasiswa dan admin. Peneliti (Sari & Ayu, 2021)menerapkan pendekatan Agile Development Life Cycle (ADLC) dengan metode Agile SCRUM dalam pengembangan sistemnya. Informasi yang ditampilkan dalam penelitian mereka mencakup menu Tri Dharma pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, form pengajuan kenaikan jabatan akademik, laporan pengajuan kenaikan jabatan per program studi, laporan pencapaian Tri Dharma dosen, serta laporan dosen berdasarkan jabatan akademik. Sementara itu, peneliti (Anwar & Santoso, 2023)menggunakan bahasa

pemrograman PHP, dengan cakupan informasi yang ditampilkan berupa halaman form kuisioner dan halaman hasil kuisioner, yang aksesnya terbatas hanya untuk admin.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi sistem evaluasi dosen oleh mahasiswa (EDOM) menggunakan model prototype dan framework Laravel. Aplikasi ini dirancang untuk menampilkan form kuisioner yang diisi oleh mahasiswa, serta menyajikan hasil evaluasinya yang dapat diakses oleh Admin, Mahasiswa, Dosen, dan anggota Gugus Penjaminan Mutu (GPM). Laravel dipilih karena menggunakan arsitektur MVC (Model, View, Controller), yang dinilai lebih efisien dan memudahkan proses pengembangan aplikasi di masa mendatang.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Studi sistem informasi adalah bidang yang melibatkan berbagai disiplin ilmu dan mencakup komponen-komponen yang saling terhubung serta bekerja sama untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, mengirimkan, dan menyajikan informasi. Tujuannya adalah untuk mendukung proses pengambilan keputusan, pengendalian, koordinasi, analisis, hingga tindakan dalam sebuah organisasi (Laudon & Laudon, 2018).

Sistem Informasi Penilaian Kinerja

Sistem informasi penilaian kinerja pegawai adalah sebuah aplikasi yang dibuat khusus untuk membantu organisasi dalam mengumpulkan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan data terkait kinerja para pegawainya (Skills, 2002). Sistem ini memudahkan penilaian kinerja pegawai dengan cara yang lebih objektif dan teratur, sehingga dapat meminimalkan unsur subjektivitas dan bias. Berkat dukungan teknologi informasi, sistem ini memungkinkan manajemen untuk memantau kinerja secara langsung, memberikan masukan yang membangun, serta mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat.

Model Prototype

Model Prototype adalah metode dalam pengembangan sistem yang fokus utamanya adalah membuat versi awal dari sistem, atau yang disebut prototipe. Versi awal ini kemudian diuji dan dievaluasi oleh pengguna akhir untuk mendapatkan masukan sebelum sistem dikembangkan lebih lanjut (Pressman & Maxim, 2020).

PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dan berjalan di sisi server (Matthews et al., 2014). Tugas utamanya adalah menjalankan skrip di server untuk menghasilkan tampilan yang akan ditampilkan ke pengguna lewat browser. PHP punya berbagai kemampuan, seperti menghubungkan dengan database, mengelola formulir, membuat konten yang bersifat dinamis, dan menjalankan berbagai fungsi penting lainnya dalam pengembangan web.

Bootstrap

Bootstrap adalah salah satu framework front-end yang lazim digunakan untuk mengembangkan antarmuka situs web yang responsif dan menarik secara visual (Matsinopoulos, 2020). Framework ini menyediakan beragam komponen, gaya, dan alat bantu yang memfasilitasi proses desain agar terstruktur rapi dan mampu beradaptasi dengan berbagai ukuran layar.

Bootstrap dikenal sebagai solusi komprehensif karena dilengkapi sistem grid responsif yang kuat, fitur dasar CSS, serta kumpulan kelas untuk mengatur tampilan elemen seperti teks, tombol, tabel, formulir, dan gambar secara efisien. Selain itu, Bootstrap juga menawarkan fitur tambahan seperti ikon Glyphicons, menu navigasi yang dapat dikustomisasi, breadcrumbs, notifikasi (alerts), serta komponen interaktif seperti modals, carousel, dan popover. Untuk dapat memanfaatkan Bootstrap secara efektif, pengguna cukup memiliki pemahaman dasar HTML dan CSS, menjadikan framework ini sangat membantu dalam pengembangan web.

Use Case

Dalam pengembangan perangkat lunak dan analisis persyaratan, use case merupakan konsep fundamental (Larman, 2001). Diagram Use Case, sebuah teknik dalam Unified Modeling Language (UML), berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dibangun dan para pemangku kepentingan, atau dikenal sebagai aktor, yang terlibat (Larman, 2001).

Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah metode pemodelan yang digunakan untuk menguraikan komunikasi antar entitas dalam suatu kerangka kerja dua dimensi (Kendall & Kendall, 2020). Dalam representasi ini, orientasi vertikal menandakan aspek temporal, sementara orientasi horizontal mewakili entitas-entitas yang terlibat.

Class Diagram

Class Diagram adalah bagian tak terpisahkan dari Unified Modeling Language (UML), yaitu bahasa pemodelan standar yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak. Tujuan utamanya adalah untuk menjelaskan kerangka struktural sistem dengan secara efektif menggambarkan kumpulan kelas yang komprehensif, atribut yang sesuai, metode yang terkait dengan kelas-kelas ini, serta hubungan rumit yang ada di antara berbagai objek dalam sistem (Stauffer, 2019).

Laravel

Laravel adalah framework berbasis PHP yang banyak digunakan dan dipercaya dalam pengembangan aplikasi web (Stauffer, 2019). Framework ini menyediakan berbagai fitur dan alat yang memudahkan developer membangun aplikasi dengan struktur yang rapi dan fleksibel. Dengan Laravel, proses pengembangan jadi lebih sederhana berkat pengelolaan routing yang mudah, fitur ORM yang kuat untuk berinteraksi dengan database, sistem templating yang fleksibel, serta dukungan untuk pengujian dan debugging.

XAMPP

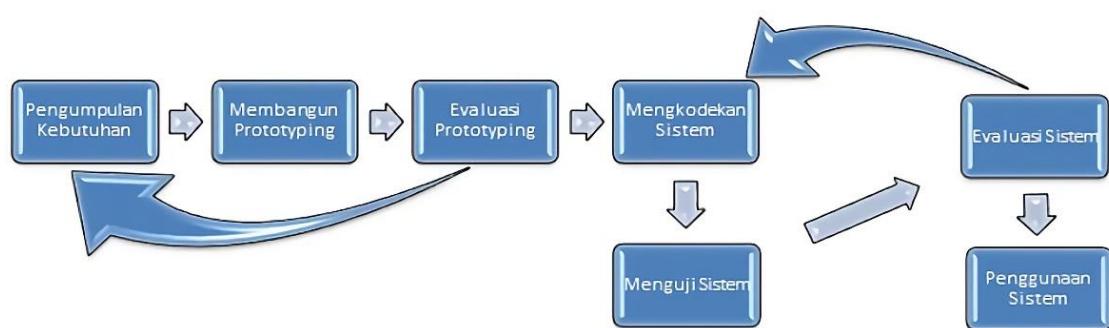
XAMPP adalah paket software yang sering digunakan untuk membuat lingkungan pengembangan web secara local(Nixon, 2021). Nama XAMPP sendiri mewakili komponen utamanya: X (untuk berbagai sistem operasi), Apache (web server), MySQL (sistem database), PHP dan Perl (bahasa pemrograman). Dikembangkan oleh Apache Friends, XAMPP dirancang agar siapa pun bisa dengan mudah dan cepat menyiapkan server lokal untuk keperluan pengembangan web.

MySql

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang terkenal karena kecepatan dan keandalannya(Robbins, 2018). Sistem ini digunakan untuk menyimpan, mengambil, menyortir, dan mencari data dengan cara yang efisien. Server MySQL memungkinkan banyak pengguna mengakses data secara bersamaan, dengan tetap menjaga kecepatan akses dan keamanan data dari akses yang tidak sah. MySQL menggunakan SQL (Structured Query Language) sebagai bahasa standarnya dan pertama kali tersedia untuk publik pada tahun 1996, meskipun pengembangannya sudah dimulai sejak tahun 1979 (Robbins, 2018).

3. METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan model prototype sebagai metode dalam pengembangan sistem. Pendekatan ini memungkinkan pembuat dan pengguna untuk memahami cara kerja dan fungsi sistem sejak awal melalui pembuatan versi awal (prototype), sebelum sistem dikembangkan secara lengkap (Pressman & Maxim, 2020). Berikut adalah ilustrasi dari tahapan-tahapan dalam metode prototype yang dapat dilihat pada Gambar 1 (Pressman & Maxim, 2020).



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Komunikasi dan pengumpulan data awal

yaitu analisis terhadap kebutuhan apa saja yang kita perlukan dalam penilitian ini yang mencakup apa saja data yang diperlukan dalam membangun sistem evaluasi dosen oleh mahasiswa studi kasus fakultas teknik Universitas Dr. Soetomo.

Quick plan:

Pada tahap ini kita melakukan perencanaan mau seperti apa jalannya dari penilitian yang akan kita lakukan baik dari segi alur penelitian maupun alur sistem EDOM .

Modelling Quick Design:

Pada tahap ini kita membuat tampilan gambaran visual dan fungsional dasar dari sistem evaluasi dosen oleh mahasiswa studi kasus fakultas teknik Universitas Dr. Soetomo.

Pembentukan prototype:

Saat memasuki tahap ini kita membuat prototype dari hasil penilitian ini yaitu sebuah sistem evaluasi dosen oleh mahasiswa (EDOM) berbasis web studi kasus Universitas Dr. Soetomo.

Deployment Delivery & Feedback:

Tahapan ini kita melakukan evaluasi dari hasil prototype kita dengan cara menganalisis apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, kemudian kalau belum kita lakukan perbaikan sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna dan bisa digunakan oleh mereka.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komunikasi dan pengumpulan data awal

Metodologi wawancara yang cermat dilaksanakan oleh peneliti. Upaya ini merupakan bagian integral dari pengumpulan data relevan yang krusial untuk evaluasi berkelanjutan, Proses wawancara yang mendalam ini melibatkan Ibu Cempaka Ananggadipa Swastyastu, S.Kom, MT, selaku Ketua Gugus Penjaminan Mutu Fakultas Teknik (GPM FT), serta Bapak Fahrul Yahya, ST, MT, sebagai Sekretaris GPM FT.

Sumber data berasal dari hasil wawancara dengan Gugus Penjaminan Mutu (GPM) Fakultas Teknik, Prodi Informatika, Universitas Dr. Soetomo, sebagai unit audit kinerja dosen yang disajikan dalam Tabel 1.

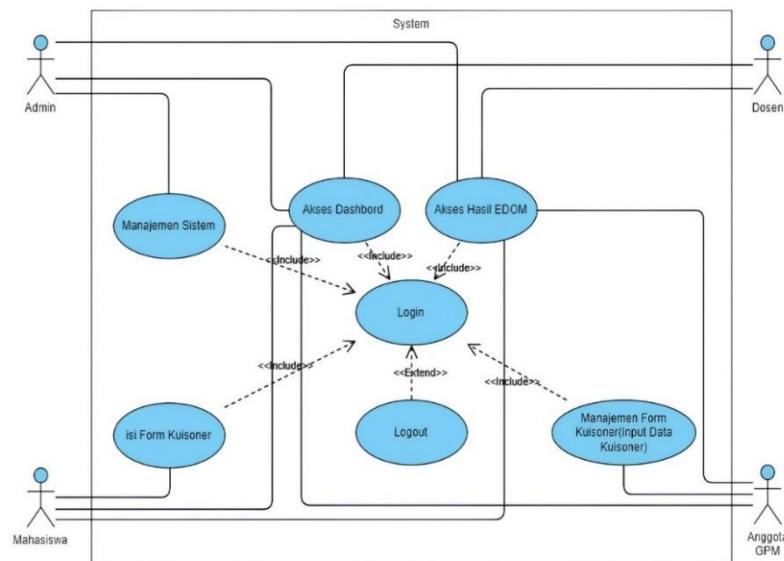
Table 1. Kebutuhan Data

Komponen	Isi Data Inti	Sumber/Validasi	Tujuan Penggunaan
Daftar Dosen	Identitas dosen pengampu di Fakultas Teknik Informatika	Data akademik yang di verifikasi GPM	Penentuan objek evaluasi per dosen
Daftar Mata Kuliah & Kelas	Matakuliah yang diajar beserta kode/kelas (mis. A, B, C, D, E, F, K, L, M, N, P, Q, R, U, W, Y)	Akademik/Prodi	Pemetaan instrumen evaluasi ke setiap Matakuliah
Daftar Mahasiswa	Identitas mahasiswa aktif pada kelas terkait	Akademik/Prodi	Penetapan responden dan kontrol keikutsertaan
Daftar Pertanyaan & Kategori	Butir pertanyaan tervalidasi Kaprodi terdiri kategori pedagogik, profesional, kepribadian, sosial	GPM & persetujuan Prodi.	Instrumen evaluasi dan agregasi hasil per kategori

Skema Penilaian (Likert) memiliki Skala 1–5 yang terdiri dari 1 = sangat kurang baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik. Skor tiap butir dijumlahkan, lalu dibagi jumlah butir yang menghasilkan rata-rata per-kategori, dan diringkas pula menjadi rata-rata keseluruhan evaluasi.

Quick plan:

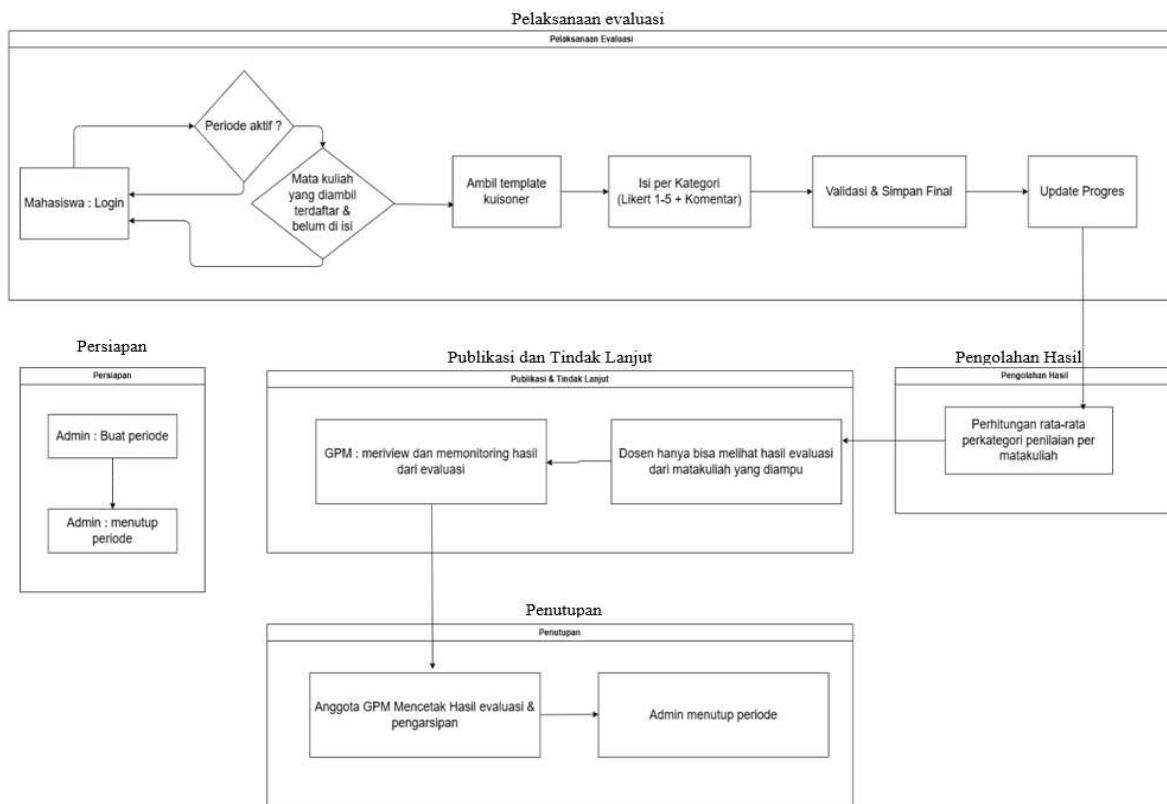
Use Case



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa

Use Case Diagram yang relevan dengan sistem ini secara cermat mengilustrasikan interaksi kompleks dan keterkaitan antara setiap aktor yang teridentifikasi dengan sistem secara keseluruhan. Representasi ini secara efektif divisualisasikan pada Gambar 2. Diagram ini berfungsi untuk menyajikan gambaran menyeluruh mengenai dinamika operasional dan fungsionalitas sistem secara keseluruhan, sekaligus memerinci berbagai peran serta keterlibatan aktor dalam konteks arsitektur system.

EDOM memproses bisnis dari persiapan hingga penutupan. Periode evaluasi dimulai oleh administrasi. Selama implementasi, siswa masuk, dan sistem memeriksa status periode dan keaktifan kursus, memastikan kelayakan responden. Jika kriteria terpenuhi, kuesioner skala Likert disajikan, tanggapan divalidasi, dicatat, dan kemajuan diperbarui. Selanjutnya, sistem menghitung skor rata-rata berdasarkan kategori untuk ringkasan. Hasil agregat menjalani tinjauan oleh GPM, dengan dosen mengakses ringkasan untuk perbaikan kursus. Pada penutupan, GPM mengarsipkan hasil, dan admin menyelesaikan periode untuk mengamankan data untuk pelaporan dan akreditasi. Proses-proses ini meningkatkan efisiensi evaluasi, akurasi, objektivitas, dan mempromosikan transparansi, akuntabilitas, dan peningkatan berkelanjutan. Arsitektur berbasis web yang dapat disesuaikan melayani berbagai persyaratan kelembagaan, diilustrasikan pada gambar 3.



Gambar 3. Proses Bisnis Sistem Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa

Modelling Quick Design

GUI EDOM dirancang sebagai antarmuka utama yang sederhana, konsisten, aksesibel, dan responsif. Fitur kunci meliputi login ringkas, navigasi terstruktur, manajemen data dengan pencarian dan pagination, kuesioner skala Likert dengan validasi waktu nyata, serta pelaporan melalui ringkasan grafis dan ekspor data. Desain mengikuti prinsip hierarki visual, affordance,

umpunan balik yang jelas, serta pencegahan dan toleransi kesalahan, dan dikembangkan bertahap dari sketsa hingga prototipe.

GUI Halaman login

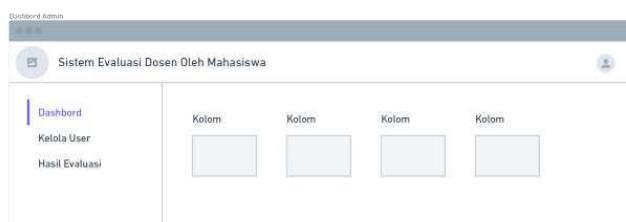
Pada Gambar 4 menggambarkan tampilan gambar dari rancangan halaman login yang terdiri dari gambar, dan beberapa inputan yang terdiri dari username dan password yang digunakan untuk masuk kehalaman selanjutnya sesuai dengan level yang ditentukan



Rancangan halaman login yang menampilkan judul "Sistem Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa". Di bawahnya terdapat dua inputan: "Username :" dan "Password :" masing-masing dengan placeholder kosong, serta sebuah tombol "Login" berwarna biru.

Gambar 4. GUI Halaman Login

GUI halaman Dashbord



Rancangan halaman Dashboard yang menampilkan judul "Dashboard Admin" di bagian atas. Di sisi kiri terdapat sidebar dengan menu "Dashboard", "Kelola User", dan "Hasil Evaluasi". Di bagian utama terdapat empat kolom kosong yang diberi label "Kolom".

Gambar 5 GUI Halaman Dashboard

Gambar 5 merupakan rancangan halaman Dashbord untuk semua user dimana nanti akan berisi tentang informasi yang ada didalam sistem ini yang akan dimasukan tampilan di kolom-kolom yang ada dan ada modul yang berada di side menunya.

GUI Kelola User

Gambar 6 menampilkan halaman Kelola User pada sistem EDOM. Halaman ini menyediakan tombol untuk membuka formulir penambahan pengguna baru (identitas, kredensial, dan peran). Di bawahnya tercantum tabel daftar pengguna yang sudah terdaftar,

lengkap dengan kolom informasi inti serta tombol aksi untuk melihat detail, mengubah data, dan menonaktifkan atau menghapus akun.



Gambar 6. GUI Halaman Kelola Kuesioner

GUI Halaman Kuesioner(Penilaian)

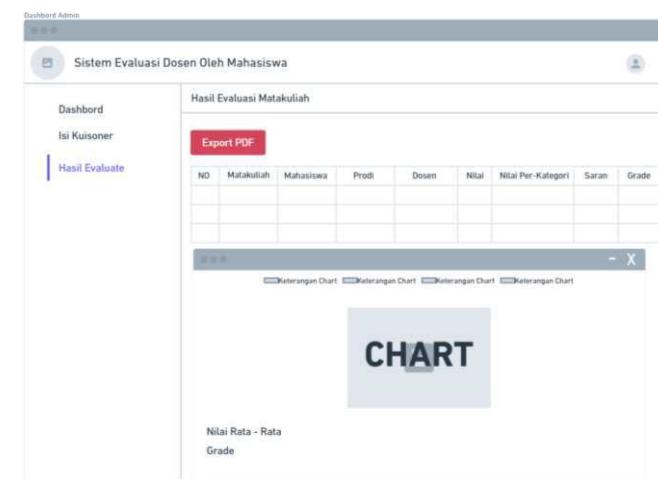
Gambar 7 menampilkan tata letak halaman pengisian kuesioner. Pengguna terlebih dahulu memilih nama dosen, mata kuliah, dan kelas. Setelah itu, sistem menampilkan daftar butir pertanyaan beserta kategorinya untuk dinilai sesuai instrumen yang berlaku. Di bagian akhir tersedia tombol untuk menyimpan pengisian sehingga penilaian terekam sebagai hasil evaluasi.

Gambar 7. GUI Halaman Kuisoner

GUI Halaman Hasil Evaluasi

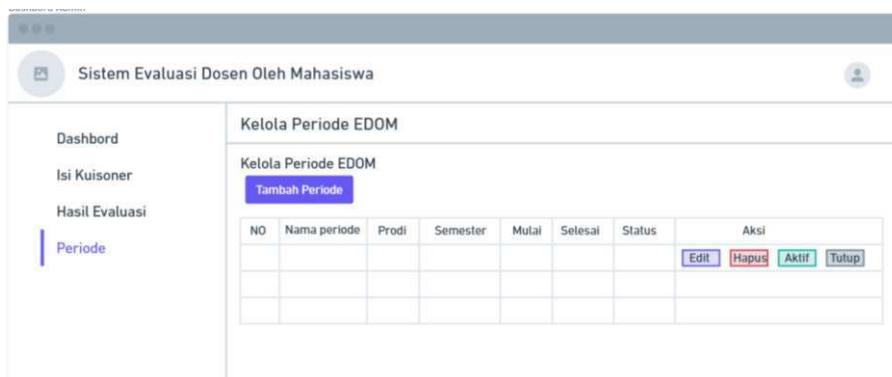
Pada Gambar 8 menampilkan tata letak Halaman Hasil Evaluasi Matakuliah yang menampilkan ringkasan penilaian dalam tata letak dua kolom, panel navigasi di kiri dan area konten utama di kanan. Aksi utama Export PDF disediakan untuk kebutuhan pelaporan. Tabel rekap memuat kolom No, Matakuliah, Mahasiswa, Prodi, Dosen, Nilai, Nilai per-Kategori, Saran, dan Grade. Panel grafik menampilkan dari hasil analisis penilaian per-Kategori,

merangkum nilai rata-rata secara keseluruhan dan grade agar interpretasi cepat. Desain menekankan keterbacaan, konsistensi, dan dukungan monitoring mutu.



Gambar 8. GUI Halaman Detail Hasil Evaluasi Dosen

GUI Halaman Periode



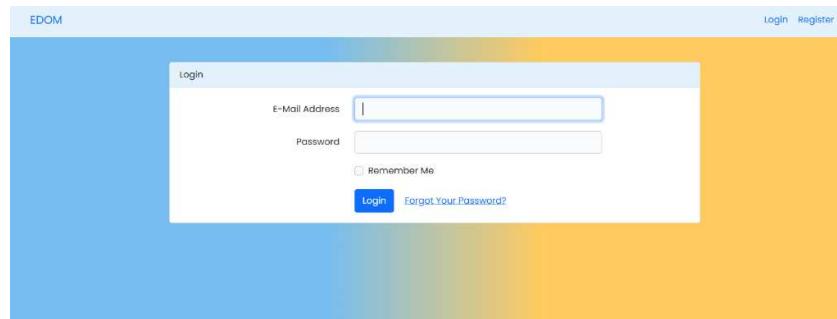
Gambar 9. GUI Halaman Kelola Periode

Gambar 9 merupakan Halaman Kelola Periode EDOM menyajikan navigasi di kiri dan area konten utama di kanan. Tersedia tombol Tambah Periode untuk membuat periode baru. Tabel menampilkan No, Nama Periode, Prodi, Semester, Mulai, Selesai, Status, serta tombol aksi Edit, Hapus, Aktif, Tutup untuk penjadwalan, aktivasi, dan penutupan periode evaluasi.

Pembentukan prototype

Halaman login

Pada gambar 10 menampilkan halaman login, seluruh pengguna dapat melakukan login dan akan diarahkan ke tampilan aplikasi yang sesuai dengan peran serta hak akses masing-masing.



Gambar 10. Halaman Login

Halaman Dashboard (GPM)

Gambar 11 Ini adalah dashboard GPM pada sistem Evaluasi Dosen. Kartu ringkasan menampilkan jumlah Pertanyaan dengan tombol Tambah, jumlah Mahasiswa dan jumlah Dosen dengan tombol Lihat, serta shortcut Hasil Evaluasi. Sidebar kiri berisi menu utama seperti Dashboard, Kelola Mahasiswa, Dosen, Prodi, Matakuliah, Pertanyaan, dan Hasil Evaluasi. Profil pengguna ditampilkan di kanan atas.



Gambar 11. Halaman Dashboard GPM

Halaman Penilaian

Pada gambar 12 yang menampilkan halaman penilaian, kita bisa melakukan penilaian terhadap dosen pada matakuliah yang ingin kita evaluasi, caranya dengan mengisi form kuisioner yang pertanyaanya sudah dibedakan perkategori penilaian untuk keperluan GPM dalam menilai dosen.

[Dashboard](#)

[Hasil Evaluasi](#)

[Kuisiner](#)

[Iham Aji Santosa](#)

Tambah Penilaian

Matakuliah yang dipilih hanya bisa di evaluasi sekali jadi hati-hati saat memilih.

Skala untuk penilaian terdiri dari 1 – 5 yaitu :

1 : Sangat Kurang Baik
2 : Kurang Baik
3 : cukup
4 : Baik
5 : Sangat Baik

Pilih Matakuliah

— Pilih —

kompetensi kepribadian

Sejauh mana dosen menunjukkan kewibawaan sebagai pribadi pendidik di kelas?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Bagaimana kearifan dosen saat mengambil keputusan yang berdampak pada pembelajaran?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Menurut Anda, apakah dosen menjadi teladan dalam sikap dan perilaku sehari-hari di kampus?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Bagaimana penilaian Anda terhadap penampilan dosen saat mengajar (cara berpakaian/berdandan) yang mendukung profesionalitas?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Samapai sejauh mana dosen mampu mengendalikan diri dalam berbagai situasi kelas (mis. tekanan waktu, dinamika diskusi)?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah dosen bersikap adil dan konsisten dalam memperlakukan seluruh mahasiswa?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Bagaimana kualitas cara berbicara dosen ketika mengajar (intonasi, artikulasi, pilihan kata, etika komunikasi)?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Seberapa konsisten dosen menunjukkan ketepatan dan disiplin waktu dalam memulai serta mengakhiri perkuliahan?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

kompetensi pedagogik

Apakah dosen menyampaikan materi dengan cara berbicara yang jelas dan mudah dipahami?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah perkuliahan berjalan dengan teratur dan tertib sesuai dengan jadwal yang ditetapkan?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah dosen menyampaikan materi dan menjawab pertanyaan mahasiswa dengan jelas?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah dosen mampu menciptakan suasana kelas yang hidup dan interaktif?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah dosen objektif dalam memberikan penilaian terhadap mahasiswa?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah materi ujian maupun tugas sesuai dengan tujuan pembelajaran mata kuliah?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah Anda memiliki persepsi positif terhadap kemampuan dosen dalam mengajar mata kuliah ini?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

kompetensi profesional

Sejauh mana dosen mampu menjelaskan pokok bahasan atau topik kuliah dengan jelas dan tepat?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Bagaimana kemampuan dosen dalam memberikan contoh yang relevan untuk memperkuat pemahaman konsep yang diajarkan?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Menurut Anda, apakah dosen berhasil mengaitkan materi/topik yang diajarkan dengan bidang ilmu lain yang relevan?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Apakah dosen menguasai dan menyampaikan isu-isu mutakhir yang berkaitan dengan bidang ilmunya?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Samapai sejauh mana dosen memfokuskan hasil penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Bagaimana ketelitian mahasiswa dalam penelitian, pengembangan, atau kegiatan desain yang dilakukan oleh dosen?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Menurut Anda, apakah dosen selalu memperbarui materi ajar dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (ipTek)?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Sejauh mana dosen mampu memberikan motivasi kepada mahasiswa agar lebih bersungguh dalam belajar?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

kompetensi sosial

Sejauh mana dosen mampu menyampaikan pendapatnya secara jelas, logis, dan mudah dipahami di kelas?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Bagaimana keterbukaan dosen terhadap kritis, saras, atau pendapat mahasiswa—termasuk kesederaan menindaklanjutinya?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Menurut Anda, seberapa mudah dosen membangun relasi yang hangat dan profesional dengan mahasiswa, teman sejawat, serta karyawannya?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Sejauh mana dosen mengenali karakteristik, perkembangan, dan kebutuhan belajar mahasiswa yang mengikuti kultullahnya?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

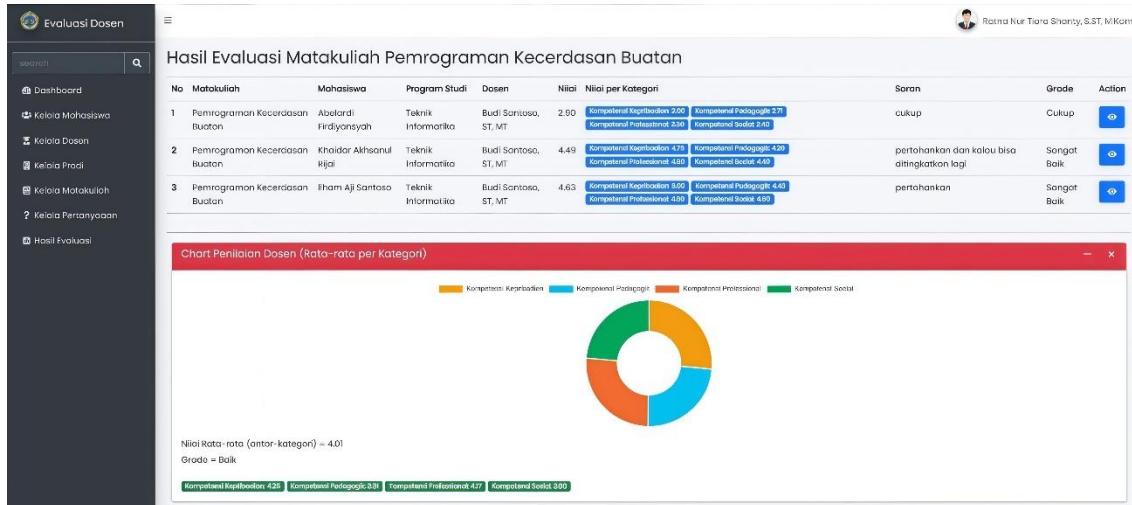
Bagaimana sikap dosen dalam menghargai keberagaman (tatar belakang, pandangan, kemampuan) dan memastikan suasana kelas yang inklusif?

Sangat Kurang Baik Kurang Baik Cukup Baik Sangat Baik

Gambar 12. Halaman Form Penilaian (Kuesioner)

Halaman Hasil evaluasi

Pada halaman ini akan menampilkan hasil dari evaluasi yang sudah dilakukan oleh mahasiswa dengan menampilkan nama mahasiswa, nama dosen, matakuliah yang dipilih, dan hasil penilaian yang terbagi sama seperti kategori yang ada di form penilaian seperti pada gambar 13.

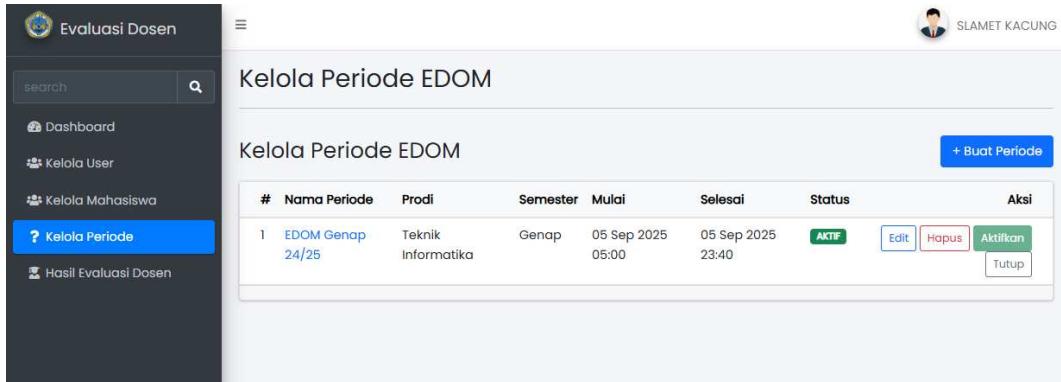


Gambar 13. Halaman Hasil Penilaian

Halaman Kelola Periode

Gambar 14 akan menampilkan halaman kelola periode yang berisi daftar fitur untuk mengelola periode yang telah dibuat oleh User Admin yang berfungsi sebagai pembatasan waktu akses untuk user mahasiswa dalam melakukan proses penilaian terhadap dosen.

Halaman Daftar User



Gambar 14 Kelola Periode

Pada halaman ini menampilkan beberapa user dengan rolenya masing-masing dalam aplikasi ini yang menampilkan nama dan email yang nanti akan digunakan saat login, dan ada tombol tambah user untuk menambahkan user baru seperti pada Gambar 15.

Gambar 15. Halaman Kelola User

Blackbox Testing

Black-box testing mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan spesifikasi tanpa menelaah struktur internal atau kode. Tujuannya memastikan setiap fitur bekerja sesuai kebutuhan pengguna dan menghasilkan keluaran yang benar untuk setiap masukan. Ringkasan hasil uji disajikan pada tabel 2.

No	Modul	Pengujian	Hasil
1	Halaman Login	(+) : Kredensial benar (-) : Kredensial salah	(+) : masuk ke dashboard (-) : muncul pesan kesalahan dan tetap di halaman login.
2	Halaman Dasboard	Akses diuji berdasarkan peran pengguna	tampilan sesuai hak akses.
3	Halaman hasil evaluasi	Pilih matakuliah yang akan dilihat hasil EDOM	sistem menampilkan chart dan ringkasan analisis.
4	Halaman Kuesioner	(+) : Semua butir terisi benar (-) : Ada butir kosong atau salah	(+) : data tersimpan dan muncul pesan berhasil. (-) : muncul pesan kesalahan dan tetap di halaman kuesioner.
5	Kelola User	(+) : Data lengkap dan valid (-) : Data salah atau tidak lengkap	(+) : akun tersimpan dan muncul pesan berhasil. (-) : muncul pesan kesalahan dan tetap di formulir.
6	Tambah Periode	(+) : Data valid (-) : Data salah atau tidak lengkap	(+) : periode tersimpan dan status tercatat. (-) : muncul pesan kesalahan dan tetap di formulir.

Table 2. Uji Blackbox Testing

Deployment Delivery & Feedback:

Uji penerimaan sistem dilakukan dengan kerangka Technology Acceptance Model (TAM) menggunakan kuesioner skala Likert 1–5 yang disebarluaskan melalui Google Form kepada 20 responden yang mewakili pemangku kepentingan utama, meliputi mahasiswa, dosen. Operasionalisasi mencakup empat konstruk inti, yakni Persepsi Kegunaan (PU),

Persepsi Kemudahan Penggunaan (PEOU), Sikap terhadap Penggunaan (ATU), dan Niat Perilaku Menggunakan (BI). Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rerata per konstruk pada tingkat individu dan sampel, kemudian Hasil dilaporkan dalam ringkasan statistik dan visualisasi yang relevan seperti pada tabel 3.

Table 2. Tabel Hasil Uji Penerimaan Mahasiswa dan Dosen

Kode	PU	PEU	BI	ATU
Hasil	84,5%	85,5%	83%	85%
Total	84,5%			

Dan untuk Uji penerimaan pada user GPM seperti ke bapak Fahrul Yahya S.T., M.T. didapatkan seperti berikut :

Table 3. Tabel Uji Penerimaan User GPM

NO	Pertanyaan	Nilai
1	Apakah Sistem Edom membantu pekerjaan GPM dalam mengelola data hasil evaluasi	5
2	Apakah sistem dapat dengan mudah menampilkan data dari hasil Analisa proses EDOM	4
3	Apakah menggunakan EDOM terasa bermanfaat bagi pekerjaan saya sebagai GPM	4
4	Apakah Proses ekspor laporan sederhana dan jelas	4
5	Apakah GPM akan memakai EDOM untuk memonitor tindak lanjut per dosen setelah evaluasi	4

Tabel 4 merupakan hasil GPM menilai EDOM melalui 5 butir skala 1–5 dengan total skor 21/25 (84%, rata-rata 4,2), menunjukkan penerimaan tinggi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem EDOM berbasis web menggunakan metode prototype dan Laravel yang menggantikan proses Google Form di Fakultas Teknik. Sistem mendukung empat peran pengguna dengan hak akses berbeda, mengotomasi pengumpulan, pengolahan, dan penyajian hasil evaluasi per dosen dan mata kuliah, termasuk agregasi nilai per kategori kompetensi. Uji penerimaan menunjukkan tingkat penerimaan tinggi dari User GPM memberikan 84%, sementara penilaian berbasis TAM menghasilkan PU 84,5%, PEOU 85,5%, ATU 85%, dan BI 83% dengan rata-rata 84,5%. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem efektif, transparan, dan dapat diandalkan untuk mendukung pengambilan keputusan mutu pembelajaran.

Pengembangan selanjutnya disarankan mencakup notifikasi otomatis kepada dosen dan GPM ketika hasil tersedia, opsi ekspor laporan yang lebih beragam seperti Excel, serta penguatan aspek keamanan melalui pengujian kerentanan dan validasi input yang lebih ketat. Setelah implementasi penuh, sistem perlu menampilkan analitik yang menyoroti butir dan

kategori dengan nilai rendah agar tindak lanjut perbaikan pembelajaran menjadi lebih terarah dan terukur.

DAFTAR REFERENSI

- Anwar, H., & Santoso, A. (2023). Aplikasi penilaian kinerja dosen pada proses belajar mengajar berbasis web: Studi pada STTI NIIT. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains dan Teknologi*, 10(1), 81–89. <https://doi.org/10.53008/kalbiscientia.v10i1.2097>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi* (pp. 1–8). <https://peraturan.bpk.go.id/Download/133229/Permenristekdikti%20Nomor%2062%20Tahun%202016.pdf>
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2020). *Systems analysis and design* (9th ed.). Pearson Education.
- Larman, C. (2001). *Applying UML and patterns: An introduction to object-oriented analysis and design and the unified process* (2nd ed.). Prentice Hall. <http://www.amazon.com/Applying-UML-Patterns-Introduction-Object-Oriented/dp/0130925691>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. (2018). IT infrastructure and emerging technologies. In *Management information systems: Managing the digital firm*. Pearson.
- Matsinopoulos, P. (2020). *Practical Bootstrap: Learn to develop responsively with one of the most popular CSS frameworks*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6071-5>
- Matthews, M., Sorenson, C., & others. (2014). *PHP and MySQL web development: A beginner's guide*. McGraw-Hill Osborne Media.
- Nixon, R. (2021). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: A step-by-step guide to creating dynamic websites* (Vol. 36). O'Reilly Media.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Robbins, J. (2018). *Learning web design*. O'Reilly Media.
- Sari, D. W., & Ayu, K. G. (2021). Rancang bangun aplikasi sistem penjaminan mutu perguruan tinggi berbasis web dengan metode Agile Scrum studi kasus UPN "Veteran" Jakarta. *Sigma-Mu*, 12(2), 14–29. <https://doi.org/10.35313/sigmamu.v12i2.2582>
- Dessler, G. (2002). *Human resource management* (8th ed.). Prentice Hall. <https://doi.org/10.1108/pr.2002.31.3.386.3>

Stauffer, M. (2019). *Laravel: Up and running – A framework for building modern PHP apps.* O'Reilly Media. <http://oreilly.com/catalog/errata.csp?isbn=9781492041214>

Magfirah, T., Rumui, N., Masra, W., & Umroh, U. (2022). Sistem informasi evaluasi dosen oleh mahasiswa (EDOM) jurusan manajemen informatika berbasis web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Komunikasi*, 2(1), 41–53. <https://doi.org/10.55606/juitik.v2i1.205>