

**RANCANG BANGUN SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN DAN
EVALUASI KINERJA INTERNSHIP DI
PT. XYZ**

PROYEK AKHIR

Disusun Oleh:

Sultan Sadad

3312301102

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya
Teknik Informatika



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, laporan Proyek Akhir yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Evaluasi Kinerja Peserta Magang IT Berbasis Web di PT XYZ" ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Teknik Informatika di Politeknik Negeri Batam. Penulisan laporan ini bertujuan untuk mendokumentasikan proses pengembangan sistem ini yang dirancang untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi evaluasi kinerja Peserta Magang di PT XYZ.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Muhammad Idris, S.Tr., M.Tr.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, waktu, dan ilmu yang sangat berharga selama proses pengerjaan proyek ini.
2. Bapak Yofan Erdianto Mentor Lapangan dan seluruh tim IT di PT XYZ, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan magang serta memberikan bimbingan teknis yang sangat bermanfaat di lapangan.
3. Bapak/Ibu Dosen Penguji, yang telah memberikan kritik serta saran membangun demi kesempurnaan laporan ini.
4. Keluarga tercinta, terutama orang tua, yang senantiasa memberikan doa, dukungan yang tidak terhingga hingga penulis dapat mencapai titik ini.
5. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan seperjuangan, terutama Syafira Riyanda Rahmania terima kasih atas dukungan, semangat, serta diskusi seru yang menjadi motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan tantangan selama masa perkuliahan dan pengerjaan proyek akhir ini

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi perbaikan di masa yang akan datang.

Batam, April 2026

Sultan Sadad

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	V
DAFTAR GAMBAR	VI
DAFTAR LAMPIRAN	VIII
ABSTRAK	IX
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Pembagian Peran dan Tanggung Jawab	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Solusi dan Sistem Terkait	5
2.2. Landasan Konsep dan Teknologi	6
2.2.1. Manajemen Kinerja dan Sistem Tiket	6
2.2.2. Metrik Evaluasi Kerja	7
2.2.3 Definition of Done	7
2.2.4 Teknologi Pengembangan	7
2.2.5. Profil Lokasi Penerapan (PT XYZ)	8
2.3. Metode Pengembangan Produk	8
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	11
3.1 Analisis Kebutuhan	11
3.1.1 Proses Bisnis Berjalan	11
3.1.2 Gambaran Umum Sistem	13
3.2 Perancangan	15
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	15
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	16
3.2.3 Diagram Use Case	17

3.2.4 Skenario Use Case	19
3.2.5 Acitivity Diagram	26
3.2.6 Entity Relationship Diagram	36
3.2.7 Wireframe	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	48
4.1. Hasil Implementasi	48
4.1.1 Halaman Login	48
4.2.2 Halaman Mentor	48
4.2.3 Halaman Peserta Magang	54
4.2 Pengujian	60
BAB V KESIMPULAN	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
DAFTAR LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tinjauan Sistem Sejenis	5
Tabel 2. Functional Requirement.	15
Tabel 3. Non-Functional Requirement	16
Tabel 4. Use case Login	19
Tabel 5. Use case Mentor Mengelola Peserta Magang	19
Tabel 6. Use case Mentor Membuat Tiket	20
Tabel 7. Use case Peserta Magang Memperbarui Status Tiket	21
Tabel 8. Use case Mentor Memverifikasi Tiket	21
Tabel 9. Use case Peserta Magang Mengisi Absensi	22
Tabel 10. Use case Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas	23
Tabel 11. Use case Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket	24
Tabel 12. Use case Sistem Menghitung Skor Kinerja	24
Tabel 13. Use case Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang	25
Tabel 14. Pengujian Blackbox Testing	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode Waterfall	9
Gambar 2. Flowchart	12
Gambar 3. Gambaran Umum Sistem	14
Gambar 4. Use case Diagram	17
Gambar 5. Activity Diagram Login	27
Gambar 6. Activity Diagram Mentor Mengelola Peserta Magang	28
Gambar 7. Activity Diagram Mentor Membuat Tiket	29
Gambar 8. Activity Diagram Peserta Magang Memperbarui Status Ticket	30
Gambar 9. Activity Diagram Mentor Memverifikasi Tiket	31
Gambar 10. Activity Diagram Internship Mengisi Absensi	32
Gambar 11. Activity Diagram Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas	33
Gambar 12. Activity Diagram Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket	34
Gambar 13. Activity Diagram Sistem Menghitung Skor Kinerja	35
Gambar 14. Activity Diagram Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang	36
Gambar 15. Entity Relational Diagram	37
Gambar 16. Wireframe Halaman Login	39
Gambar 17. Wireframe Halaman Dashboard Mentor	40
Gambar 18. Wireframe Halaman manajemen Peserta Magang	41
Gambar 19. Wireframe Halaman Manajemen Tiket	41
Gambar 20. Wireframe Halaman Mentor Review Log Aktivitas	42
Gambar 21. Wireframe Halaman Review Absensi	43
Gambar 22. Wireframe Halaman Dashboard Peserta Magang	44
Gambar 23. Wireframe Halaman Tiket Peserta Magang	45
Gambar 24. Wireframe Halaman Absensi Peserta Magang	46
Gambar 25. Wireframe Halaman Log Aktivitas Peserta Magang	47
Gambar 26. Halaman Login	48
Gambar 27. Halaman Dashboard Mentor	49
Gambar 27. Halaman Mengelola Peserta Magang	50
Gambar 28. Halaman Mengelola Ticket	51

Gambar 29. Halaman Mentor Buat Tiket.....	51
Gambar 30. Halaman Absensi	52
Gambar 31 Halaman Detail Absensi Peserta Magang	52
Gambar 32. Halaman Log Aktivitas	53
Gambar 33. Halaman Log Aktivitas Peserta Magang	53
Gambar 34. Halaman Dashboard Peserta Magang	54
Gambar 35. Halaman List penugasan Tiket Peserta Magang	55
Gambar 36. Halaman Penyelesaian Tiket Peserta Magang	56
Gambar 37. Halaman Pengisian Absensi Peserta Magang	57
Gambar 38. Halaman Log Aktivitas Peserta Magang	58
Gambar 39. Halaman Pencatatan Log Aktivitas Peserta Magang	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumentasi Wawancara dan Pengumpulan Requirement	68
Lampiran B. Dokumentasi User Acceptance Test (UAT) atau Demo Aplikasi	70
Lampiran C. Link Produk	70
Lampiran D. Dokumen Pengujian	70

ABSTRAK

Di tengah percepatan era digital, transparansi dan efisiensi dalam evaluasi kinerja menjadi aspek krusial bagi perusahaan untuk menjaga produktivitas tenaga kerja. Namun, pada departemen IT di PT XYZ, proses dokumentasi tugas dan penilaian performa Peserta Magang masih dilakukan secara manual dan tidak terpusat. Hal ini menyebabkan Mentor kesulitan dalam memantau kontribusi harian serta memberikan penilaian kerja yang benar-benar objektif.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dalam penelitian ini dikembangkan sebuah sistem evaluasi kinerja Peserta Magang berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mendigitalisasi seluruh proses manajemen tugas, mulai dari penugasan tiket oleh Mentor hingga pembaruan progres kerja oleh Peserta Magang. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *Waterfall*, mencakup tahapan analisis, perancangan menggunakan ASP.NET Core MVC, hingga implementasi dengan basis data Microsoft SQL Server.

Sistem ini memiliki fitur unggulan berupa perhitungan skor kinerja otomatis yang menggabungkan bobot kehadiran (50%), penyelesaian tiket tugas (30%), serta kualitas hasil kerja (20%). Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi mampu merekam seluruh aktivitas magang secara real-time dan menghasilkan laporan evaluasi yang terukur. Kehadiran sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, transparansi penilaian, serta motivasi kerja Peserta Magang IT di lingkungan PT XYZ.

Kata Kunci: evaluasi kinerja, Peserta Magang IT, ASP.NET Core MVC, SDLC Waterfall, transparansi kerja.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan kinerja merupakan faktor penentu keberhasilan operasional sebuah perusahaan. Bagi divisi IT, hal ini menjadi sangat krusial karena tim IT bertanggung jawab langsung dalam menjaga kelancaran infrastruktur teknis di seluruh departemen. Namun, pada PT XYZ, proses dokumentasi tugas dan evaluasi kinerja bagi Peserta Magang IT saat ini masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dalam satu sistem terpusat. Kondisi ini menyebabkan Mentor sering kali mengalami kesulitan dalam menilai performa kerja setiap peserta secara objektif dan berbasis data.

Dalam operasional tim IT, penggunaan "tiket" merupakan standar praktik untuk mendokumentasikan setiap laporan gangguan perangkat maupun permintaan bantuan teknis. Tiket berfungsi sebagai rekam jejak digital yang memuat kategori masalah, tingkat prioritas, deskripsi, hingga status penyelesaian. Tanpa sistem penugasan berbasis tiket yang formal, koordinasi kerja di PT XYZ masih sering dilakukan melalui komunikasi lisan atau pesan pribadi. Hal ini mengakibatkan banyak kontribusi Peserta Magang yang tidak tercatat, sehingga menurunkan transparansi dan akurasi penilaian Mentor. Selain itu, hasil kerja yang tidak terdokumentasi dengan baik juga dapat menurunkan motivasi Peserta Magang karena kontribusi nyata mereka tidak terlihat secara visual maupun terukur.

Berdasarkan permasalahan tersebut, proyek ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Evaluasi Kinerja Peserta Magang IT berbasis Web Sistem ini akan berfungsi sebagai *platform* terpusat bagi Mentor untuk membuat, menugaskan, dan memverifikasi tiket tugas berdasarkan laporan masalah yang diterima. Peserta Magang dapat mengunggah dokumentasi penyelesaian kerja sesuai dengan *Definition of Done* (DoD) yang ditetapkan.

Sistem ini juga mengintegrasikan fitur pencatatan absensi harian dan perhitungan skor kinerja otomatis dengan pembobotan: 50% absensi, 30% penyelesaian tiket, dan 20% kualitas layanan. Dengan pendekatan ini, evaluasi

tidak hanya didasarkan pada kuantitas tugas, tetapi juga kedisiplinan dan kualitas solusi. Implementasi sistem ini diharapkan dapat membangun budaya kerja yang lebih kompetitif, transparan, dan profesional bagi para Peserta Magang di lingkungan IT PT XYZ.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem berbasis web yang memfasilitasi Mentor untuk mendokumentasikan laporan masalah perangkat dan mendistribusikan penugasan secara formal kepada Peserta Magang IT?
2. Bagaimana membangun mekanisme pelacakan aktivitas kerja dan absensi Peserta Magang yang transparan dan terpusat?
3. Bagaimana merancang algoritma perhitungan skor otomatis yang mampu mengonversi data aktivitas menjadi nilai kinerja yang objektif?
4. Bagaimana menyajikan dashboard visual yang dapat membandingkan performa antar Peserta Magang untuk meningkatkan motivasi kerja di lingkungan IT PT XYZ?

1.3 Tujuan

Tujuan utama dari proyek akhir ini adalah menghasilkan Sistem Evaluasi Kinerja *Peserta Magang* IT berbasis web yang akurat dan transparan. Secara spesifik, tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Mengembangkan modul penugasan tiket untuk mencatat dan mendistribusikan pekerjaan berdasarkan laporan masalah secara *real-time*.
2. Menyediakan fitur dokumentasi aktivitas yang mencakup progres penyelesaian tiket dan pencatatan absensi harian.
3. Menerapkan sistem penilaian otomatis dengan komposisi bobot 50% absensi, 30% tiket, dan 20% kualitas layanan.
4. Membangun dashboard interaktif sebagai sarana evaluasi bagi Mentor sekaligus pemacu motivasi bagi Peserta Magang melalui perbandingan performa.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tetap fokus dan sesuai dengan target waktu, batasan masalah ditetapkan sebagai berikut:

1. Aplikasi dikembangkan berbasis web menggunakan arsitektur *client-server* dengan *framework* ASP.NET Core MVC.
2. Hak akses pengguna dibagi menjadi dua peran utama: Mentor (pembuat tugas dan penilai) serta Peserta Magang IT (pelaksana tugas dan pengisi absensi).
3. Sistem difokuskan pada pengelolaan tiket internal departemen IT dan tidak mencakup integrasi dengan sistem keuangan atau penggajian perusahaan.
4. Pendaftaran akun sepenuhnya dikelola oleh Mentor/Admin guna menjaga keamanan akses sistem (tidak tersedia fitur *self-registration*).

1.5 Manfaat

Proyek akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat yang signifikan sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu rekayasa perangkat lunak.
2. Memudahkan dalam melakukan evaluasi kinerja secara objektif dan berbasis data, serta memastikan seluruh laporan masalah terdokumentasi, baik yang diajukan melalui sistem maupun yang disampaikan secara langsung.
3. Memberikan transparansi terhadap hasil kerja, membangun portofolio digital kinerja, serta mendorong motivasi dan kompetisi sehat antara peserta magang.
4. Meningkatkan efisiensi operasional dan tata kelola kerja melalui sistem pelacakan tiket dan kinerja yang terpusat, sekaligus membangun budaya kerja yang produktif dan akuntabel.

1.6 Pembagian Peran dan Tanggung Jawab

Proyek akhir ini dilaksanakan secara individu oleh mahasiswa. Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya tetap melibatkan kolaborasi dan sinergi dengan berbagai pihak untuk memastikan kualitas serta relevansi sistem yang dikembangkan. Bentuk kolaborasi dan pembagian peran tersebut antara lain:

1. Muhammad Idris, S.Tr., M.Tr.Kom yang berperan dalam memberikan bimbingan akademis, memastikan metodologi pengembangan sistem yang digunakan tepat, serta memastikan dokumen laporan telah sesuai dengan standar kelulusan di Politeknik Negeri Batam.
2. Bapak Yofan Erdianto berperan sebagai pemberi arahan teknis dan narasumber utama terkait proses bisnis ticketing dan evaluasi kinerja di PT XZY. Mentor memberikan validasi atas fitur-fitur yang dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.
3. Sultan Sadad Bertanggung jawab penuh dalam seluruh siklus pengembangan sistem Informasi Evaluasi Kinerja Internship mulai dari analisis kebutuhan, perancangan database, implementasi kode program, hingga pengujian akhir sistem.
4. Tim Penguji Berperan dalam mengevaluasi hasil rancang bangun sistem dan memberikan saran serta kritik membangun guna penyempurnaan fungsionalitas dan dokumentasi proyek akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Solusi dan Sistem Terkait

Sebelum mengembangkan sistem ini, dilakukan tinjauan terhadap beberapa sistem dan penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan manajemen magang dan penilaian kinerja. Perbandingan fitur dan teknologi dari sistem-sistem tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinjauan Sistem Sejenis

Pengembang/ Tahun	Nama Aplikasi	Fitur Utama	Teknologi	Kelebihan	Keterbatasan
Wahyuni et al. (2021)	Sistem Penilaian Karyawan	Pembobotan kriteria AHP	Laravel, MySQL	Real-time	Dokumentasi terbatas
Liharja et al. (2022)	Helpdesk IT Support	Manajemen tiket gangguan	CodeIgniter, MySQL	Dokumenta si laporan teknis tersentralisa si.	Tidak memiliki fitur evaluasi kinerja Peserta Magang.
Malik & Akbar (2024)	Peserta Magang Information System	Dokumenta si magang terpusat	ASP.NET, SQL Server	Menerapka n model Waterfall untuk alur manajemen magang yang stabil.	Belum mengintegrasikan sistem evaluasi kinerja otomatis dan penilaian Mentor.
Study (2024)	Project Monitoring & Reporting System	Evaluasi proyek dan pelaporan berbasis web	Laravel, PHP	Menyediaka n sistem evaluasi yang mengedepa	Ruang lingkup tidak difokuskan pada Peserta Magang atau operasional divisi

Pengembang/ Tahun	Nama Aplikasi	Fitur Utama	Teknologi	Kelebihan	Keterbatasan
				nkan prinsip transparansi	IT.
Proyek ini	Sistem Informasi Pemantauan dan Evaluasi Kinerja Peserta Magang	Manajemen Tiket & Auto-KPI	ASP.NET Core, SQL Server	Integrasi tiket, absensi, dan rating Mentor dan penilaian secara otomatis.	Belum melakukan pengujian yang meluas

Sistem ini dikembangkan dalam proyek ini memadukan konsep *helpdesk ticketing* dengan sistem evaluasi kinerja. Berbeda dengan sistem terdahulu yang cenderung memisahkan antara pelaporan kerja dan penilaian, dan menyatukan keduanya agar data kontribusi Peserta Magang di PT XYZ dapat diukur secara transparan dan objektif.

2.2. Landasan Konsep dan Teknologi

2.2.1. Manajemen Kinerja dan Sistem Tiket

Manajemen kinerja merupakan proses strategis yang dilakukan organisasi untuk meningkatkan efektivitas individu maupun tim melalui pemantauan, evaluasi, dan pengembangan berkelanjutan.

Selain itu, (Rasyada, 2021) menegaskan bahwa manajemen kinerja yang efektif harus menekankan transparansi dan umpan balik berkelanjutan agar dapat meningkatkan motivasi kerja dan akuntabilitas individu. Prinsip ini diterapkan dalam proyek ini melalui sistem digital yang merekam data absensi, tiket terselesaikan, serta validasi *Mentor* terhadap setiap tugas.

2.2.2. Metrik Evaluasi Kerja

Penilaian kinerja pada sistem ini tidak bersifat subjektif, melainkan dihitung berdasarkan bobot indikator berikut:

1. Absensi (50%): Mengukur kedisiplinan melalui data kehadiran harian.
2. Penyelesaian Tiket (30%): Mengukur produktivitas berdasarkan jumlah tugas yang diselesaikan.
3. Kualitas Layanan (20%): Mengukur kualitas hasil kerja melalui rating bintang dari Mentor.

2.2.3 Definition of Done

Definition of Done (DoD) adalah kriteria penyelesaian kerja yang harus dipenuhi agar suatu tugas dianggap selesai. Sistem manajemen magang yang efisien harus memiliki standar Doyang jelas dan terukur untuk menjamin kualitas output. Dalam proyek ini, DoD ditetapkan melalui dua kriteria utama yaitu

1. Solusi teknis telah terdokumentasi lengkap dengan bukti penyelesaian.
2. Mentor telah melakukan verifikasi dan menyetujui hasil pekerjaan.

Dengan adanya DoD, setiap tiket yang dinyatakan “selesai” benar-benar memenuhi standar kualitas kerja yang dapat dipertanggungjawabkan.

2.2.4 Teknologi Pengembangan

1. C#

Microsoft Visual C# adalah bahasa pemrograman yang kuat namun sederhana, yang ditargetkan utamanya untuk pengembang yang membuat aplikasi berbasis Microsoft .NET Framework. Visual C# mewarisi banyak fitur terbaik dari C++ dan Microsoft Visual Basic, tetapi menghindari sebagian besar inkonsistensi dan keanehan yang ada di keduanya, sehingga menghasilkan bahasa yang lebih bersih dan logis. (Sharp, n.d.)

2. ASP.NET

ASP.NET adalah framework pengembangan aplikasi web yang dikembangkan oleh Microsoft, menawarkan keunggulan dalam hal

performa, keamanan, dan kemudahan integrasi dengan berbagai sistem database seperti SQL Server. Dengan arsitektur berbasis komponen dan dukungan teknologi modern, ASP.NET memungkinkan pengembangan aplikasi yang skalabel, efisien, dan responsif (Athallah & Hidayatullah, 2022)

3. **Microsoft SQL**

Microsoft SQL Server merupakan sistem manajemen basis data relasional yang dikembangkan oleh Microsoft untuk menangani penyimpanan dan pengelolaan data dalam format tabel yang saling terhubung. Sebagai salah satu DBMS terkemuka, SQL Server memiliki kemampuan untuk mengatur data dengan efisien dan memungkinkan akses yang cepat serta akurat. Dengan dukungan berbagai fitur canggih, seperti pemrosesan transaksi, pengelolaan query yang kompleks, serta keamanan data, SQL Server menjadi pilihan utama bagi banyak organisasi yang memerlukan solusi pengelolaan data yang handal (Suparyanto dan Rosad, 2022)

2.2.5. Profil Lokasi Penerapan (PT XYZ)

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang semikonduktor global terkemuka asal Jerman yang berfokus pada solusi sistem tenaga dan Peserta Magang of Things (IoT). Departemen IT di perusahaan ini memiliki beban kerja yang tinggi dalam menangani kendala perangkat keras dan perangkat lunak oleh karyawan di PT XYZ ini. Saat ini, distribusi tugas dan penilaian Peserta Magang masih dilakukan secara manual melalui pesan instan, sehingga dibutuhkan sistem ini untuk mendigitalisasi proses tersebut.

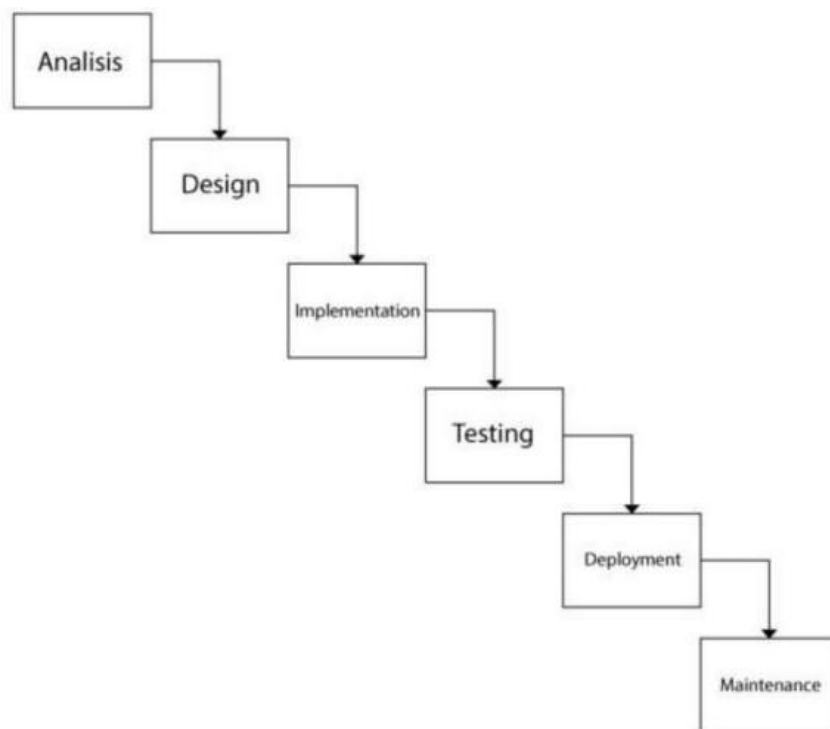
2.3. Metode Pengembangan Produk

Metode pengembangan produk merupakan serangkaian langkah sistematis untuk menghasilkan perangkat lunak sesuai kebutuhan pengguna. Pada proyek ini, metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*, karena pendekatan ini menekankan

proses yang terstruktur, berurutan, dan terdokumentasi dengan baik (Fathi et al., 2023),

Model *waterfall* dipilih karena setiap tahap pengembangannya memiliki keluaran yang menjadi masukan bagi tahap berikutnya. Pendekatan ini sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang telah terdefinisi dengan jelas sejak awal dan perubahan yang relatif kecil selama pengembangan (Maulida, 2022).

Tahapan SDLC model *waterfall* terdiri atas analisis, *design*, implementasi, pengujian, dan *maintenance*. Setiap tahap harus diselesaikan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Melakukan wawancara dengan Mentor IT di PT XYZ untuk memetakan alur pemberian tugas dan kendala dalam penilaian magang. Hasilnya adalah dokumen kebutuhan fungsional seperti fitur pembuatan tiket, sistem absensi, dan kalkulasi nilai otomatis.

2. Perancangan

Merancang arsitektur sistem menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD)

untuk struktur basis data dan Use Case Diagram untuk mendefinisikan interaksi antara Mentor dan Peserta Magang. Desain antarmuka dibuat untuk memastikan dashboard performa mudah dipahami oleh pengguna.

3. Implementasi

Menerjemahkan rancangan ke dalam kode program menggunakan C# dan ASP.NET Core MVC. Pada tahap ini, dikembangkan modul utama seperti sistem login, manajemen tiket, dan mesin penghitung skor KPI.

4. Pengujian

Menguji sistem menggunakan metode Blackbox Testing untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai fungsinya, mulai dari pengisian absen hingga sinkronisasi nilai di dashboard Mentor dan Peserta Magang.

5. Pemeliharaan

Menyusun dokumentasi teknis dan melakukan perbaikan jika ditemukan kendala teknis setelah sistem dijalankan, serta memastikan basis data tetap sinkron seiring bertambahnya data aktivitas magang.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Bagian ini menguraikan hasil identifikasi masalah yang ditemukan di lapangan serta solusi sistem yang diusulkan. Analisis dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya menjadi alat pendokumentasian, tetapi juga solusi atas kendala objektivitas penilaian di PT XYZ.

3.1.1 Proses Bisnis Berjalan

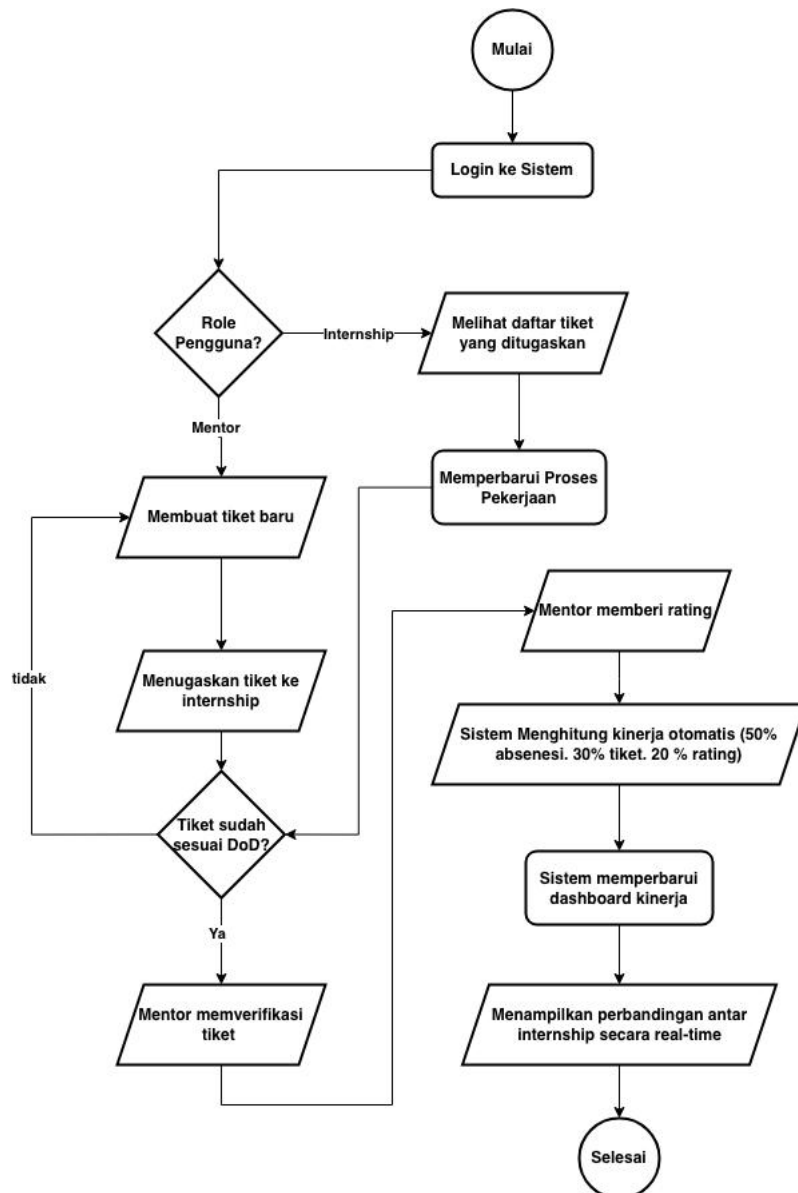
Saat ini, proses penugasan dan evaluasi Peserta Magang IT di PT XYZ masih dilakukan secara konvensional. Penugasan dari Mentor sering kali disampaikan secara lisan atau melalui pesan singkat (*instant messaging*) tanpa adanya sistem pencatatan yang formal. Hal ini menyebabkan beberapa kendala utama:

1. Ketidakteraturan Dokumentasi: Banyak tugas yang sudah diselesaikan oleh Peserta Magang tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga sulit untuk ditelusuri kembali jika terjadi masalah serupa di masa depan.
2. Subjektivitas Penilaian: Tanpa adanya data aktivitas yang terpusat, Mentor cenderung memberikan penilaian berdasarkan ingatan atau kesan umum, bukan berdasarkan data performa yang presisi.
3. Kurangnya Transparansi: Peserta Magang tidak memiliki gambaran yang jelas mengenai sejauh mana progres kinerja mereka telah memenuhi standar perusahaan.

Flowchart merupakan representasi visual dari alur proses kerja yang digunakan untuk menggambarkan urutan kegiatan dalam suatu sistem secara terstruktur. Menurut (Rosaly, n.d.) *flowchart* dapat membantu untuk memberikan solusi terhadap masalah yang bisa saja terjadi dalam membangun sistem. Pada dasarnya, *flowchart* digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. *Flowchart* dapat membantu menyelesaikan masalah dengan cara membagi setiap langkah dari

proses itu kedalam segmen-segmen yang lebih kecil, kemudian memeriksa bagian yang tidak berfungsi atau perlu diadakan perbaikan (Rosaly, n.d.).

Pada proyek ini, *flowchart* digunakan untuk menggambarkan alur bisnis sistem evaluasi kinerja *Peserta Magang IT* di PT XYZ, mulai dari proses login hingga perhitungan skor kinerja otomatis. *flowchart* ini memperlihatkan bagaimana peran *Mentor* dan *Peserta Magang IT* saling berinteraksi dalam sistem yang dibangun.



Gambar 2. Flowchart

Flowchart pada Gambar 2 menunjukkan alur utama proses bisnis sistem yang dikembangkan. Proses dimulai ketika pengguna melakukan login ke sistem. Setelah proses autentikasi, sistem akan menentukan role pengguna apakah sebagai Mentor atau Peserta Magang. Bila pengguna adalah Mentor, sistem akan menampilkan fitur untuk:

1. Membuat tiket baru berdasarkan laporan langsung dari pegawai.
2. Menugaskan tiket ke Peserta Magang.
3. Memverifikasi tiket sesuai DoD (*Definition of Done*)

Sedangkan jika pengguna adalah Peserta Magang dapat:

1. Melihat daftar tiket yang ditugaskan
2. Memperbarui progres pekerjaan
3. Mengunggah penyelesaian sebagai bukti bahwa tugas telah selesai.

Setelah dokumentasi diunggah, Mentor akan memverifikasi tiket berdasarkan kriteria *Definition of Done* (DoD). Jika tiket belum sesuai, maka tiket dikembalikan untuk diperbaiki oleh Peserta Magang. Namun jika sudah sesuai, status tiket akan berubah menjadi Selesai.

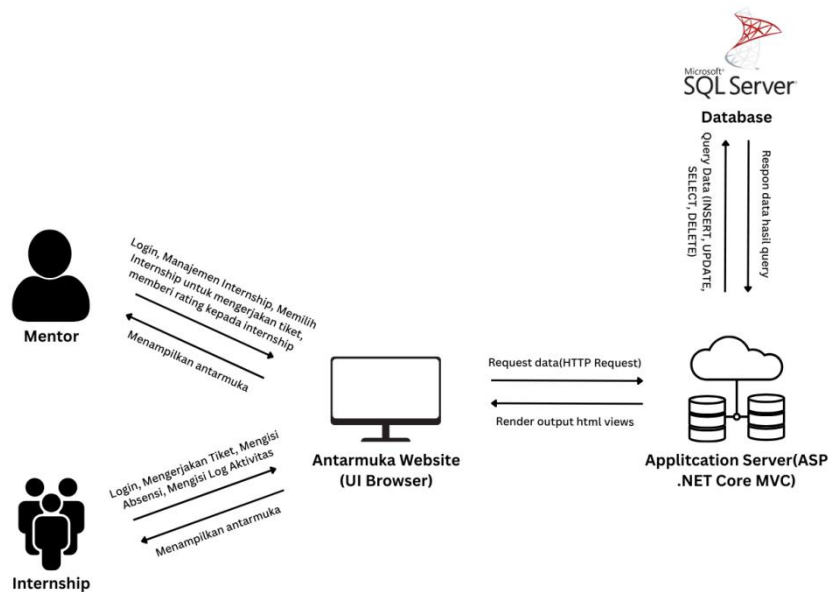
Selanjutnya, Mentor dapat memberikan penilaian kualitas layanan, dan sistem akan secara otomatis menghitung skor kinerja Peserta Magang berdasarkan bobot yang telah ditentukan, yaitu 50% dari absensi, 30% dari tiket yang terverifikasi, dan 20% dari rating kualitas layanan. Hasil perhitungan ini kemudian ditampilkan dalam dashboard kinerja, yang juga memperlihatkan perbandingan performa antar Peserta Magang secara real time.

Dengan adanya *flowchart* ini, alur kerja menjadi lebih mudah dipahami dan terdokumentasi dengan jelas. Setiap tahapan menggambarkan hubungan antar aktivitas mulai dari pembuatan tiket, verifikasi Mentor, hingga proses evaluasi otomatis yang menjadi dasar sistem penilaian kinerja berbasis data dan transparansi di PT XYZ.

3.1.2 Gambaran Umum Sistem

Sistem yang diusulkan adalah aplikasi berbasis web dengan arsitektur *client-server*. Sistem ini akan bertindak sebagai jembatan antara laporan

kendala perangkat dari pegawai dengan eksekusi tugas oleh Peserta Magang. Secara garis besar, sistem akan mengotomatisasi perhitungan KPI dari tiga sumber data: kehadiran, pengerjaan tiket, dan *rating* kualitas pengerjaan tiket oleh mentor. Seluruh data ini diolah secara *real-time* dan disajikan dalam bentuk *dashboard* visual.



Gambar 3. Gambaran Umum Sistem

Gambar 3 menggambarkan hubungan antara aktor Peserta Magang dan Mentor dan komponen utama sistem. Dua aktor utama dalam sistem ini adalah Mentor dan Peserta Magang IT.

Mentor berperan sebagai pihak yang melakukan login, menginput tiket berdasarkan laporan langsung dari pegawai, menugaskan pekerjaan kepada Peserta Magang, serta melakukan verifikasi penyelesaian tugas.

Peserta Magang IT berperan dalam menerima tiket, memperbarui progres pekerjaan, mengunggah dokumentasi penyelesaian, melakukan absensi, serta mengisi log aktivitas harian.

Kedua aktor mengakses sistem melalui Antarmuka Web (UI Browser), yang mengirimkan HTTP Request ke *Application Server* (ASP.NET Core MVC). Server kemudian memproses logika bisnis, memvalidasi data, dan melakukan

operasi basis data ke Database Server (Microsoft SQL Server) menggunakan query seperti INSERT, UPDATE, dan SELECT. Hasil pemrosesan kemudian dikembalikan dalam bentuk HTML View yang ditampilkan secara dinamis di antarmuka web.

Seluruh komunikasi antar komponen berjalan dalam jaringan intranet PT XYZ, sehingga menjamin keamanan data dan kecepatan akses. Dengan rancangan ini, sistem berfungsi sebagai pusat aktivitas pelaporan dan evaluasi kerja IT yang terintegrasi, di mana setiap tiket, aktivitas, dan hasil kerja terdokumentasi secara otomatis. Selain meningkatkan efisiensi koordinasi, sistem ini juga mendukung evaluasi kinerja yang transparan, objektif, dan berbasis data real time, serta mendorong semangat kompetitif di antara Peserta Magang IT.

3.2 Perancangan

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada proyek ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Functional Requirement.

Kode	Kebutuhan Fungsional
FR-01	Pengguna (Mentor, dan Peserta Magang) dapat melakukan login ke sistem sesuai dengan role nya masing-masing.
FR-02	Mentor dapat membuat, mengedit, dan menghapus akun Peserta Magang
FR-03	Mentor membuat tiket internal dan langsung menugasnya kepada Peserta Magang.
FR-04	Peserta Magang menerima penugasan, mengubah status, memperbarui progres, dan mengunggah dokumentasi penyelesaian.
FR-05	Mentor memverifikasi tiket berdasarkan Definition of Done (DoD) sebelum status berubah menjadi 'Done'.
FR-06	Peserta Magang melakukan absensi harian dan sistem menghitung menit terlambat & durasi kerja.
FR-07	Peserta Magang mengisi log aktivitas mingguan sebagai catatan

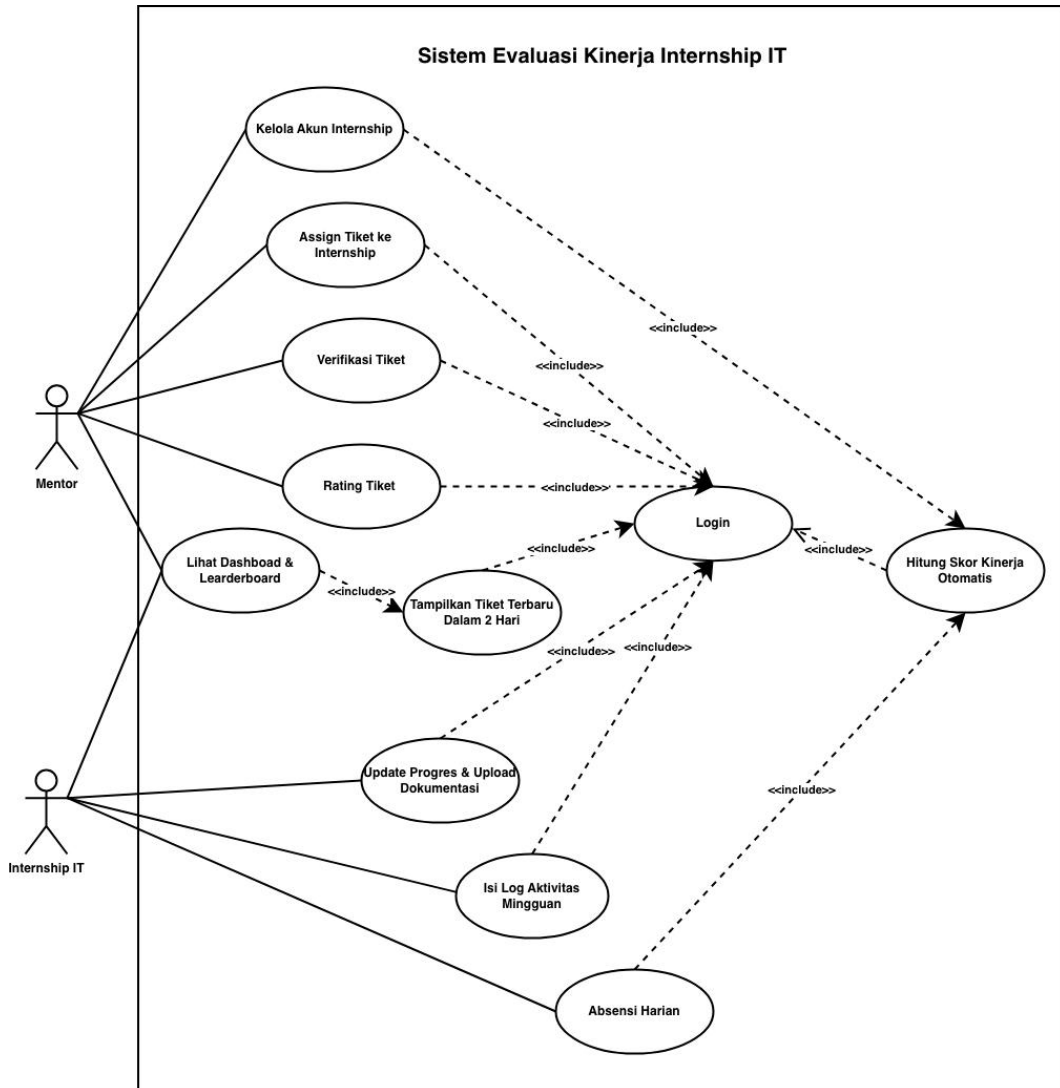
	pekerjaan.
FR-08	Mentor mencatat penilaian kualitas layanan per tiket berdasar verifikasi
FR-09	Sistem menghitung skor kinerja otomatis dengan bobot: 50% absensi, 30% tiket terselesaikan, 20% kualitas layanan.
FR-10	Sistem menyediakan perbandingan performa antar Peserta Magang
FR-11	Sistem menampilkan tiket terbaru pada dashboard, dengan batas tampilan hanya tiket dalam 3 hari terakhir.

3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Tabel 3. Non-Functional Requirement

Kode	Kebutuhan Non-Fungsional
NFR-01	Sistem menjamin integritas data penilaian; Peserta Magang tidak dapat mengubah rating atau status kehadirannya secara ilegal.
NFR-02	Antarmuka sistem menggunakan Bahasa Inggris yang baik dan benar sesuai standar operasional IT di PT XYZ.
NFR-03	Aplikasi harus dapat diakses secara optimal melalui <i>web browser</i> di perangkat desktop maupun <i>mobile</i> .
NFR-04	Desain UI/UX harus sederhana agar Mentor dapat memberikan penilaian hanya dengan sedikit klik .
NFR-05	Kata sandi pengguna harus disimpan dalam bentuk terenkripsi menggunakan algoritma <i>hashing</i> untuk mencegah kebocoran data pada level <i>database</i> .

3.2.3 Diagram Use Case



Gambar 4. Use case Diagram

Diagram ini memodelkan interaksi utama antara Mentor sebagai pemberi tugas tiket dan Peserta Magang sebagai pelaksana. Perlu ditekankan bahwa *Use Case* "Hitung Skor Kinerja" bersifat *automated system process* yang dipicu oleh aktivitas dari kedua aktor tersebut.

Gambar 4 menunjukkan hubungan antara dua aktor utama yaitu Mentor dan Peserta Magang IT dengan fungsi-fungsi utama sistem. Sistem ini berbasis web dan dirancang untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, serta motivasi kerja melalui pengelolaan dan evaluasi kinerja secara otomatis dan terukur.

Aktor Mentor memiliki hak akses penuh terhadap sistem. Mentor dapat melakukan login, mengelola akun Peserta Magang, membuat internal berdasarkan laporan langsung dari pegawai, serta menugaskan pekerjaan kepada Peserta Magang sesuai kategori dan prioritasnya. Selain itu, Mentor juga dapat memverifikasi penyelesaian tiket berdasarkan kriteria *Definition of Done* (DoD), memberikan penilaian kualitas layanan, serta melihat laporan dan grafik kinerja Peserta Magang IT melalui *dashboard* sistem.

Sementara itu, Peserta Magang IT menggunakan sistem untuk mendokumentasikan seluruh aktivitas kerjanya. Peserta Magang dapat login, melakukan absensi harian (*check-in/check-out*), mengisi log aktivitas mingguan, memperbarui progres tiket, serta mengunggah dokumentasi penyelesaian pekerjaan. Peserta Magang juga dapat melihat hasil evaluasi dan peringkat kinerjanya sendiri melalui dashboard sistem yang menampilkan skor dan status real time, sehingga tercipta kompetisi sehat antar Peserta Magang.

Use case “Hitung Skor Kinerja Otomatis” berperan sebagai pusat evaluasi dalam sistem. Fitur ini dijalankan secara otomatis setiap kali terjadi aktivitas yang berpengaruh pada penilaian kinerja, seperti penyelesaian tiket, verifikasi Mentor, atau absensi harian. Sistem akan menghitung skor berdasarkan bobot yang telah ditentukan: 50% absensi, 30% penyelesaian tiket, dan 20% kualitas layanan (dokumentasi, dan penilaian Mentor).

Secara keseluruhan, use case Diagram ini menggambarkan hubungan dua arah antara pengguna dan sistem. Pengguna memasukkan data berupa tiket, absensi, log aktivitas, dan dokumentasi, sementara sistem memberikan umpan balik dalam bentuk notifikasi otomatis dan hasil evaluasi kinerja yang transparan dan terukur. Dengan rancangan ini, proses evaluasi kinerja di PT XYZ menjadi lebih efisien, adil, dan berbasis data nyata.

3.2.4 Skenario Use Case

3.2.4.1 Login

Tabel 4. Use case Login

Use case “Login”	
Deskripsi	Pengguna melakukan autentikasi untuk mengakses fitur sesuai perannya
Aktor	Peserta Magang/Mentor
Kondisi Awal	Pengguna berada di halaman login, akun sudah terdaftar dan aktif
Kondisi Akhir	Pengguna terautentikasi dan masuk ke dashboard sesuai peran.
Normal Skenario	
1. Mengisi email dan kata sandi 2. Memvalidasi Kredensial 3. Menekan tombol “Login” 4. Jika valid, membuat sesi dan mengarahkan ke dashboard peran	
Exceptional/Alternative Case	
Jika salah input email atau password maka sistem akan menampilkan pesan gagal.	

3.2.4.2 Mentor Mengelola Peserta Magang

Tabel 5. Use case Mentor Mengelola Peserta Magang

Use case “Mentor Mengelola Peserta Magang”	
Deskripsi	Mentor mengelola data akun Peserta Magang (tambah, ubah, atau menghapus).
Aktor	Mentor
Kondisi Awal	Mentor sudah melakukan login dan berada di halaman User Management.
Kondisi Akhir	Pengguna terautentikasi dan masuk ke dashboard sesuai peran.
Normal Skenario	

1. Mentor menekan tombol "Add New Peserta Magang" atau "Edit" pada daftar yang ada. 2. Mentor mengisi/mengubah form data (Nama, Email, Start Date, End Date). 3. Mentor menekan tombol "Submit". 4. Sistem melakukan validasi input. 5. Sistem menyimpan perubahan ke database dan menampilkan pesan sukses.
Exceptional/Alternative Case
1. Mentor menginput format email yang salah atau membiarkan kolom wajib kosong. Sistem akan menampilkan pesan error validasi. 2. Mentor memasukkan Email yang sudah terdaftar. Sistem akan menolak dan meminta email lain.

3.2.4.3 Mentor Membuat Tiket

Tabel 6. Use case Mentor Membuat Tiket

Use case "Mentor Membuat Tiket"	
Deskripsi	Mentor membuat tiket tugas baru untuk ditugaskan kepada Peserta Magang.
Aktor	Mentor
Kondisi Awal	Mentor sudah login dan masuk ke halaman Tickets.
Kondisi Akhir	Tiket baru tersimpan dengan status "Assigned" dan muncul di Halaman Ticket Peserta Magang.
Normal Skenario	
1. Mentor menekan tombol "Add Ticket". 2. Mentor mengisi judul tugas, deskripsi instruksi, prioritas, dan memilih nama Peserta Magang. 3. Mentor menekan tombol "Submit". 4. Sistem menyimpan data tiket dan menghubungkannya dengan ID Peserta Magang terkait	
Exceptional/Alternative Case	
Mentor belum memilih nama Peserta Magang saat submit. Sistem akan	

memberikan peringatan untuk memilih penanggung jawab tiket.

3.2.4.4 Peserta Magang Memperbarui Status Tiket

Tabel 7. Use case Peserta Magang Memperbarui Status Tiket

Use case “Peserta Magang Memperbarui Status Tiket”	
Deskripsi	Peserta Magang memperbarui progres kerja dan mengunggah dokumentasi penyelesaian.
Aktor	Peserta Magang
Kondisi Awal	Peserta Magang memiliki tiket aktif dengan status "Assigned" atau "In Progress".
Kondisi Akhir	Status tiket berubah menjadi "Waiting Review" dan bukti kerja tersimpan.
Normal Skenario	
1. Peserta Magang memilih tiket yang sedang dikerjakan. 2. Peserta Magang mengubah status menjadi "Solved". 3. Peserta Magang mengisi kolom "How to Solve" 4. Peserta Magang menekan tombol "Submit". 5. Sistem menyimpan perubahan dan mengirim notifikasi ke dashboard Mentor.	
Exceptional/Alternative Case	
Peserta Magang menekan "Update" tanpa mengisi deskripsi penyelesaian atau tanpa file lampiran. Sistem akan meminta kelengkapan data sesuai standar <i>Definition of Done</i> .	

3.2.4.5 Mentor Memverifikasi Tiket

Tabel 8. Use case Mentor Memverifikasi Tiket

Use case “Mentor Memverifikasi Tiket”	
Deskripsi	Mentor meninjau hasil pekerjaan Peserta Magang untuk persetujuan akhir.

Aktor	Mentor
Kondisi Awal	Terdapat tiket dengan status "Waiting Review" dari Peserta Magang.
Kondisi Akhir	Status tiket berubah menjadi "Done" atau kembali ke "In Progress" (jika ditolak).
Normal Skenario	
1. Mentor memindahkan tugas ke Peserta Magang lain jika hasil pekerjaan sebelumnya dianggap tidak memadai. 2. Mentor membuka detail tiket yang sudah diselesaikan. 3. Mentor memeriksa kesesuaian hasil dengan instruksi awal. 4. Mentor menekan tombol "Submit". 5. Sistem memperbarui status tiket menjadi "Done".	
Exceptional/Alternative Case	
1. Mentor 2. Buka detail tiket yang ingin dipindahkan. 3. Pada dropdown "Assign To", pilih nama Peserta Magang yang berbeda. 4. Klik tombol "Submit".	

3.2.4.6 Peserta Magang Mengisi Absensi

Tabel 9. Use case Peserta Magang Mengisi Absensi

Use case "Use case Peserta Magang Mengisi Absensi"	
Deskripsi	Peserta Magang melakukan presensi datang dan pulang setiap hari kerja.
Aktor	Peserta Magang
Kondisi Awal	Peserta Magang sudah login dan berada pada jam kerja.
Kondisi Akhir	Data kehadiran harian tercatat beserta kalkulasi menit keterlambatan.
Normal Skenario	

1. Peserta Magang menekan tombol "Check-in". 2. Sistem mencatat jam masuk dan menghitung keterlambatan otomatis. 3. Peserta Magang menekan "Check-out" saat jam kerja berakhir. 4. Sistem menghitung total durasi kerja hari tersebut.
Exceptional/Alternative Case
Sistem menolak jika jam pulang yang dimasukkan lebih awal daripada jam masuk.

3.2.4.7 Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas

Tabel 10. Use case Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas

Use case "Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas"	
Deskripsi	Peserta Magang dapat mengisi laporan mingguan yang mencakup pencapaian, kendala, dan pembelajaran.
Aktor	Peserta Magang
Kondisi Awal	Peserta Magang telah login dan berada di halaman "Log Activity"
Kondisi Akhir	Sistem menyimpan log mingguan tersebut, menampilkannya dalam riwayat log.
Normal Skenario	
1. Buka menu "Log Activity". 2. Klik tombol "Add Log Activity". 3. Pilih rentang tanggal minggu yang dilaporkan. 4. Isi kolom Achievements, Obstacles, dan Lesson Learned 5. Klik tombol "Submit".	
Exceptional/Alternative Case	
Peserta Magang mengosongkan kolom deskripsi. Sistem akan memberikan peringatan bahwa log aktivitas wajib diisi sebelum disimpan.	

3.2.4.8 Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket

Tabel 11. Use case Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket

Use case “Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket”	
Deskripsi	Mentor memberikan penilaian kualitas terhadap hasil kerja Peserta Magang per tiket.
Aktor	Mentor
Kondisi Awal	Tiket sudah divalidasi dan berstatus "Done".
Kondisi Akhir	Nilai rating (1-5 bintang) tersimpan dan memperbarui skor akhir Peserta Magang.
Normal Skenario	
1. Mentor memilih tiket yang telah disetujui. 2. Mentor memilih jumlah bintang rating (1-5) berdasarkan kualitas solusi. 3. Mentor menekan "Submit Rating". 4. Sistem memperbarui bobot kualitas (20%) pada nilai kinerja.	
Exceptional/Alternative Case	
Sistem gagal menyimpan rating dan menampilkan notifikasi untuk mencoba lagi.	

3.2.4.9 Sistem Menghitung Skor Kinerja

Tabel 12. Use case Sistem Menghitung Skor Kinerja

Use case “Sistem Menghitung Skor Kinerja”	
Deskripsi	Sistem secara otomatis mengkalkulasi skor akhir berdasarkan bobot penilaian.
Aktor	Sistem
Kondisi Awal	Ada aktivitas baru (absen, tiket selesai, atau rating diberikan)
Kondisi Akhir	Skor total KPI di dashboard diperbarui secara real-time.
Normal Skenario	

1. Sistem mengambil data jumlah hari kerja yang sudah dilewati. 2. Sistem menghitung rata-rata poin absensi, progres tiket, dan rating. 3. Sistem mengalikan hasil dengan bobot (50%, 30%, 20%). 4. Sistem memperbarui tampilan skor di Leaderboard.
Exceptional/Alternative Case
Data masih kosong karena Peserta Magang belum melakukan aktivitas yang menjadi komponen penilaian.

3.2.4.10 Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang

Tabel 13. Use case Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang

Use case “Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang”	
Deskripsi	Sistem menyajikan data peringkat dan perbandingan performa antar Peserta Magang berdasarkan skor KPI.
Aktor	Mentor, Peserta Magang
Kondisi Awal	Pengguna sudah login dan masuk ke halaman Dashboard atau Leaderboard.
Kondisi Akhir	Pengguna melihat urutan peringkat Peserta Magang dari skor tertinggi ke terendah secara <i>real-time</i> .
Normal Skenario	
1. Pengguna memilih masuk ke halaman Dashboard. 2. Sistem melakukan <i>query</i> ke tabel penilaian kinerja. 3. Sistem mengurutkan data berdasarkan total skor tertinggi. 4. Sistem menampilkan daftar nama dan skor akhir tiap Peserta Magang.	
Exceptional/Alternative Case	
Jika data penilaian masih kosong, sistem akan menampilkan pesan "No data available" atau hanya menampilkan daftar nama dengan skor 0.	

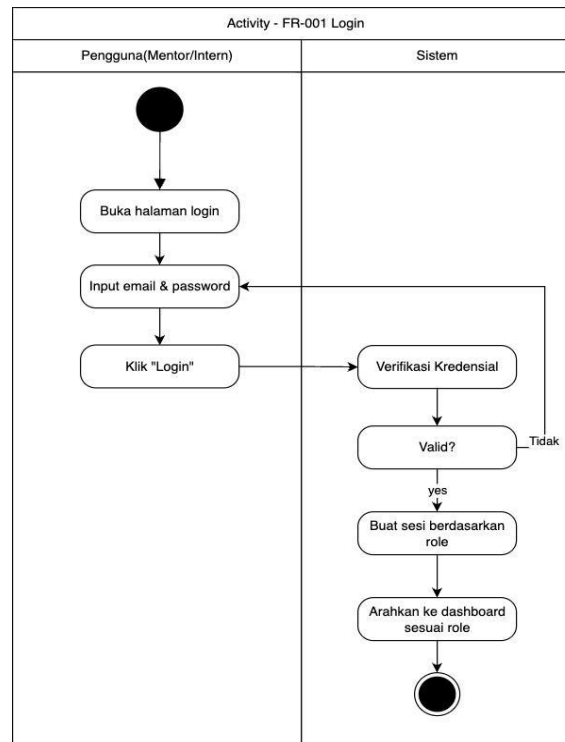
3.2.5 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berfungsi untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses bisnis yang terjadi di dalam sistem. Menurut (Dewi et al., n.d.) Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem informasi. Secara lengkap, activity diagram mendefinisikan dimana workflow dimulai, dimana berhentinya, aktifitas apa yang terjadi selama workflow, dan bagaimana urutan kejadian aktifitas tersebut.

Dalam konteks proyek ini, Activity Diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antar pengguna (Mentor dan Peserta Magang IT) dengan sistem evaluasi kinerja. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap aktivitas dilakukan mulai dari login, pembuatan tiket, penugasan, pembaruan progres, verifikasi, hingga proses penilaian otomatis oleh sistem.

Melalui *Activity Diagram*, alur kerja sistem dapat divisualisasikan dengan jelas, sehingga memudahkan pengembang untuk memahami bagaimana setiap proses saling terhubung. Selain itu, diagram ini juga memastikan bahwa setiap aktivitas mulai dari pelaporan hingga evaluasi berjalan secara terstruktur, transparan, dan terotomatisasi, sesuai dengan tujuan utama sistem evaluasi kinerja Peserta Magang IT di PT XYZ.

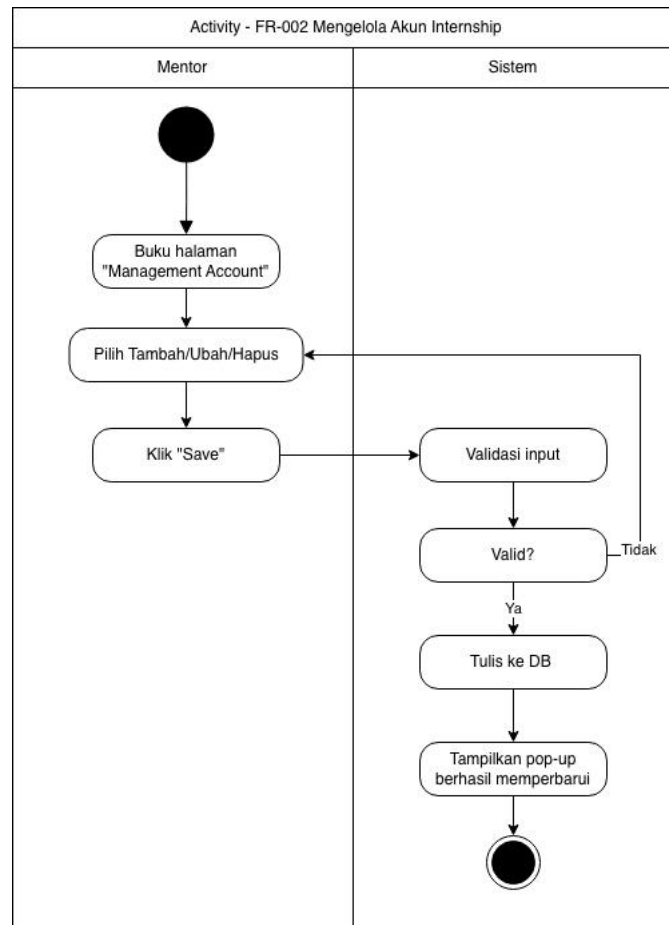
3.2.5.1 Activity Login



Gambar 5. Activity Diagram Login

Gambar 5 menggambarkan alur autentikasi pengguna, mulai dari input email & password hingga sistem memverifikasi dan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard sesuai role masing-masing, atau menampilkan kesalahan pesan jika kredensial tidak valid.

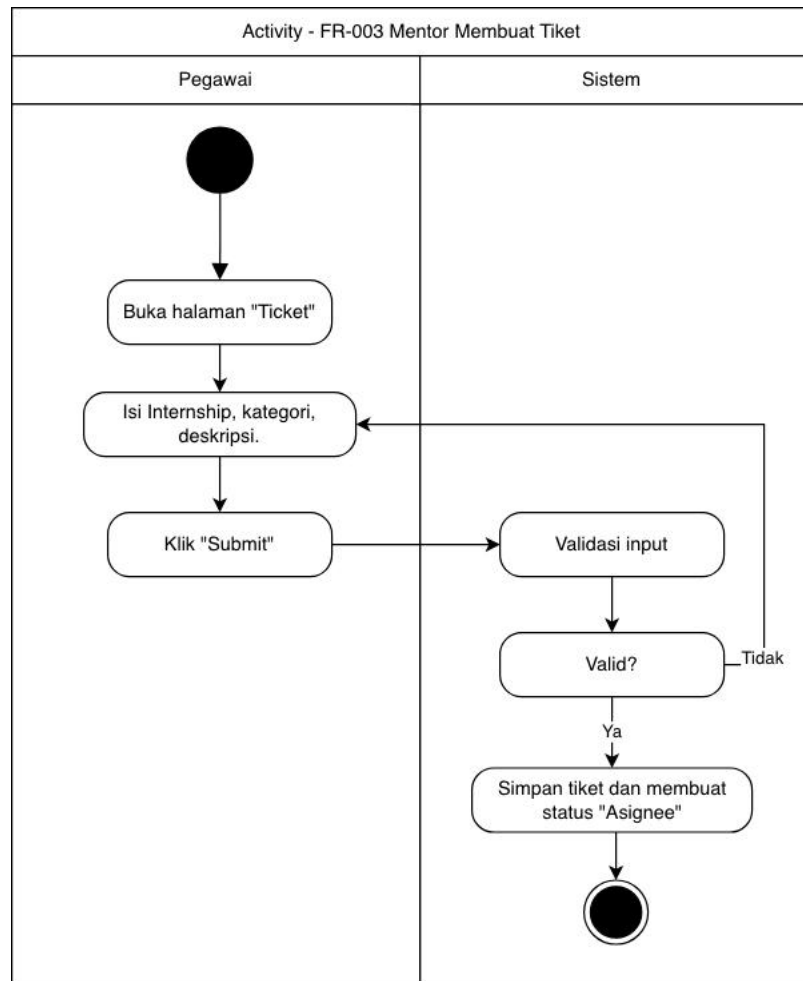
3.2.5.2 Activity Mentor Mengelola Peserta Magang



Gambar 6. Activity Diagram Mentor Mengelola Peserta Magang

Gambar 6 merupakan alur manajemen data pengguna yang dilakukan oleh Mentor, diawali dengan Mentor input data Peserta Magang, yang meliputi penambahan, pengeditan, hingga menghapus data Peserta Magang.

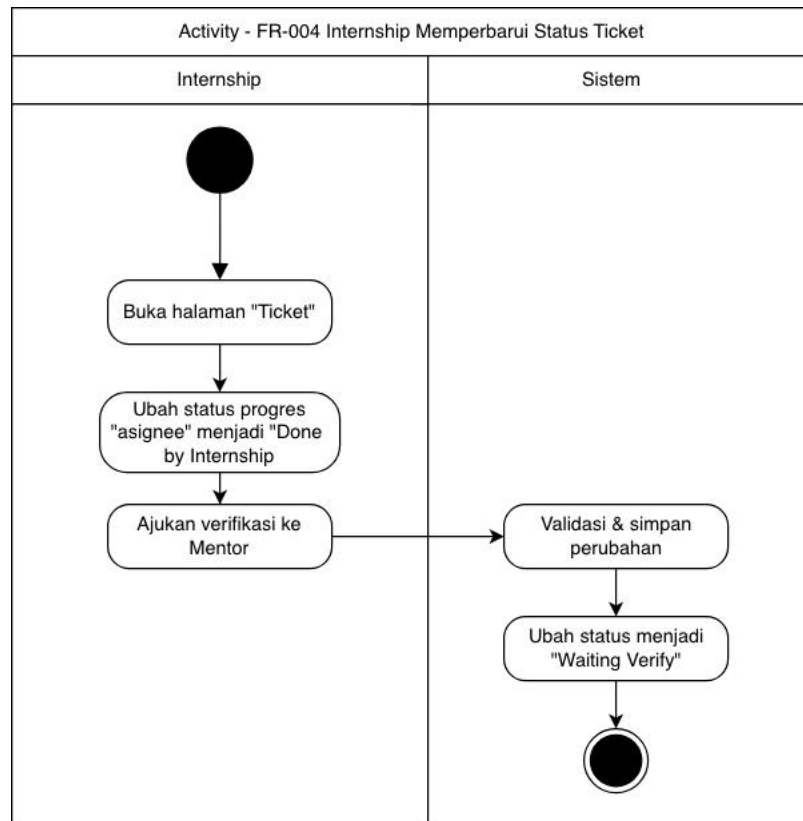
3.2.5.3 Activity Mentor Membuat Tiket



Gambar 7. Activity Diagram Mentor Membuat Tiket

Gambar 7 menampilkan proses Mentor dalam membuat tiket baru berdasarkan laporan langsung dari pegawai. Mentor mengisi detail tiket seperti kategori, prioritas, dan deskripsi masalah.

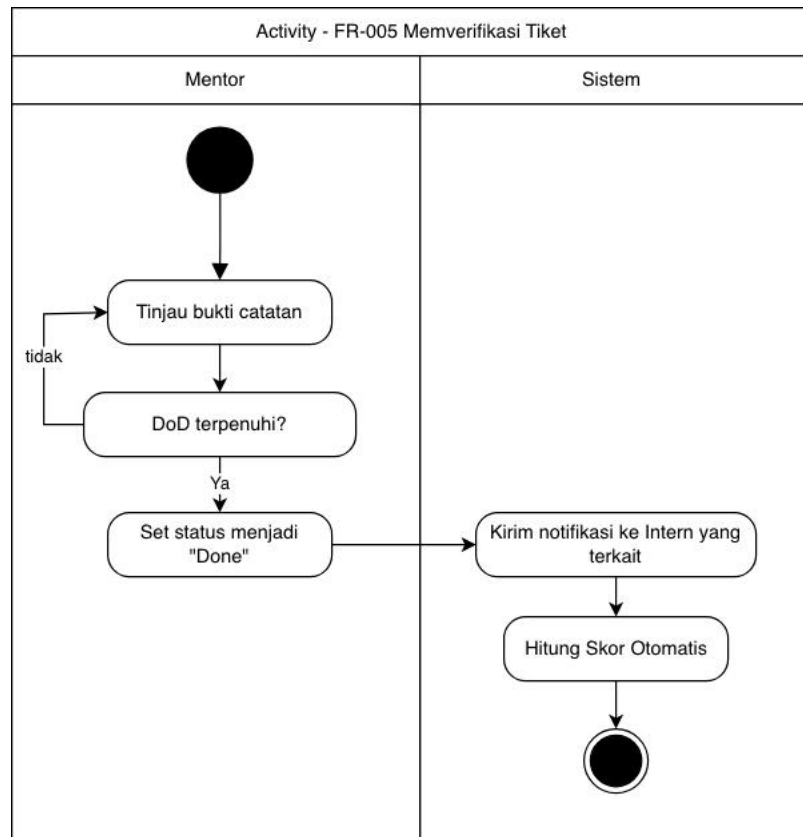
3.2.5.4 Activity Peserta Magang Memperbarui Status Ticket



Gambar 8. Activity Diagram Peserta Magang Memperbarui Status Ticket

Gambar 8 menggambarkan langkah-langkah Peserta Magang dalam memperbarui progres tiket yang telah ditugaskan. Peserta Magang dapat mencatat mengubah status tiket. Setelah pembaruan dilakukan, sistem mencatat aktivitas tersebut dan menunggu verifikasi dari Mentor.

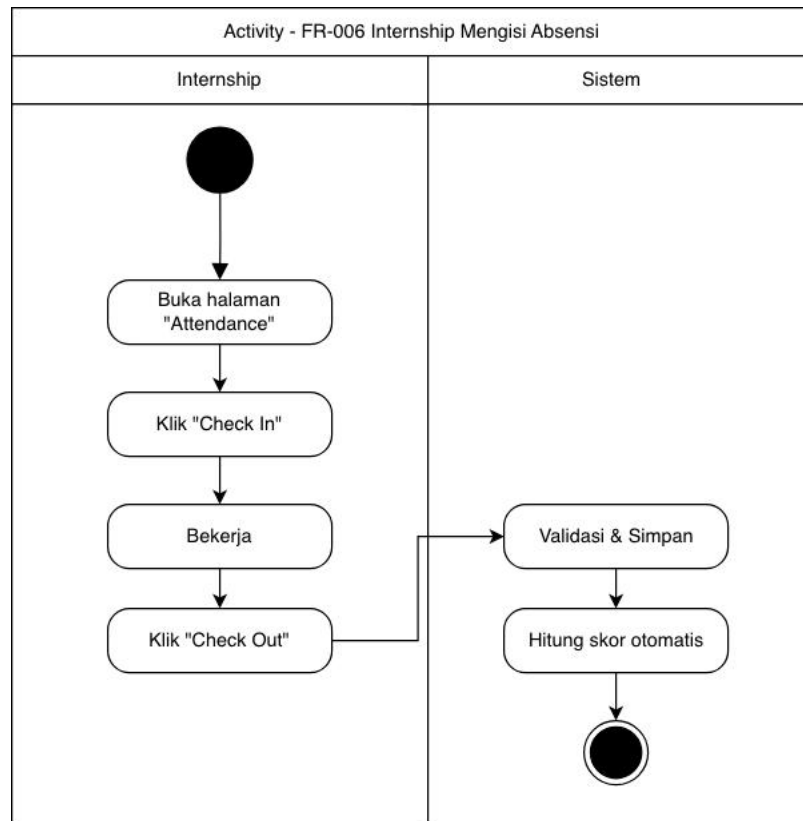
3.2.5.5 Activity Mentor Memverifikasi Tiket



Gambar 9. Activity Diagram Mentor Memverifikasi Tiket

Gambar 9 menunjukkan proses verifikasi tiket oleh Mentor berdasarkan kriteria *Definition of Done* (DoD). Mentor memeriksa dokumentasi dan status pekerjaan, kemudian menentukan apakah tiket sudah memenuhi standar penyelesaian. Jika sudah sesuai, tiket dinyatakan selesai.

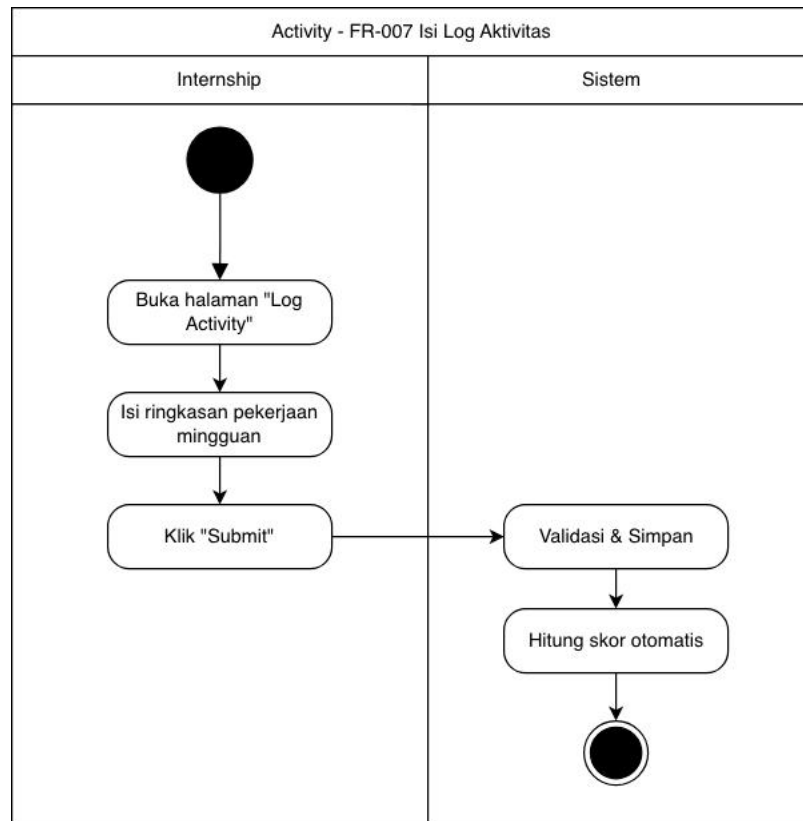
3.2.5.6 Activity Peserta Magang Mengisi Absensi



Gambar 10. Activity Diagram Intership Mengisi Absensi

Gambar 10 menjelaskan proses Peserta Magang dalam melakukan absensi harian. Peserta Magang melakukan *check-in* saat mulai bekerja dan *check-out* saat selesai.

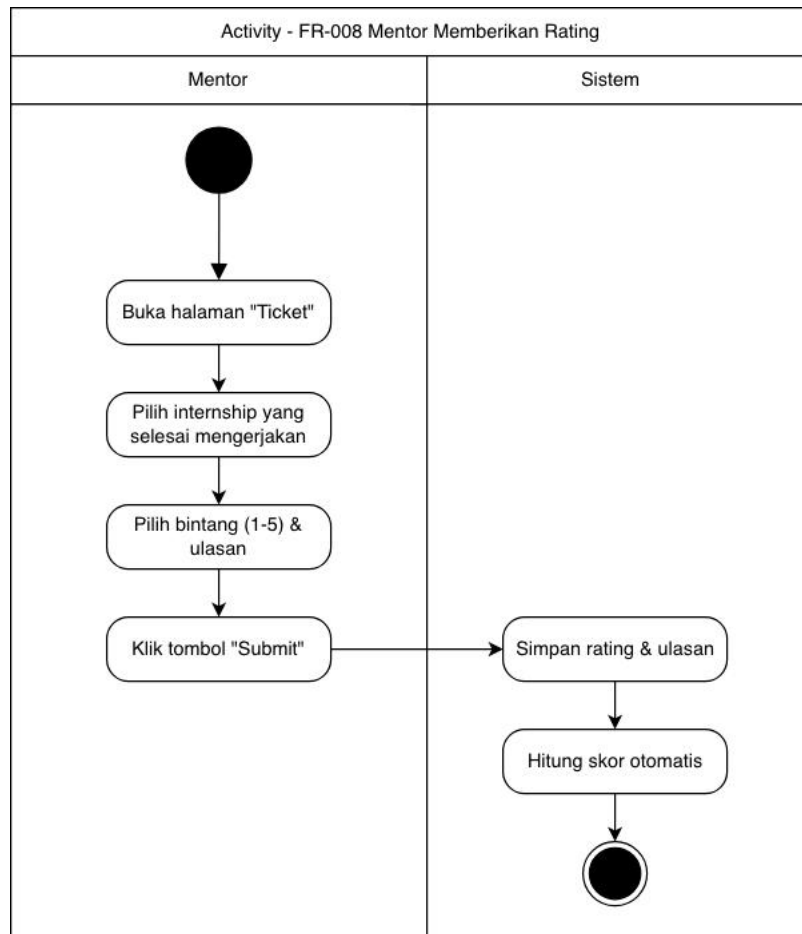
3.2.5.7 Activity Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas



Gambar 11. Activity Diagram Peserta Magang Mengisi Log Aktivitas

Gambar 11 memperlihatkan proses pengisian log aktivitas mingguan oleh Peserta Magang. Peserta Magang mencatat ringkasan pekerjaan yang telah diselesaikan selama periode tertentu, kemudian menyimpan data ke sistem.

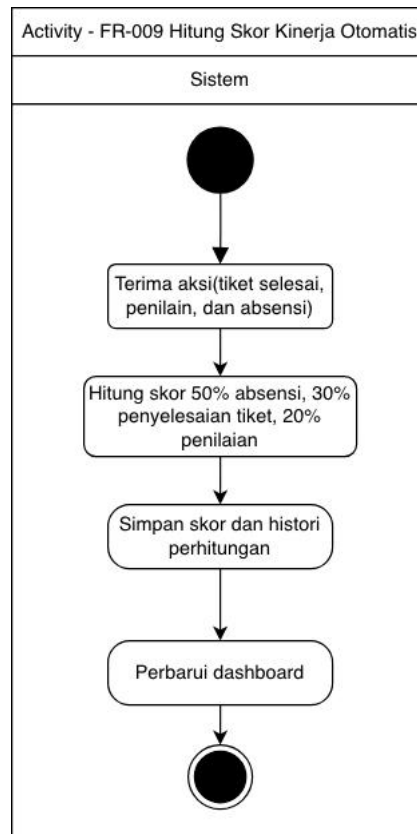
3.2.5.8 Activity Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket



Gambar 12. Activity Diagram Mentor Memberikan Rating Pengerjaan Tiket

Gambar 12 menunjukkan bagaimana sistem secara otomatis menghitung skor kinerja Peserta Magang setiap kali terjadi pembaruan data penting seperti absensi, penyelesaian tiket, atau rating Mentor. Sistem menggunakan rumus pembobotan 50% absensi, 30% tiket terselesaikan, dan 20% kualitas layanan, lalu menampilkan hasilnya di dashboard.

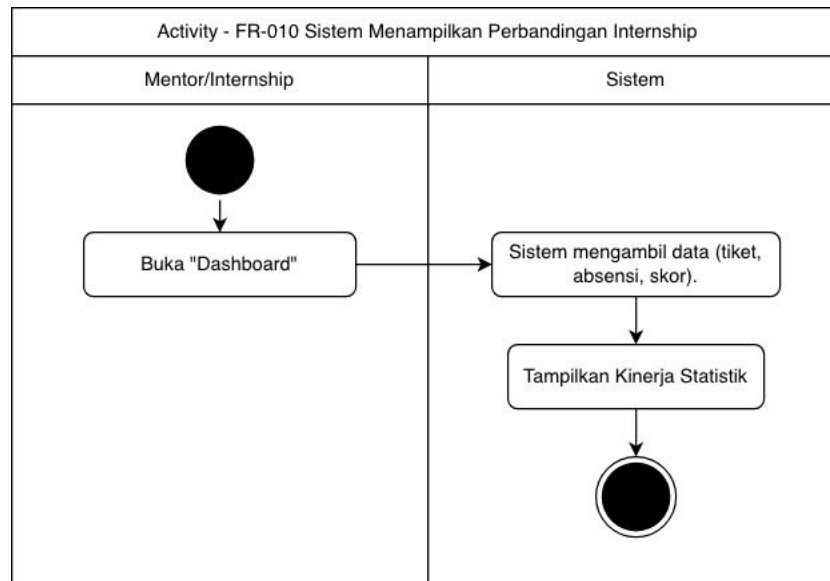
3.2.5.9 Activity Sistem Menghitung Skor Kinerja



Gambar 13. Activity Diagram Sistem Menghitung Skor Kinerja

Gambar 13 menunjukkan bagaimana sistem secara otomatis menghitung skor kinerja Peserta Magang setiap kali terjadi pembaruan data seperti absensi, penyelesaian tiket, atau rating Mentor.

3.2.5.10 Activity Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang



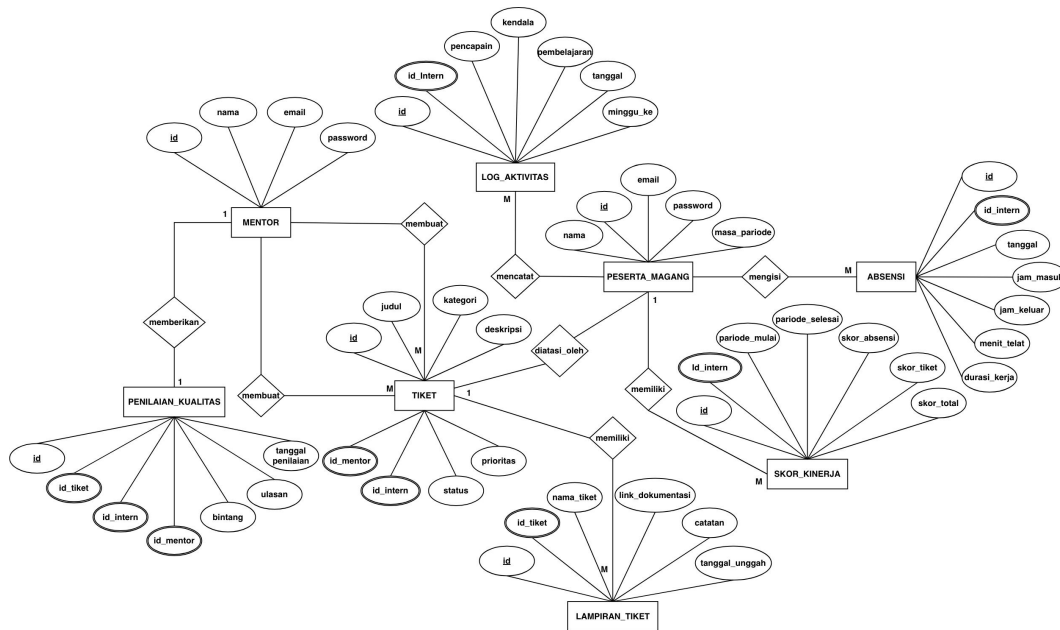
Gambar 14. Activity Diagram Sistem Menampilkan Perbandingan Peserta Magang

Gambar 14 menggambarkan bagaimana sistem menampilkan hasil evaluasi kinerja Peserta Magang dalam bentuk grafik dan statistik *real-time*.

3.2.6 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) pertama kali diperkenalkan oleh Peter Chen pada tahun 1976 sebagai metode untuk memodelkan hubungan antar data dalam sistem informasi. ERD digunakan untuk menggambarkan struktur logis dari basis data, dengan menampilkan entitas, atribut, serta relasi. Model ini sangat membantu pengembang dalam memahami bagaimana data saling berhubungan sebelum sistem diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman maupun sistem basis data relasional.

ERD berfungsi sebagai jembatan antara tahap analisis dan tahap perancangan basis data. Dengan menggunakan diagram ini, setiap komponen sistem dapat divisualisasikan dengan jelas, sehingga mencegah terjadinya redundansi data dan memudahkan proses normalisasi tabel di tahap implementasi.



Gambar 15. Entity Relational Diagram

Gambar 15 menampilkan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entitas Mentor berperan dalam membuat dan memverifikasi tiket yang diajukan oleh pegawai serta memberikan penilaian kualitas terhadap hasil pekerjaan Peserta Magang. Entitas Tiket menjadi pusat data untuk laporan permasalahan yang ditugaskan kepada Peserta Magang, dengan atribut seperti judul, kategori, prioritas, deskripsi, dan status. Selanjutnya, Peserta Magang melakukan pencatatan kehadiran melalui entitas Absensi serta melaporkan kegiatan mingguan melalui Log_Aktivitas, yang berisi capaian, kendala, dan pembelajaran. Nilai kinerja Peserta Magang secara keseluruhan direkap melalui entitas Skor_Kinerja, yang menghitung hasil berdasarkan bobot dari absensi, penyelesaian tiket, dan penilaian kualitas.

Secara keseluruhan, diagram ini menunjukkan keterhubungan data yang mendukung transparansi penilaian serta kemudahan dalam pemantauan performa Peserta Magang IT secara terintegrasi dan objektif.

3.2.7 Wireframe

Wireframe merupakan representasi visual awal dari antarmuka pengguna yang digunakan untuk menggambarkan struktur, tata letak, serta fungsi utama dari setiap halaman dalam aplikasi sebelum tahap pengembangan dilakukan. Menurut (User et al., 2022) *Wireframe* adalah sebagai kerangka awal sebelum halaman website atau antarmuka sebuah aplikasi didesain. *Wireframe* merupakan tahapan penting dalam sebuah desain produk yang harus dipahami dengan baik. *Wireframe* merupakan tahap penting sebelum stakeholder menyetujui letak-letak informasi untuk aplikasi sebelum desain user interface di buat. Berdasarkan latar belakang

Dalam proyek ini, *wireframe* digunakan untuk menggambarkan rancangan awal dari Sistem Evaluasi Kinerja Peserta Magang IT yang dikembangkan untuk PT XYZ. Setiap wireframe menunjukkan hubungan logis antara pengguna dan sistem berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan sebelumnya.

Wireframe disusun berdasarkan dua peran utama, yaitu Mentor dan Peserta Magang, yang masing-masing memiliki halaman dan fungsi berbeda. Tahapan pembuatan wireframe dilakukan secara berurutan, dimulai dari halaman Login, Dashboard, Manajemen Tiket, Verifikasi Tiket, hingga Dashboard Evaluasi Kinerja.

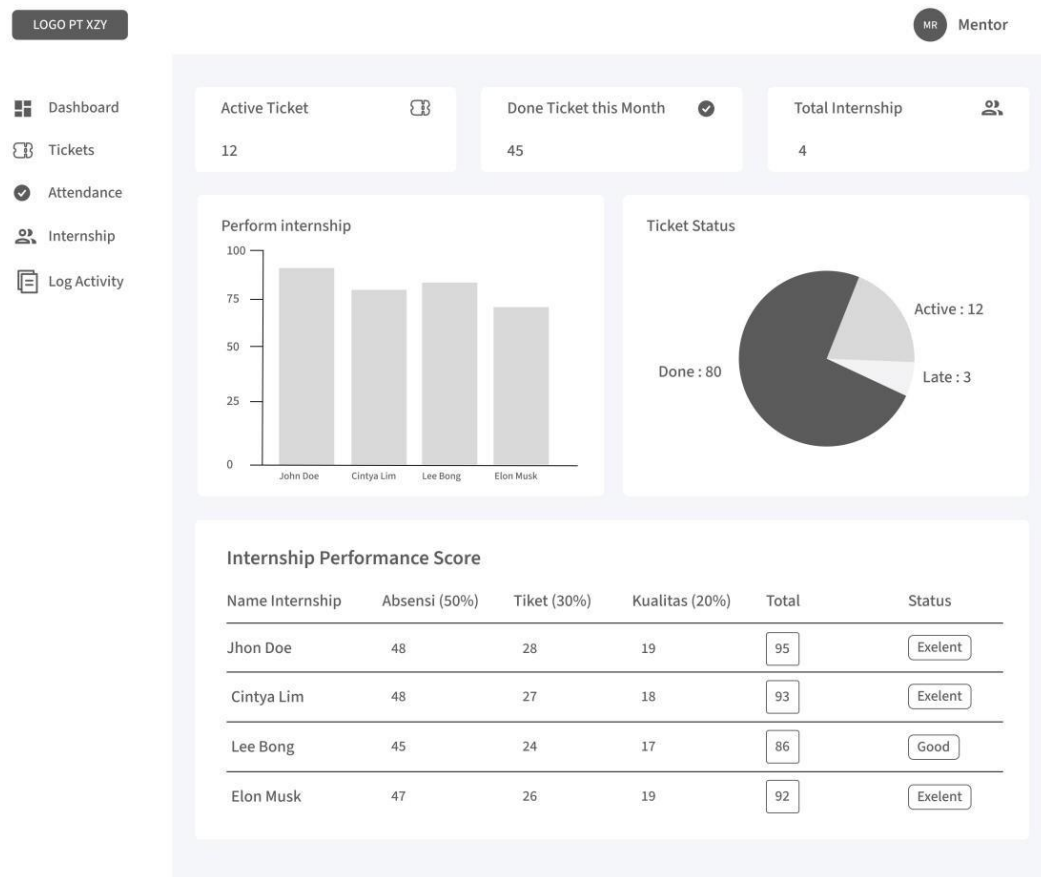
3.2.7.1 Wireframe Halaman Login

The wireframe shows a login form centered on a light blue background. The form is a white rounded rectangle containing the following elements from top to bottom: a dark grey button labeled 'LOGO PT XZY'; the title 'Sistem Evaluasi Kinerja Internship IT' in a small font; an 'Email' label followed by a text input field containing 'dummy@example.com'; a 'Password' label followed by a text input field with six asterisks; and a dark grey 'Login' button at the bottom.

Gambar 16. Wireframe Halaman Login

Gambar 16 menampilkan rancangan halaman login yang sederhana dan minimalis. Desain difokuskan pada kemudahan penggunaan serta identitas sistem melalui penempatan logo dan judul aplikasi di bagian atas.

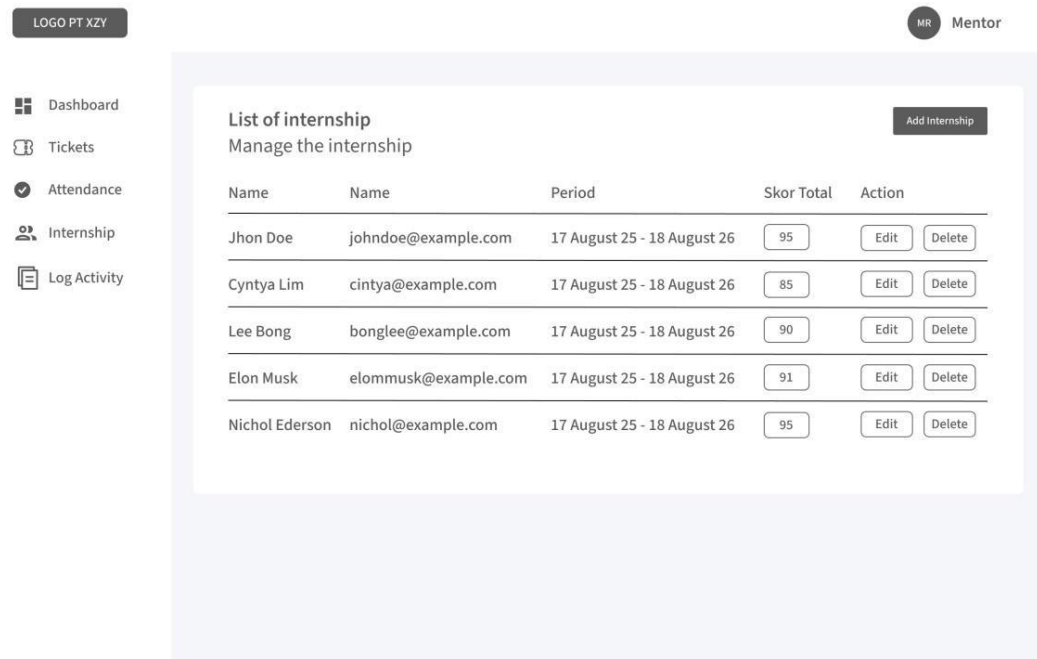
3.2.7.2 Wireframe Halaman Dashboard Mentor



Gambar 17. Wireframe Halaman Dashboard Mentor

Gambar 17 menunjukkan tampilan halaman utama bagi Mentor yang berisi rekap data aktivitas dan kinerja Peserta Magang. Melalui dashboard ini, Mentor dapat membandingkan hasil kerja setiap Peserta Magang secara objektif berdasarkan skor komponen penilaian (absensi 50%, tiket 30%, dan kualitas layanan 20%).

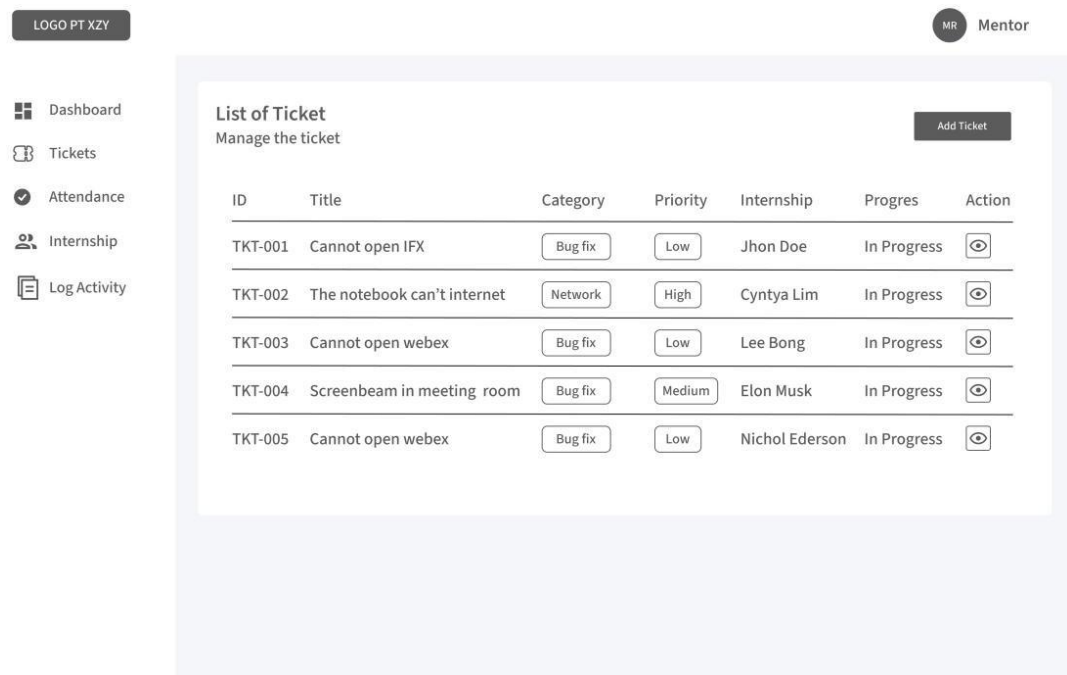
3.2.7.3 Wireframe Halaman Halaman Manajemen Peserta Magang



Gambar 18. Wireframe Halaman manajemen Peserta Magang

Gambar 18 menampilkan halaman bagi Mentor untuk mengelola tiket yang telah dibuat, termasuk melihat detail, kategori, prioritas, dan progres setiap tugas.

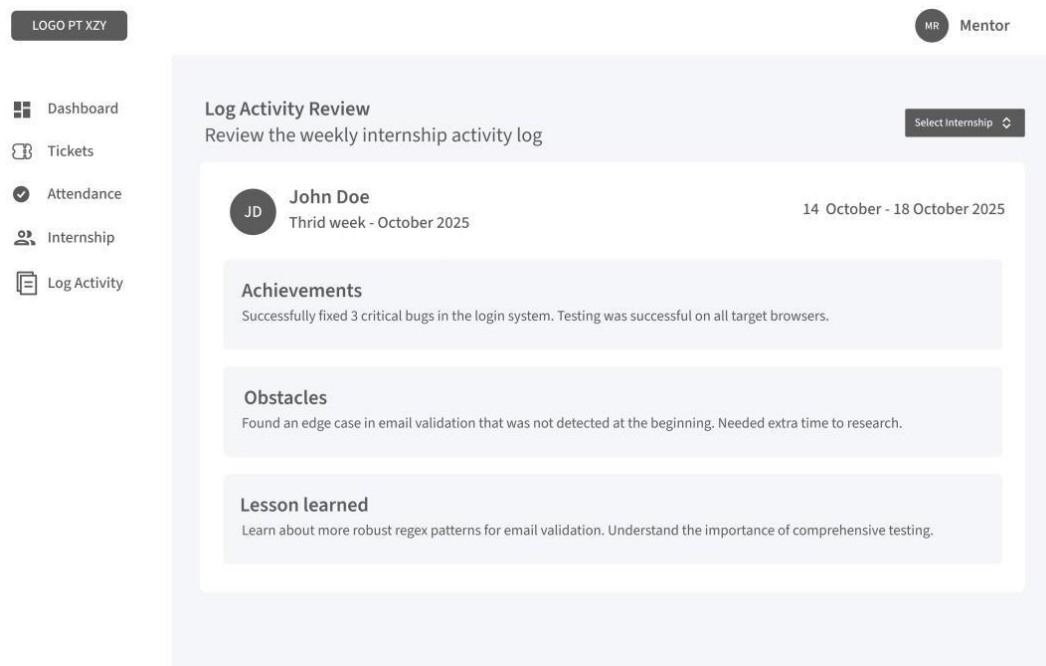
3.2.7.4 Wireframe Halaman Manajemen Tiket



Gambar 19. Wireframe Halaman Manajemen Tiket

Gambar 19 menampilkan halaman bagi Mentor untuk mengelola data Peserta Magang yang sedang aktif. Terdapat daftar Peserta Magang lengkap dengan nama, email, periode magang, serta skor total kinerja.

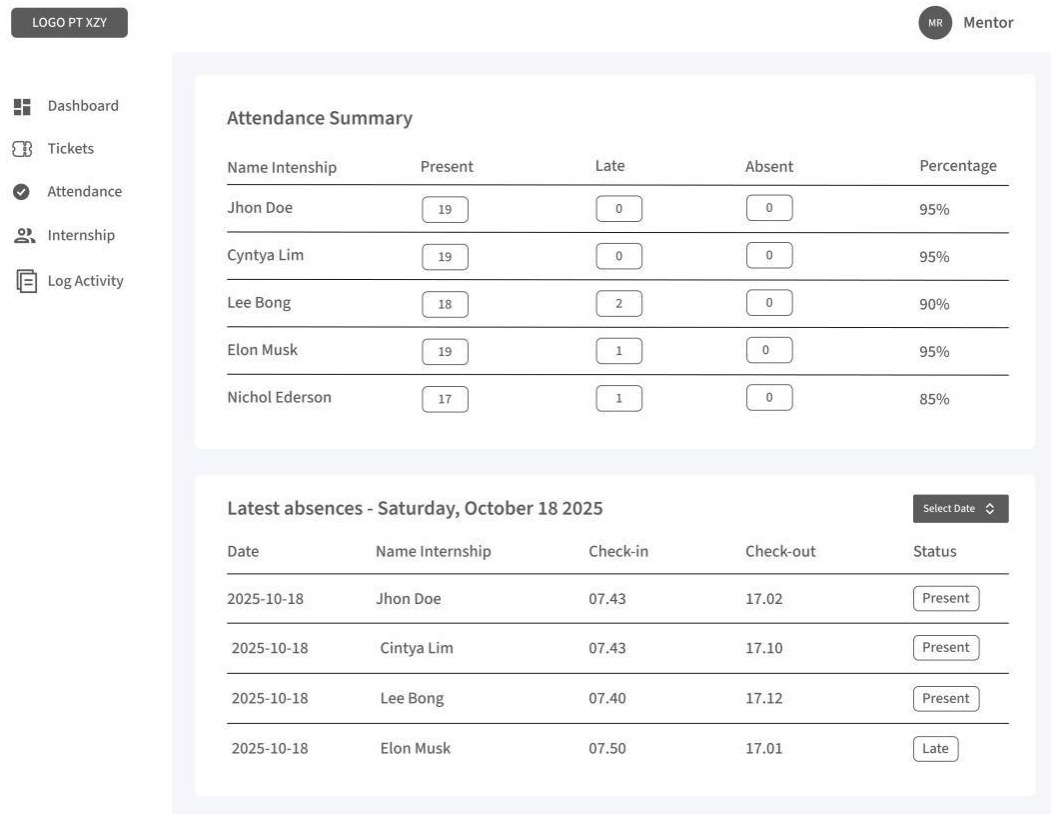
3.2.7.5 Wireframe Halaman Mentor Review Log Aktivitas



Gambar 20. Wireframe Halaman Mentor Review Log Aktivitas

Gambar 20 menampilkan halaman Log Activity Review yang digunakan oleh Mentor untuk meninjau laporan aktivitas mingguan setiap Peserta Magang. Informasi yang ditampilkan meliputi nama Peserta Magang, periode pelaporan, serta tiga bagian utama yaitu Achievements, Obstacles, dan Lesson Learned.

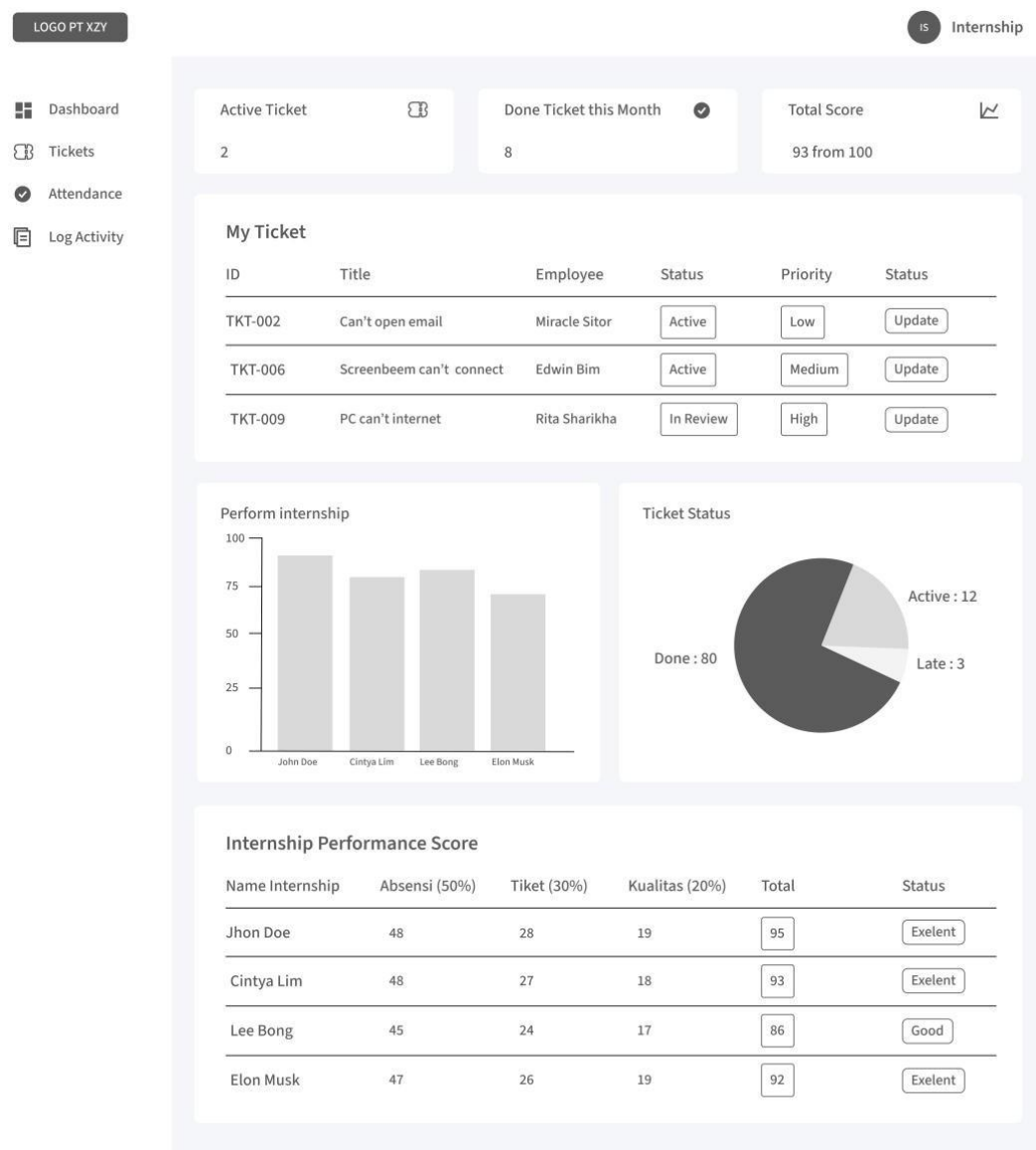
3.2.7.6 Wireframe Halaman Mentor Review Absensi



Gambar 21. Wireframe Halaman Review Absensi

Gambar 21 menampilkan ringkasan kehadiran Peserta Magang yang memuat data present, late, dan absent dalam bentuk tabel. Halaman ini membantu Mentor memantau tingkat kedisiplinan Peserta Magang secara real-time dan mengevaluasi kehadiran berdasarkan persentase keaktifan.

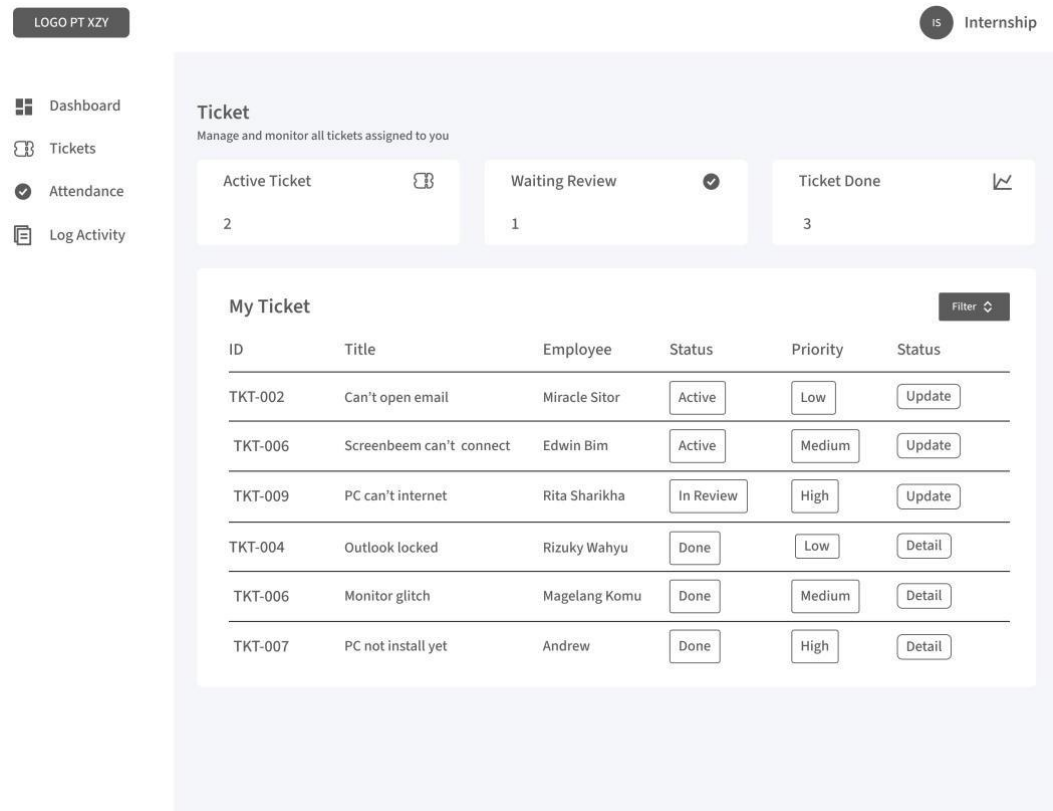
3.2.7.7 Wireframe Halaman Dashboard Peserta Magang



Gambar 22. Wireframe Halaman Dashboard Peserta Magang

Gambar 22 menampilkan tampilan utama bagi Peserta Magang untuk memantau tiket yang sedang dikerjakan, status pekerjaan, dan skor kinerja terkini. Halaman ini juga menampilkan grafik performa dan statistik tiket untuk membantu Peserta Magang mengevaluasi produktivitas serta membandingkan hasil kerja dengan rekan lainnya.

3.2.7.8 Wireframe Halaman Tiket Peserta Magang



Gambar 23. Wireframe Halaman Tiket Peserta Magang

Gambar 23 menampilkan halaman daftar tiket yang dikerjakan oleh Peserta Magang. Halaman ini memuat informasi seperti ID tiket, judul, status, dan prioritas, sehingga Peserta Magang dapat memantau progres serta memperbarui status pekerjaan secara terstruktur.

3.2.7.9 Wireframe Halaman Absensi Peserta Magang

LOGO PT.XZY

is Internship

Dashboard

Tickets

Attendance

Log Activity

Attendance

Today : 18 October 2025

Check in

Check-out

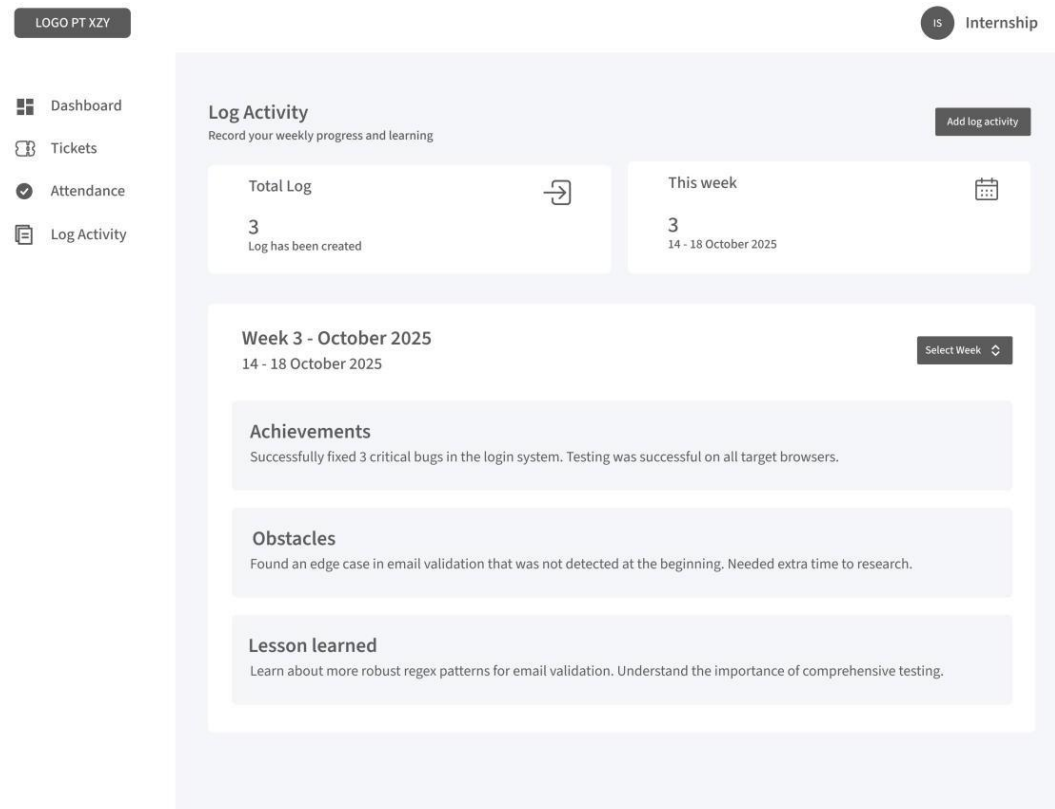
Latest absences - Saturday, October 18 2025

Date	Check-in	Check-out	Status
2025-10-18	07.43	17.02	Present
2025-10-18	07.43	17.10	Present
2025-10-18	07.40	17.12	Present
2025-10-18	07.50	17.01	Late

Gambar 24. Wireframe Halaman Absensi Peserta Magang

Gambar 24 menampilkan halaman absensi yang digunakan Peserta Magang untuk melakukan *check-in* dan *check-out* setiap hari kerja. Sistem mencatat waktu kehadiran dan menampilkan status kehadiran terkini, termasuk keterlambatan, sebagai dasar perhitungan skor kinerja.

3.2.7.10 Wireframe Halaman Log Aktivitas Peserta Magang



Gambar 25. Wireframe Halaman Log Aktivitas Peserta Magang

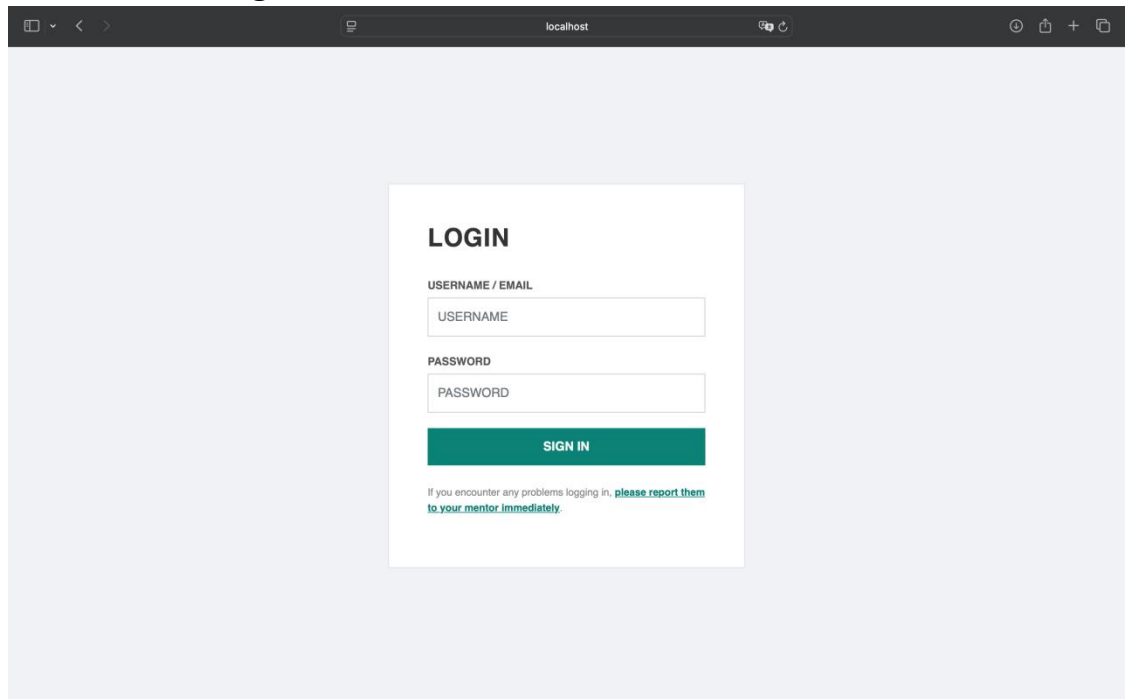
Gambar 25 menampilkan halaman tempat Peserta Magang mencatat aktivitas mingguan yang mencakup pencapaian (*achievements*), hambatan (*obstacles*), dan pembelajaran (*lesson learned*). Halaman ini membantu Peserta Magang merefleksikan progres kerja serta mempermudah Mentor dalam melakukan evaluasi berkala.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Hasil Implementasi

Pada bagian ini dijelaskan hasil implementasi antarmuka sistem yang telah dibangun menggunakan bahasa pemrograman C# dengan framework ASP.NET Core MVC dan database Microsoft SQL Server. Implementasi ini mencakup fitur-fitur utama bagi dua aktor, yaitu Mentor dan Peserta Magang IT.

4.1.1 Halaman Login



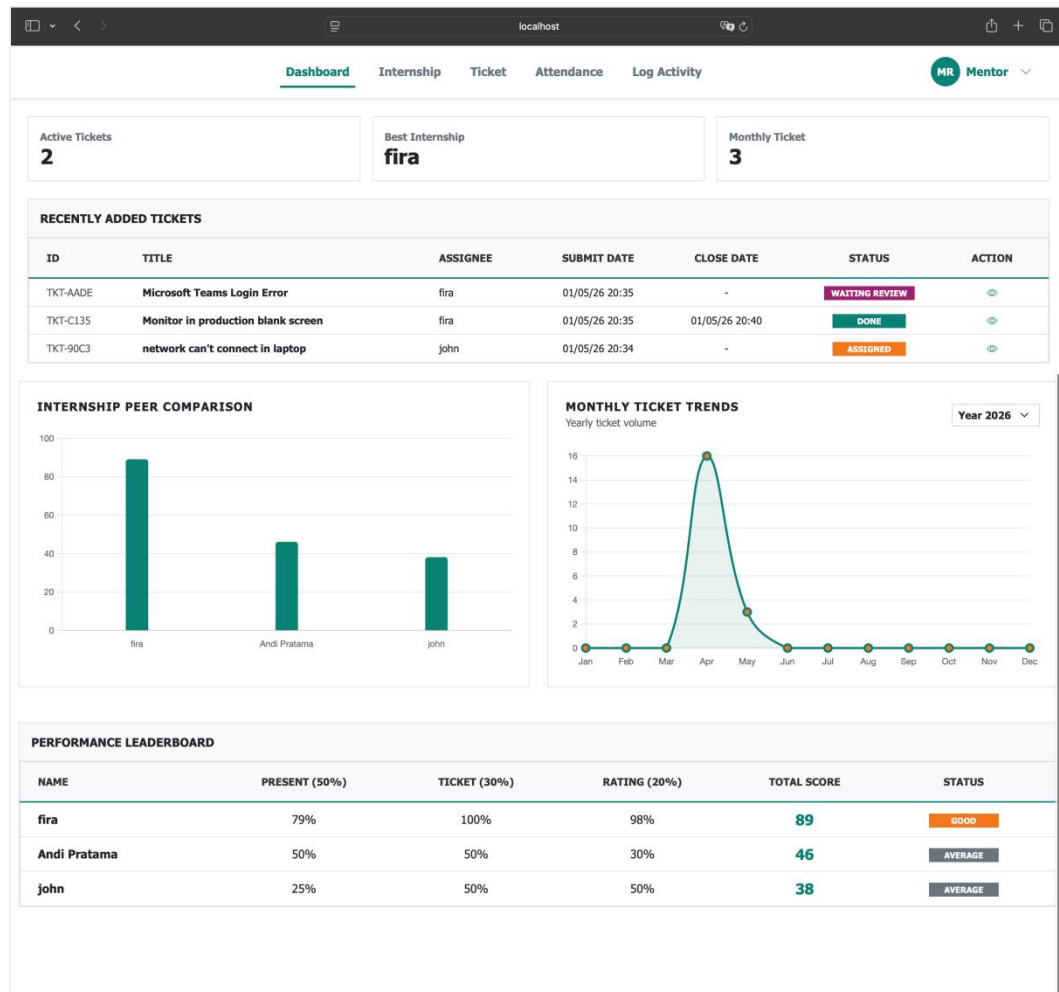
Gambar 26. Halaman Login

Gambar 26 merupakan gerbang utama akses sistem untuk melakukan proses autentikasi pengguna. Pengguna memasukkan email dan password untuk mendapatkan hak akses sesuai role (Mentor atau Peserta Magang).

4.2.2 Halaman Mentor

Aktor Mentor memiliki hak akses penuh untuk melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap seluruh Peserta Magang.

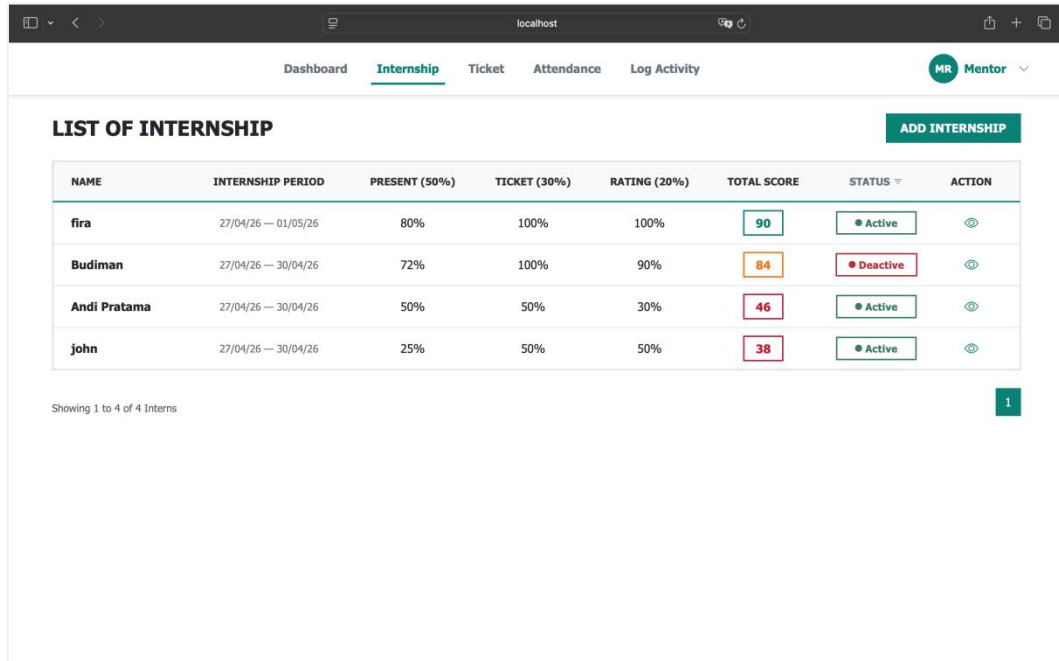
1. Dashboard Mentor



Gambar 27. Halaman Dashboard Mentor

Gambar 27 Menampilkan statistik riwayat tiket aktif, performa terbaik, serta grafik tren tiket bulanan secara *real-time*. Terdapat pula tabel performa yang menunjukkan skor seluruh Peserta Magang.

2. Mengelola Peserta Magang



NAME	INTERNSHIP PERIOD	PRESENT (50%)	TICKET (30%)	RATING (20%)	TOTAL SCORE	STATUS	ACTION
fira	27/04/26 — 01/05/26	80%	100%	100%	90	Active	
Budiman	27/04/26 — 30/04/26	72%	100%	90%	84	Deactive	
Andi Pratama	27/04/26 — 30/04/26	50%	50%	30%	46	Active	
john	27/04/26 — 30/04/26	25%	50%	50%	38	Active	

Showing 1 to 4 of 4 Interns

Gambar 27. Halaman Mengelola Peserta Magang

Gambar 27 akan digunakan untuk mengelola data akun Peserta Magang, mencakup penambahan, pengeditan, serta penghapusan akun *Peserta Magang*.

3. Mengelola Ticket

ID	TITLE	CATEGORY	INTERN	PRIORITY	STATUS	ACTION
TKT-80C4	sdfsdsd	SOFTWARE	temas	LOW	ASSIGNED	
TKT-C848	network can't connect in laptop	NETWORK	john	HIGH	DONE	
TKT-524A	Monitor blank screen	HARDWARE	john	LOW	DONE	
TKT-4F9D	Unresponsive Wireless Mouse	NETWORK	Andi Pratama	LOW	DONE	
TKT-BF37	Microsoft Teams Login Error	SOFTWARE	Andi Pratama	LOW	DONE	
TKT-7BAD	Laptop Not Charging / Power Adapter Issue	HARDWARE	Budiman	LOW	DONE	
TKT-FEAC	Low Disk Space Warning - C: Drive Full	SERVICE	Budiman	LOW	DONE	
TKT-6D40	Printer Paper Jam and Error Code E2	HARDWARE	Budiman	HIGH	DONE	
TKT-7E60	Password Reset & Account Lockout	USER ACCESS	fira	HIGH	DONE	

Gambar 28. Halaman Mengelola Ticket

Gambar 28 Menampilkan daftar seluruh tiket yang ada di sistem beserta status pengerjaannya.

4. Mentor Buat Ticket

Create Ticket

Title
Ticket Title

CATEGORY
-- Select Category --

Priority
High

Assign to internship
-- Select Intern --

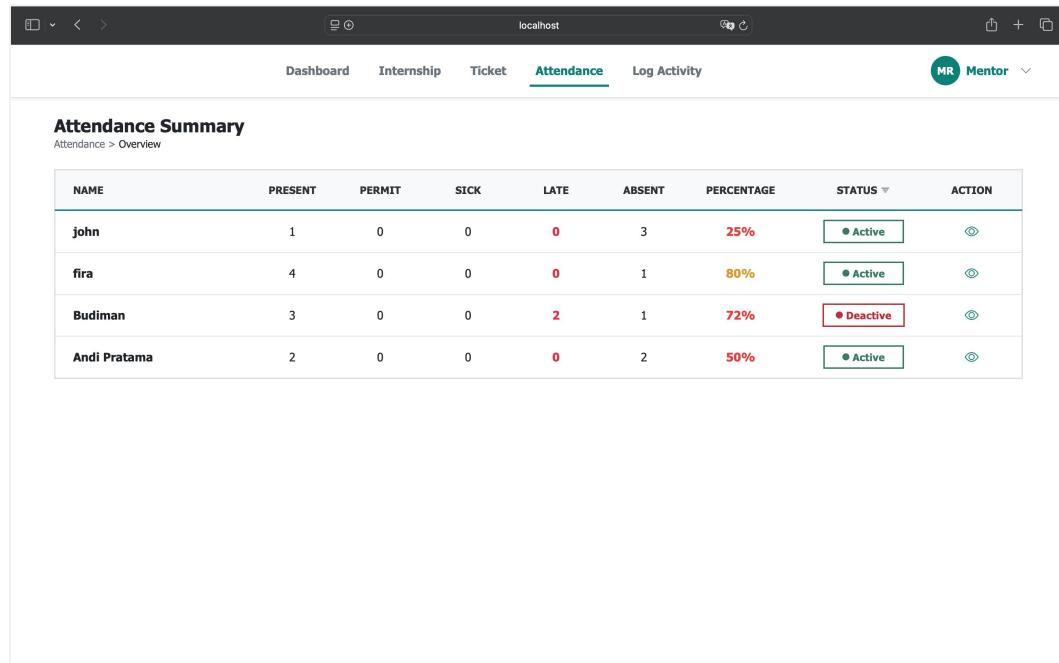
Description
Detail information...

Cancel Submit

Gambar 29. Halaman Mentor Buat Tiket

Gambar 29 digunakan untuk Mentor menginput laporan kendala IT dari pegawai, menetapkan tingkat prioritas, dan langsung menugaskannya kepada Peserta Magang.

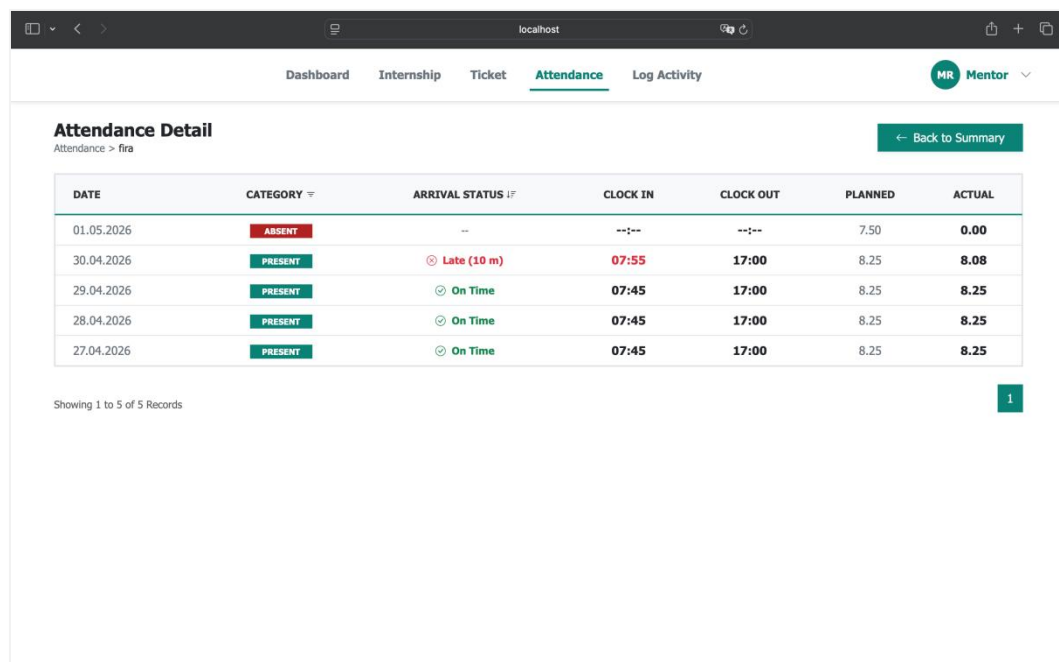
5. Absensi dan Detail Absensi



NAME	PRESENT	PERMIT	SICK	LATE	ABSENT	PERCENTAGE	STATUS	ACTION
John	1	0	0	0	3	25%	Active	
Fira	4	0	0	0	1	80%	Active	
Budiman	3	0	0	2	1	72%	Deactive	
Andi Pratama	2	0	0	0	2	50%	Active	

Gambar 30. Halaman Absensi

Gambar 30 Menampilkan ringkasan kehadiran seluruh Peserta Magang dari yang aktif hingga yang tidak aktif.

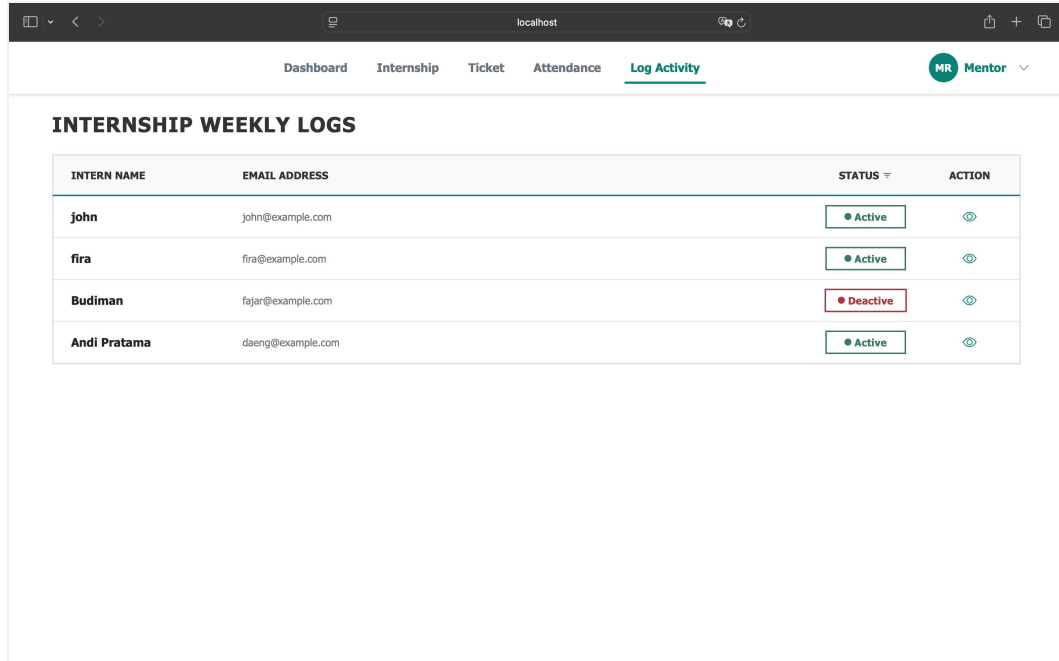


DATE	CATEGORY	ARRIVAL STATUS	CLOCK IN	CLOCK OUT	PLANNED	ACTUAL
01.05.2026	ABSENT	--	--:--	--:--	7.50	0.00
30.04.2026	PRESENT	Late (10 m)	07:55	17:00	8.25	8.08
29.04.2026	PRESENT	On Time	07:45	17:00	8.25	8.25
28.04.2026	PRESENT	On Time	07:45	17:00	8.25	8.25
27.04.2026	PRESENT	On Time	07:45	17:00	8.25	8.25

Gambar 31 Halaman Detail Absensi Peserta Magang

Gambar 31 Pada halaman detail, Mentor dapat meninjau jam *check-in/check-out* harian serta status kehadiran untuk memvalidasi kedisiplinan.

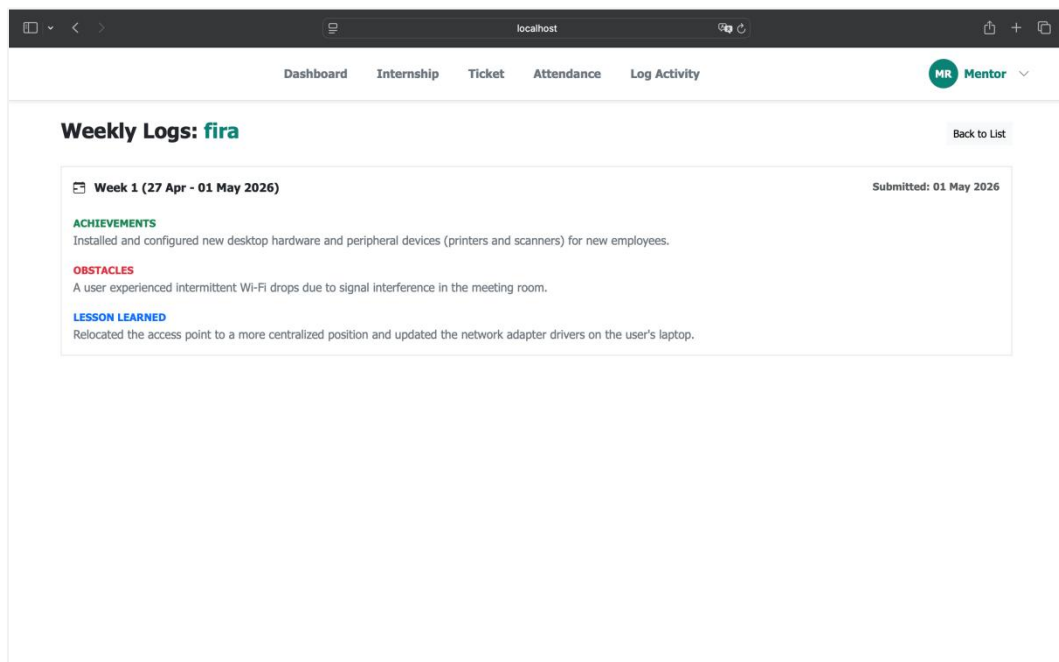
6. Halaman Log Aktivitas dan Detail Log Aktivitas



The screenshot shows a web application interface for 'Log Activity'. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Internship', 'Ticket', 'Attendance', and 'Log Activity' (which is highlighted). A user profile for 'MR Mentor' is visible in the top right. The main content area is titled 'INTERNSHIP WEEKLY LOGS' and contains a table with the following data:

INTERN NAME	EMAIL ADDRESS	STATUS ▾	ACTION
john	john@example.com	● Active	👁
fira	fira@example.com	● Active	👁
Budiman	fajar@example.com	● Deactive	👁
Andi Pratama	daeng@example.com	● Active	👁

Gambar 32. Halaman Log Aktivitas



The screenshot shows a web application interface for 'Weekly Logs'. The top navigation bar is the same as in Gambar 32. The main content area is titled 'Weekly Logs: fira' and includes a 'Back to List' link. The logs are for 'Week 1 (27 Apr - 01 May 2026)' and were submitted on '01 May 2026'. The log content is organized into three sections:

- ACHIEVEMENTS**: Installed and configured new desktop hardware and peripheral devices (printers and scanners) for new employees.
- OBSTACLES**: A user experienced intermittent Wi-Fi drops due to signal interference in the meeting room.
- LESSON LEARNED**: Relocated the access point to a more centralized position and updated the network adapter drivers on the user's laptop.

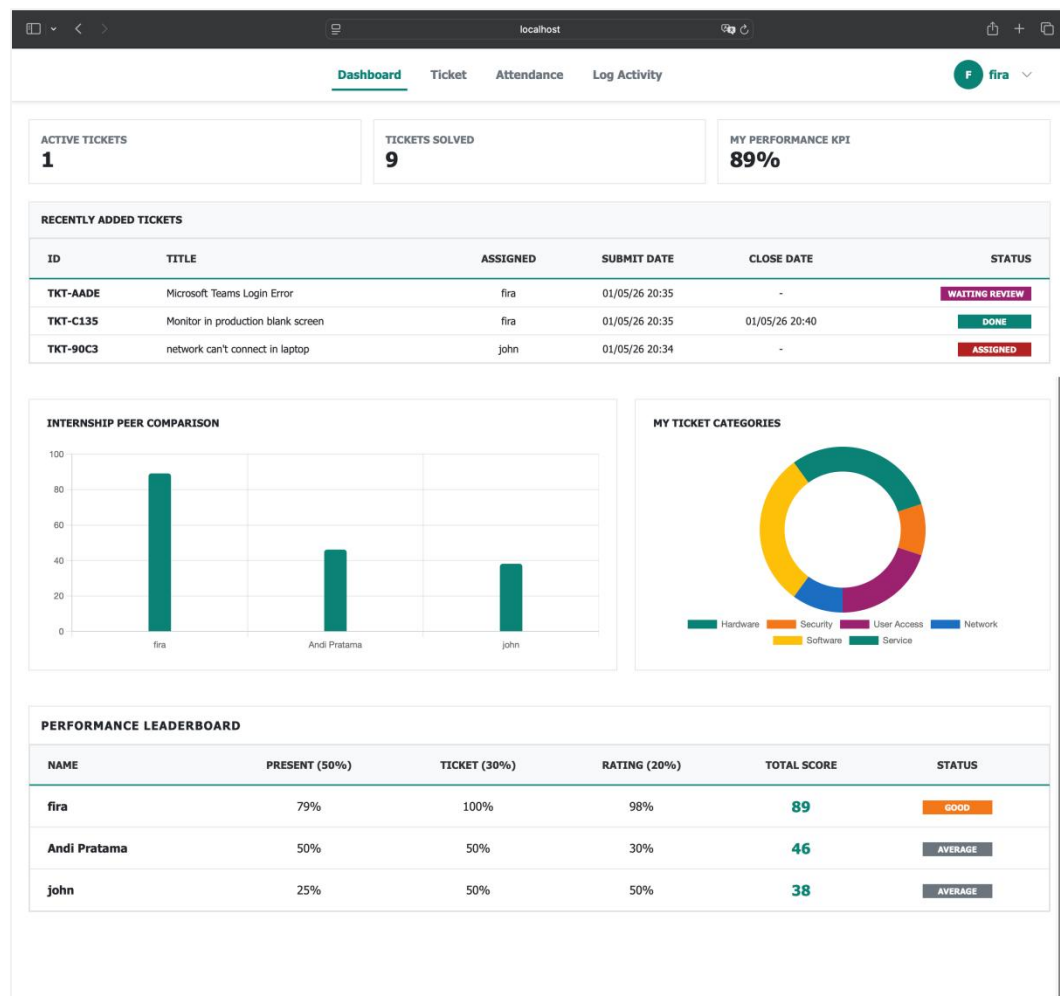
Gambar 33. Halaman Log Aktivitas Peserta Magang

Gambar 32 dan 33 adalah tempat Mentor meninjau laporan progres mingguan yang ditulis oleh Peserta Magang, mencakup poin *achievements*, kendala, dan pembelajaran baru.

4.2.3 Halaman Peserta Magang

Peserta Magang memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tiket dan absensinya agar mencapai skor KPI.

1. Dashboard Peserta Magang



Gambar 34. Halaman Dashboard Peserta Magang

Halaman ini menyajikan metrik performa individu secara *real-time*, meliputi ringkasan total KPI individu, jumlah pengerjaan tiket tugas yang sedang berjalan tiket yang telah diselesaikan, serta informasi posisi peringkat peserta dalam Leaderboard internal.

2. Halaman Tiket

The screenshot displays a web application interface for managing work tickets. At the top, there is a navigation bar with links to 'Dashboard', 'Ticket' (which is highlighted), 'Attendance', and 'Log Activity'. A user profile icon labeled 'Fira' is visible in the top right corner. Below the navigation bar, the 'MY WORK TICKETS' section features three summary cards: 'ACTIVE TICKET' with a count of 0, 'WAITING REVIEW' with a count of 1, and 'TICKET DONE' with a count of 9. Below these cards is an 'ASSIGNMENT LIST' table. The table has columns for ID, TITLE, CATEGORY, PRIORITY, STATUS, and ACTION. It lists ten tickets with various details such as 'Microsoft Teams Login Error', 'Monitor in production blank screen', and 'Password Reset & Account Lockout'. The status of each ticket is indicated by a colored label (e.g., 'WAITING REVIEW', 'DONE'). A pagination control at the bottom right shows '1' out of a total of 10 items.

ID	TITLE	CATEGORY	PRIORITY	STATUS	ACTION
TKT-AADE	Microsoft Teams Login Error	Software	MEDIUM	WAITING REVIEW	View
TKT-C135	Monitor in production blank screen	Hardware	HIGH	DONE	View
TKT-7E60	Password Reset & Account Lockout	User Access	HIGH	DONE	View
TKT-B703	Standard Software Suite Installation - New Laptop	Service	HIGH	DONE	View
TKT-296D	Suspicious Phishing Email Investigation	Security	HIGH	DONE	View
TKT-77B5	Monitor Display Issues - Flickering Screen	Software	HIGH	DONE	View
TKT-761E	Intermittent Wi-Fi Connection in Meeting Room	Network	HIGH	DONE	View
TKT-2757	Laptop Thermal Issue - Overheating & Fan Noise	Hardware	LOW	DONE	View
TKT-DDD4	Figma Desktop App Plugin Error	Software	HIGH	DONE	View
TKT-2E2C	VPN Access Request - Remote Work Setup	User Access	LOW	DONE	View

Gambar 35. Halaman List penugasan Tiket Peserta Magang

Halaman Tiket menampilkan daftar tugas yang didelegasikan oleh Mentor kepada Peserta Magang yang bersangkutan.

3. Halaman Mengerjakan Tiket

The screenshot displays a web application interface for managing tickets. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Ticket' (active), 'Attendance', and 'Log Activity'. A user profile 'fira' is visible in the top right. The main section is titled 'Detail Tiket' and contains the following fields:

- Title:** Microsoft Teams Login Error
- Category:** SOFTWARE
- Priority:** MEDIUM
- Description:** Microsoft Teams Login Error
- Supporting files:** <https://drive.google.com/drive/folders/1kLYnSrx4QTbI>
- How to Solve It:** Create order license in IT Shop
- Status:** Done by Internship
- Rating:** 5 stars (indicated by five green stars)

At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Submit'.

Gambar 36. Halaman Penyelesaian Tiket Peserta Magang

Halaman ini merupakan antarmuka yang diakses ketika Peserta Magang memilih salah satu tiket tugas untuk dikerjakan. Di dalam halaman ini, peserta dapat melihat deskripsi lengkap kendala yang harus diselesaikan, memperbarui status pengerjaan menjadi In Progress atau Waiting Review, serta mengisi kolom solusi.

4. Halaman Rekap Kehadiran

The screenshot displays the 'Attendance Management' interface. At the top, there's a navigation bar with 'Dashboard', 'Ticket', 'Attendance' (active), and 'Log Activity'. A user profile 'fira' is visible. Below the navigation bar, the 'ATTENDANCE MANAGEMENT' section contains an 'INPUT ATTENDANCE' form and a table of attendance records.

INPUT ATTENDANCE

Select Date: 01/05/2026
Clock In: 07:45
Clock Out: 17:00
Category: Present
SAVE ATTENDANCE

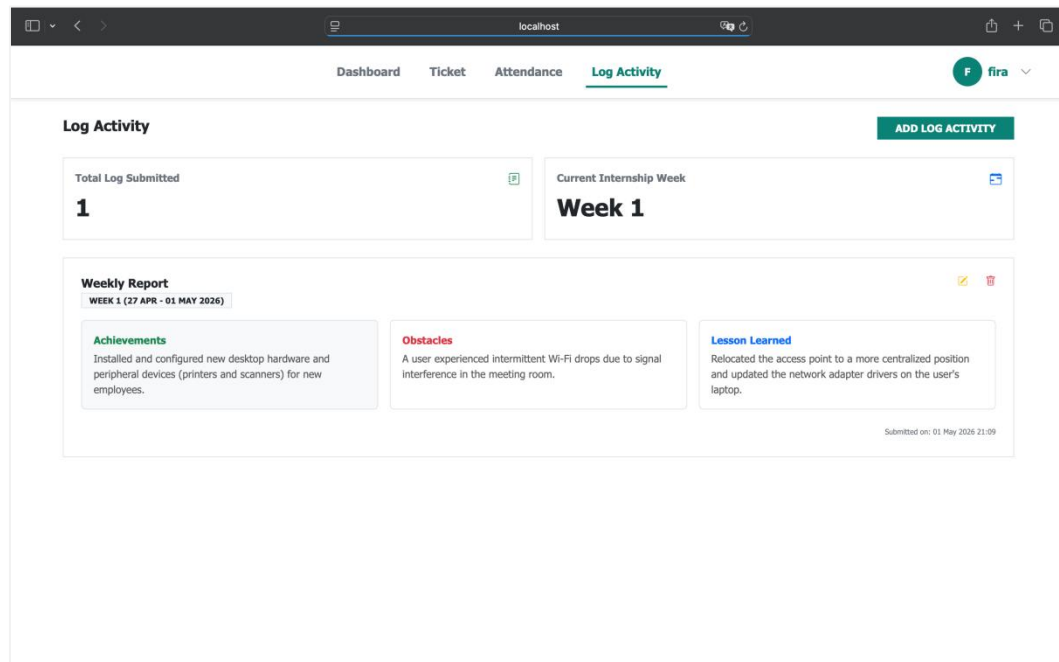
FROM DATE: 01/05/2026 **TO DATE**: 01/05/2026
FILTER DATE RESET

DATE	CATEGORY	ARRIVAL STATUS	CLOCK IN	CLOCK OUT	PLANNED	ACTUAL HOURS
01/05/2026	ABSENT	--	--:--	--:--	7.50	0.00
30/04/2026	PRESENT	LATE (10 m)	07:55	17:00	8.25	8.08
29/04/2026	PRESENT	ON TIME	07:45	17:00	8.25	8.25
28/04/2026	PRESENT	ON TIME	07:45	17:00	8.25	8.25
27/04/2026	PRESENT	ON TIME	07:45	17:00	8.25	8.25

Gambar 37. Halaman Pengisian Absensi Peserta Magang

Halaman Rekap Kehadiran menyajikan riwayat log absensi harian Peserta Magang secara transparan. Terdapat data waktu *Check-In*, waktu *Check-Out*, total jam kerja aktual, status keterlambatan serta kategori kehadiran (*Present*, *Sick*, *Permit*, *Absent*).

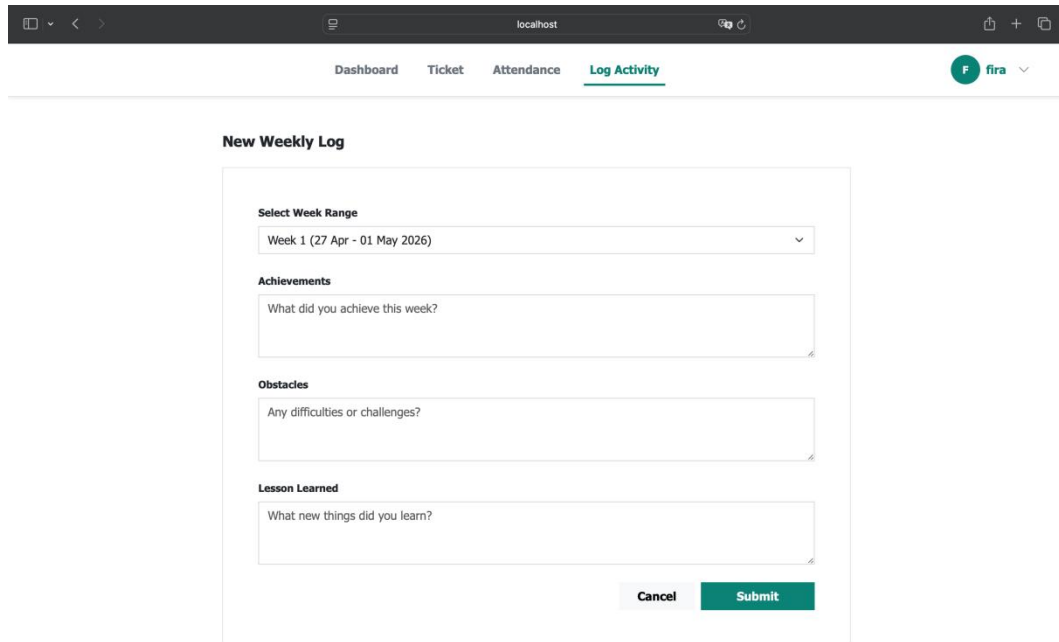
5. Halaman Log Aktivitas



Gambar 38. Halaman Log Aktivitas Peserta Magang

Halaman ini menampilkan daftar seluruh aktivitas mingguan yang telah diisi dan diserahkan oleh Peserta Magang kepada Mentor. Setiap baris data memuat informasi rentang minggu pengerjaan, tanggal pembuatan log, ringkasan singkat aktivitas yang dilakukan selama satu minggu, serta status peninjauan dari Mentor.

6. Halaman Mengisi Log Aktivitas



The screenshot shows a web browser window with the address bar set to 'localhost'. The application's navigation bar includes links for 'Dashboard', 'Ticket', 'Attendance', and 'Log Activity' (which is highlighted). A user profile icon with the letter 'F' and the name 'fira' is visible in the top right corner. The main content area is titled 'New Weekly Log' and contains a form with the following sections:

- Select Week Range:** A dropdown menu currently showing 'Week 1 (27 Apr - 01 May 2026)'.
- Achievements:** A text input field with the placeholder text 'What did you achieve this week?'.
- Obstacles:** A text input field with the placeholder text 'Any difficulties or challenges?'.
- Lesson Learned:** A text input field with the placeholder text 'What new things did you learn?'.

At the bottom right of the form, there are two buttons: a 'Cancel' button and a green 'Submit' button.

Gambar 39. Halaman Pencatatan Log Aktivitas Peserta Magang

Halaman ini berfungsi sebagai lembar kerja digital bagi Peserta Magang untuk mendokumentasikan kegiatan operasional dan teknis yang dikerjakannya setiap minggu.

4.2 Pengujian

Pengujian ini dilakukan untuk memvalidasi fungsionalitas sistem berdasarkan skenario penggunaan yang telah dirancang pada Bab III. Setiap fungsi diuji baik melalui jalur normal skenario maupun jalur pengecualian.

Tabel 14. Pengujian Blackbox Testing

No	Test Case ID	Functional Requirement	Test Scenario	Test Steps	Expected Result	Status
1	TC-FR01-01	TC-LOGIN-01	Login dengan kredensial valid	1. Buka halaman login 2. Masukkan username & password Mentor 3. Klik Login	Sistem membuat sesi dan mengarahkan ke dashboard sesuai role.	Pass
2	TC-FR01-02	TC-LOGIN-02	Login dengan kredensial salah	1. Masukkan username/password yang salah 2. Klik Login	Sistem menampilkan pesan gagal "Invalid credentials".	Pass
3	TC-FR01-03	TC-MNG-01	Mentor menambah akun Peserta Magang	1. Isi form data Peserta Magang lengkap	Akun berhasil dibuat dan muncul di daftar Peserta Magang Management.	Pass

				2. Klik "Submit"		
4	TC-FR02-01	TC-MNG-02	Mentor input email salah format	1. Isi email tanpa "@" 2. Klik "Submit"	Sistem menampilkan pesan error validasi format email.	Pass
5	TC-FR02-02	TC-TICKET-01	Mentor membuat tiket tugas	1. Isi judul, deskripsi, prioritas, pilih Peserta Magang 2. Klik "Submit"	Tiket tersimpan dengan status "Assigned" di halaman Peserta Magang.	Pass
6	TC-FR02-03	TC-TICKET-02	Mentor belum memilih nama Peserta Magang	1. Isi data tiket 2. Kosongkan pilihan Peserta Magang 3. Klik "Submit"	Sistem memberikan peringatan wajib memilih penanggung jawab.	Pass
7	TC-FR03-01	TC-STATUS-01	Peserta Magang menyelesaikan tiket	1. Pilih tiket Assigned 2. Isi "How to Solve"	Status tiket berubah menjadi "Waiting Review".	Pass

				3. Klik "Submit"		
8	TC-FR04-01	TC-STATUS-02	Peserta Magang submit tanpa deskripsi	1. Klik "Submit" tanpa isi "How to Solve" 2. Klik submit	Sistem meminta kelengkapan data sesuai standar DoD.	Pass
9	TC-FR04-02	TC-VERIFY-01	Mentor menyetujui tiket	1. Buka tiket "Waiting Review" 2. Ubah menjadi "Done" 3. Klik "Submit"	Status tiket berubah menjadi "Done".	Pass
10	TC-FR04-03	TC-VERIFY-02	Mentor memindahkan tiket ke internship lain	1. Buka detail tiket 2. Pilih nama Peserta Magang berbeda 3. Klik "Submit"	Tiket berpindah tanggung jawab ke Peserta Magang yang baru dipilih.	Pass
11	TC-FR05-01	TC-ABSEN-01	Peserta Magang melakukan absensi harian	1. Klik "Check-in" 2. Klik "Check-out" saat pulang 3. Klik "Submit"	Data kehadiran dan durasi kerja tercatat di database.	Pass

12	TC-FR05-02	C-ABSEN-02	Input jam pulang tidak valid	1. Input jam pulang < jam masuk 2. Klik “submit”	Sistem menolak input dan memberikan peringatan kesalahan waktu.	Pass
13	TC-FR06-01	TC-LOG-01	Peserta Magang mengisi log aktivitas	1. Pilih tanggal hadir 2. Isi pencapaian & kendala 3. Klik "Submit"	Log mingguan tersimpan dan muncul di riwayat log.	Pass
14	TC-FR06-02	TC-LOG-02	Peserta Magang mengosongkan deskripsi log	1. Klik "Submit" dengan kolom kosong	Sistem memberikan peringatan log wajib diisi.	Pass
15	TC-FR06-03	TC-RATE-01	Mentor memberikan rating kualitas	1. Pilih tiket "Done" 2. Pilih bintang 1-5 3. Klik "Submit Rating"	Nilai rating tersimpan dan memperbarui bobot KPI 20%.	Pass
16	TC-FR07-01	TC-CALC-01	Sistem menghitung KPI otomatis	1. Melakukan aktivitas (absen/tiket)	Skor total diperbarui real-time sesuai bobot (50, 30, 20).	Pass

				2. Cek dashboard		
17	TC-FR08-01	TC-DASH-01	Menampilkan perbandingan Peserta Magang	1. Buka halaman Dashboard	Tampil urutan peringkat berdasarkan skor tertinggi.	Pass
18	TC-DASH-02	TC-DASH-02	Data penilaian masih kosong	1. Hapus data Peserta Magang 2. Tambah lagi Peserta Magang 3. Buka Dashboard	Tampil skor 0.	Pass

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengembangan, dan pengujian sistem ini pada lingkungan lokal selama masa magang, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang realistis sebagai berikut:

1. Aplikasi PraiseIT telah berhasil dikembangkan dalam bentuk prototipe sistem yang siap digunakan. Seluruh fitur utama, seperti Check-In/Out, Weekly Logs, Manajemen Tiket IT, dan *Leaderboard*, telah diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan yang telah direncanakan sebelumnya.
2. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing* di lingkungan lokal, seluruh fitur utama dapat berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan kritis. Selain itu, sistem validasi tanggal periode magang serta sinkronisasi status aktif/nonaktif terbukti mampu mencegah terjadinya ketidakkonsistenan data pada basis data.
3. Meskipun sistem ini belum proses *deployment* dan belum digunakan secara resmi di lingkungan operasional PT XYZ, Sistem ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi administrasi magang. Sistem ini dapat membantu mentor dalam merekap data kehadiran, performa tiket, serta laporan mingguan peserta magang yang sebelumnya masih dilakukan secara manual.
4. Logika perhitungan skor KPI otomatis dengan komposisi 50% absensi, 30% tiket, dan 20% *rating* yang dirancang dalam sistem telah mampu memproses data performa peserta magang secara *real-time*. Hal ini menunjukkan bahwa sistem siap memberikan hasil penilaian yang lebih objektif apabila diterapkan secara resmi di masa mendatang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan lebih lanjut maupun untuk efektivitas implementasi di lapangan:

1. Menambahkan fitur notifikasi email otomatis sebagai media pemberitahuan update tiket antara Mentor dan Peserta Magang, sehingga komunikasi terkait progres pekerjaan dapat berjalan lebih cepat dan efektif.
2. Menambahkan fitur *warning alert* untuk memberikan peringatan apabila tiket berstatus done belum diselesaikan dalam waktu 3 hari atau lebih, sehingga keterlambatan penyelesaian tugas dapat segera ditindaklanjuti.

DAFTAR PUSTAKA

- Athallah, D., & Hidayatullah, D. (2022). *Penerapan ASP . NET Dalam Membangun System Inventory Dengan Menggunakan Metode Prototype*. 9(1), 468–485.
- Dewi, L. P., Indahyanti, U., Informatika, J. T., Industri, F. T., & Petra, U. K. (n.d.). *PEMODELAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN ACTIVITY DIAGRAM UML DAN BPMN (STUDI KASUS FRS ONLINE)*.
- Fathi, H., Setiawan, R. A., Yuniar, D., Sartika, E., Adriansyah, F., Rekayasa, T., Lunak, P., Indorama, P. E., & Informasi, S. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ROSI LAUNDRY*. 3(2), 59–70.
- Hartson, R. E. X. (n.d.). *The UX Book User Second Edition*.
- Liharja, Y., Sari, A. O., & Satriansyah, A. (2022). *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk IT Support Berbasis Website Infotek I...* 5(1), 157–166.
- Malik, F., & Akbar, N. (2024). *The development of a web-based Intern information system at DLHK-DIY using the waterfall method*. 14(2), 84–97.
- Masngudi, M. (2025). *Scripta Technica : Journal of Engineering and Applied Technology Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode RUP pada PT. Cinta Food*. 1(1).
- Maulida, N. H. (2022). *STUDI LITERATUR PENERAPAN METODE PROTOTAYPE DAN WATERFALL*. April.
- Rasyada, A. (2021). *Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kinerja di PT AAA*. 18, 18–

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumentasi Wawancara dan Pengumpulan Requirement

Tanggal Wawancara: Kamis, 18 September 2025

Penanya: Sutan Sadad

Responden: Yofan Erdianto (Mentor departement IT)

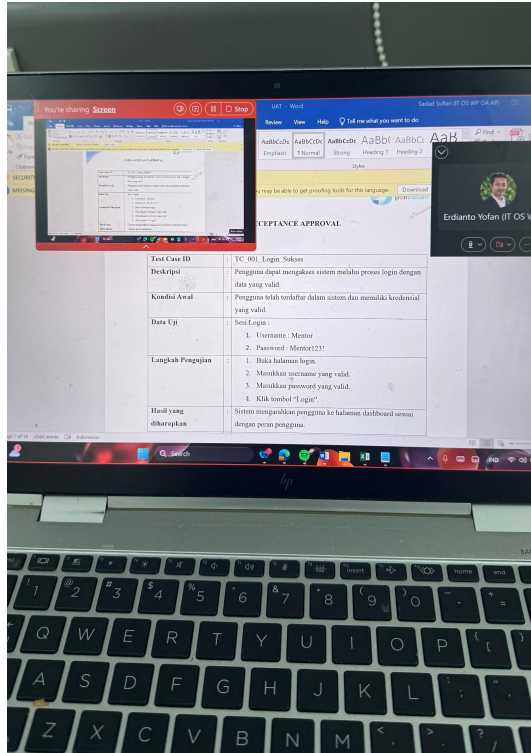
Pertanyaan	Jawaban
Dari perspektif operasional harian, kendala apa yang paling krusial dalam memantau progres dan beban kerja tim intern saat ini?	Kendala yang paling utama terletak transparansi progres kerja. Selama ini proses pemantauan masih dilakukan secara manual melalui pesan singkat maupun komunikasi lisan. Akibatnya, sering kali sulit mengetahui apakah peserta magang sedang menghadapi kerjaan atau tidak.
Apa output utama dan nilai tambah yang diharapkan dari pengembangan sistem manajemen intern ini?	Dibutuhkan sebuah platform terpusat yang berfungsi sebagai bagi seluruh aktivitas intern di bidang IT. Setiap penugasan diharapkan terdokumentasi dalam bentuk tiket tugas yang memiliki riwayat pengerjaan secara jelas. Dengan demikian, mentor dapat memantau status pekerjaan secara real-time serta memberikan penilaian yang lebih objektif setelah tugas diselesaikan.
Bagaimana ekspektasi dari sisi antarmuka (UI/UX) agar sistem ini adaptif dan ramah pengguna bagi mentor yang memiliki mobilitas tinggi?	Sistem diharapkan mengadopsi standar desain korporat yang bersih dan profesional berdasarkan standar PT XYZ.
Apakah sistem ini akan memberikan	Sistem ini diyakini dapat meningkatkan

dampak signifikan terhadap efisiensi waktu kerja para mentor?	efisiensi kerja secara signifikan. Mentor tidak perlu lagi menyediakan waktu khusus untuk memeriksa laporan mingguan melalui email atau menanyakan perkembangan tugas satu per satu. Cukup melalui dashboard utama, mentor dapat memperoleh gambaran menyeluruh mengenai tingkat produktivitas intern serta penugasan yang perlu segera ditinjau.
---	---



Gambar Lampiran A.1 Dokumentasi proses pengumpulan requirement bersama Bapak Yofan Erdianto.

Lampiran B. Dokumentasi User Acceptance Test (UAT)



Gambar Lampiran B.1 Dokumentasi pelaksanaan User Acceptance Test (UAT) dan pengujian Black Box Testing melalui Webex.

Lampiran C. Link Produk

<https://github.com/SultanSadat/TUGAS-AKHIR-SULTAN-SADAD>

Lampiran D. Dokumen Pengujian

<https://drive.google.com/file/d/1JAXb324w6QsVSN18k7Vv99noiyaf3WD/view?usp=sharing>