

Analisis Dan Perancangan Enterprise Resource Planning Modul Helpdesk Odoo Menggunakan Metode Quickstart Pada Laboratorium Fri: Studi Kasus Pengelolaan Pengaduan Peralatan/Furniture Dan Akun Praktikum

1st Rifki Akmal Hakim

*School of Industrial Engineering
Telkom University
Bandung, Indonesia*

rifkiakmalhakim@student.telkomuni-
versity.ac.id

2nd Umar Yunan Kurnia Septo H

*School of Industrial Engineering
Telkom University
Bandung, Indonesia*

umaryunan@telkomuniversity.ac.id

3rd Avon Budiyono

*School of Industrial Engineering
Telkom University
Bandung, Indonesia*

avonbudi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Transformasi digital di institusi pendidikan tinggi seringkali menghadapi tantangan dalam adopsi teknologi oleh pengguna internal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi implementasi sistem helpdesk berbasis Odoo ERP di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom, yang sebelumnya mengandalkan proses manual dan tidak terstruktur. Dengan menggunakan metode implementasi QuickStart dan pendekatan Fit-Gap Analysis, sistem dirancang untuk mengelola pengaduan kerusakan peralatan dan pengajuan akun praktikum. Evaluasi dilakukan melalui pendekatan metode campuran (*mixed-method*), melibatkan dua kelompok pengguna: Pelapor (pengguna eksternal) dan Tim Laboratorium (pengguna internal), dengan instrumen System Usability Scale (SUS) dan observasi kualitatif. Hasil pengujian menunjukkan kontras penerimaan yang signifikan: Pelapor memberikan skor SUS sebesar 81,5 (“Excellent”), sementara Tim Laboratorium memberikan skor 38,13 (“Poor”). Temuan ini menyoroti bahwa meskipun sistem berhasil dari perspektif pengguna eksternal, terjadi kegagalan adopsi fungsional oleh pengguna internal. Kegagalan ini disebabkan oleh keterbatasan metode QuickStart dan platform Odoo Online dalam mengakomodasi alur kerja spesifik laboratorium, serta proses analisis kebutuhan yang kurang melibatkan pengguna operasional secara mendalam. Studi kasus ini memberikan pembelajaran kritis tentang risiko implementasi TI yang terlalu cepat di lingkungan akademik yang kompleks.

Kata kunci— ERP, helpdesk, Odoo, usability testing, metode QuickStart, adopsi sistem

I. PENDAHULUAN

Peningkatan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) di Indonesia, yang mencapai 5,90 pada tahun 2023, mendorong institusi pendidikan tinggi untuk mengakselerasi transformasi digital dalam layanannya [1]. Kesiapan pengguna, terutama di kalangan mahasiswa dengan tingkat literasi digital yang tinggi [2], menjadi modal utama dalam keberhasilan implementasi sistem berbasis teknologi. Namun, banyak unit layanan akademik, seperti laboratorium, masih menjalankan proses operasional secara manual dan tidak terdokumentasi dengan baik. Di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom, proses pengelolaan pengaduan kerusakan peralatan/furniture dan pengajuan akun praktikum masih bergantung pada komunikasi informal seperti WhatsApp. Kondisi ini mengakibatkan berbagai masalah, antara lain keterlambatan penanganan, kesulitan dalam pemantauan status penyelesaian, dan tidak adanya mekanisme umpan balik yang terstruktur dari pengguna, sebuah masalah yang sering diatasi dengan sistem ticketing terpusat [3].

Untuk mengatasi masalah ini, implementasi modul Helpdesk dari sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo diusulkan sebagai solusi. Odoo menawarkan platform terpusat untuk manajemen layanan berbasis tiket yang dapat melacak, memprioritaskan, dan menyelesaikan aduan secara sistematis. Metode implementasi QuickStart dipilih karena pendekatannya yang cepat dan hemat biaya, yang dianggap

cocok untuk lingkungan dengan sumber daya terbatas [4], [5].

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan keberhasilan penerapan Odoo dengan metode QuickStart pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) [4] atau untuk manajemen proyek [6]. Beberapa studi lain juga telah berhasil membangun sistem helpdesk di lingkungan akademik [7]. Namun, studi-studi tersebut tidak mengevaluasi secara mendalam penerapan modul Helpdesk dengan fokus pada perbandingan usability dari sudut pandang kelompok pengguna yang berbeda secara fundamental (eksternal vs. internal) dalam konteks alur kerja laboratorium yang spesifik. Kekosongan penelitian inilah yang coba diisi oleh studi ini. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya bertujuan merancang dan mengonfigurasi sistem Helpdesk Odoo, tetapi juga secara kritis mengevaluasi tingkat usability dan kesesuaian fungsionalnya, dengan menganalisis potensi kesenjangan adopsi antara pengguna eksternal (Pelapor) dan pengguna internal (Tim Laboratorium).

II. KAJIAN TEORI

A. Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk membantu organisasi mengelola dan mengintegrasikan berbagai proses bisnis secara terpadu dalam satu platform *real-time* [8]. Sistem ERP berperan krusial dalam mengoptimalkan alokasi sumber daya, memperbaiki manajemen inventaris, dan pada akhirnya meningkatkan efisiensi biaya operasional serta produktivitas [9]. Dengan menyediakan akses data terpusat, ERP memungkinkan organisasi merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif [9].

Odoo merupakan salah satu platform ERP berbasis open-source yang populer, menawarkan fleksibilitas tinggi dan biaya implementasi yang relatif rendah dibandingkan sistem ERP komersial lainnya [10], [11]. Arsitektur Odoo yang modular memungkinkan perusahaan untuk menerapkan fungsionalitas sesuai kebutuhan, seperti CRM, Akuntansi, Manufaktur, dan Helpdesk. Odoo tersedia dalam beberapa versi, termasuk versi Online (SaaS) yang dihosting di cloud dan versi *on-premise* yang diinstal di server lokal, di mana versi *on-premise* menawarkan fleksibilitas kustomisasi yang lebih besar [10].

B. Helpdesk

Helpdesk adalah sebuah layanan dukungan terpusat yang berfungsi untuk menyediakan bantuan informasi dan menangani permasalahan teknis atau troubleshooting bagi pengguna secara efisien dan terstruktur [12]. Fungsi utamanya adalah memastikan setiap keluhan atau permintaan pengguna ditangani tepat waktu sesuai dengan kesepakatan tingkat layanan (Service Level Agreement), serta menjamin bahwa tidak ada masalah yang terabaikan [13]. Melalui sistem ticketing, tim layanan dapat mengelola, mengurutkan prioritas, dan menyelesaikan setiap permintaan secara sistematis, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna [13].

C. QuickStart Methodology

Metode *QuickStart* adalah pendekatan implementasi yang direkomendasikan oleh Odoo untuk percepatan proyek, khususnya bagi organisasi skala kecil hingga menengah [4].



GAMBAR 1
(Quickstart method)

Metode ini terdiri dari beberapa fase utama: (1) *Kick-Off*, di mana tujuan dan ruang lingkup proyek ditentukan; (2) *Analysis*, yang melibatkan analisis kebutuhan bisnis dan perbandingan dengan fitur standar sistem; (3) *Configuration*, di mana sistem disesuaikan berdasarkan hasil analisis; dan (4) *Production*, yaitu tahap implementasi sistem di lingkungan operasional [5].

Dalam fase *Analysis*, teknik *Fit-Gap Analysis* menjadi alat yang penting. Metode ini secara sistematis membandingkan kebutuhan proses bisnis pelanggan (*Customer Needs*) dengan fungsionalitas standar produk perangkat lunak (*Product Functionality*) [14], [15]. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi "fits," yaitu kebutuhan yang dapat langsung dipenuhi oleh sistem, dan "gaps," yaitu kebutuhan yang tidak didukung dan mungkin memerlukan konfigurasi tambahan atau bahkan kustomisasi [15].

D. Usability Testing

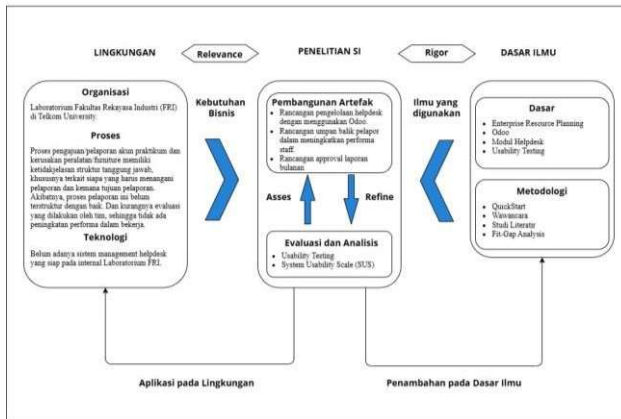
Usability testing adalah metode evaluasi perangkat lunak yang berfokus pada pengalaman pengguna akhir [16]. Tujuannya adalah untuk mengukur sejauh mana sebuah sistem dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan oleh pengguna sasaran. *System Usability Scale* (SUS) adalah instrumen standar industri yang banyak digunakan untuk mengukur persepsi subjektif terhadap *usability* [17]. SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert lima poin. Skor akhir dihitung dengan formula spesifik yang menghasilkan nilai antara 0 hingga 100 [18]. Skor di atas 68 umumnya dianggap memiliki *usability* yang dapat diterima, sementara skor di bawah 51 dianggap buruk (*poor*) [17]. Pendekatan "4+1 pengujian" sering digunakan sebagai cara yang efisien untuk menemukan sebagian besar masalah *usability* dalam sebuah antarmuka [19]. Dalam fase *Analysis*, teknik *Fit-Gap Analysis* menjadi alat yang penting. Metode ini secara sistematis membandingkan kebutuhan proses bisnis pelanggan (*Customer Needs*) dengan fungsionalitas standar produk perangkat lunak (*Product Functionality*) [14], [15]. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi "fits," yaitu kebutuhan yang dapat langsung dipenuhi oleh sistem, dan "gaps," yaitu kebutuhan yang tidak didukung dan mungkin memerlukan konfigurasi tambahan atau bahkan kustomisasi [15].

III. METODE

A. Model Konseptual

Dalam metodologi perancangan sistem, pembangunan model konseptual merupakan langkah fundamental yang harus mendahului perancangan antarmuka visual. Langkah ini krusial untuk menghindari fokus desain yang keliru pada aspek presentasi, yang berisiko mengorbankan utilitas fungsional sistem meskipun memiliki tingkat ketergunaan (*usability*) yang tinggi. Model konseptual itu sendiri didefinisikan sebagai representasi abstrak dari persepsi kognitif pengguna terhadap suatu tugas, yang memetakan

entitas-entitas relevan beserta hubungannya dalam sebuah kerangka kerja yang logis. Dengan demikian, perancangan model yang koheren dan berorientasi pada tugas inilah yang menjadi penentu utama apakah sebuah aplikasi akan dipandang intuitif dan fungsional oleh penggunanya [20].



GAMBAR 2 (Metode konseptual)

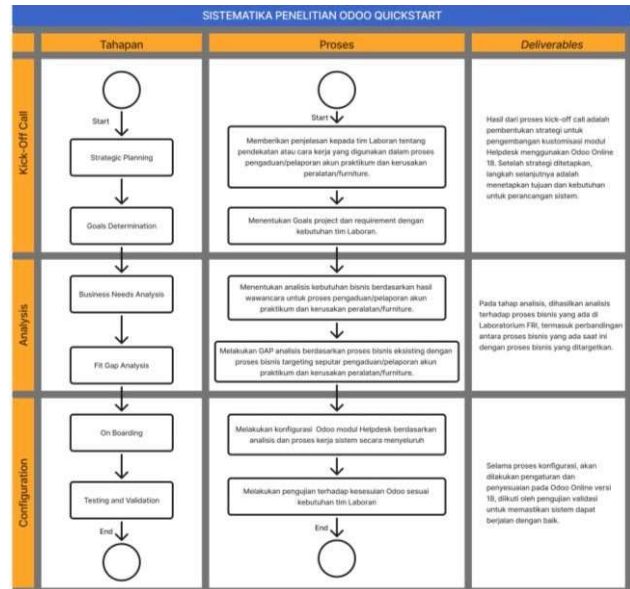
1. Lingkungan (Environment): Menggambarkan konteks permasalahan di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom. Proses pengaduan yang ada dinilai memiliki ketidakjelasan struktur tanggung jawab, sehingga diperlukan sebuah sistem berbasis Odoo dengan modul *Helpdesk* untuk mempermudah proses pemantauan *ticketing* secara *real-time*.

2. Penelitian SI (IS Research): Mendefinisikan fokus penelitian, yaitu merancang sebuah sistem ERP dengan memanfaatkan Odoo dan melakukan konfigurasi pada modul *Helpdesk* yang diintegrasikan dengan modul penunjang lainnya seperti *website*, *approval*, dan *live chat*. Proses pengembangan sistem ini mencakup tiga tahap utama: *kick-off call* untuk identifikasi awal, *Analysis* untuk pemahaman mendalam dan identifikasi *gap*, serta *Configuration* untuk penyesuaian fitur sistem.

3. Dasar Ilmu (Knowledge Base): Menjelaskan landasan teori dan metodologi yang digunakan dalam penelitian. Teori yang relevan mencakup *Enterprise Resource Planning* (ERP), Odoo, Modul *Helpdesk*, dan *Usability Testing*. Metodologi utama yang diterapkan adalah *QuickStart*, yang didukung oleh metode pengumpulan data berupa wawancara dan studi literatur.

B. Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penyelesaian masalah dalam penelitian ini sepenuhnya mengacu pada metode *QuickStart*. Pendekatan ini dipilih dan dibagi menjadi tiga tahapan utama yang diimplementasikan dalam penelitian: *Kick-Off call*, *Analysis*, dan *Configuration*. Alur kerja dari sistematika ini dirancang secara visual (mengacu pada Gambar III2) dalam laporan penelitian) untuk memastikan implementasi sistem *Helpdesk* berjalan secara terarah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di Laboratorium FRI. Setiap tahapan mencakup proses spesifik, mulai dari perencanaan strategis pada tahap awal, analisis kebutuhan dan *gap* pada tahap kedua, hingga konfigurasi dan pengujian sistem pada tahap akhir.



GAMBAR 3 (Sistematika penyelesaian)

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan mengenai proses bisnis pengaduan di Laboratorium FRI. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua sumber utama.

TABEL 1 (FIT-GAP ANALYSIS)

Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Data yang diperoleh
Data Primer	Wawancara	Narasumber bagian Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI)	Profil perusahaan, visi misi, serta alamat perusahaan. Proses bisnis eksisting pengaduan di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI).
	Kuisiner (Skala SUS)	Pengguna akhir sistem (Pelapor & Tim Laboratorium) yang terlibat dalam sesi <i>usability testing</i> .	Skor <i>usability</i> kuantitatif dari sistem yang dirancang. Persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem.
Data Sekunder	Studi Literatur	Penelitian Terkait	Keberhasilan dan kekurangan dari penerapan sistem <i>helpdesk</i> .

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kick off Call

Pada tahap kick-off call, hasil analisis wawancara akan dipresentasikan kepada pihak fakultas untuk menentukan

modul dan ruang lingkup yang akan digunakan, sehingga pihak fakultas dapat memahami dan menguasai metode dan tahapan dalam penelitian ini.

1. Strategic Planning

Pada tahap ini, proses bisnis di Laboratorium FRI, terutama yang berkaitan dengan pengajuan akun praktikum dan pelaporan kerusakan peralatan/furniture akan dianalisis dan dipahami. Berdasarkan pemahaman tersebut, perancangan sistem untuk ticketing akan disusun dengan memanfaatkan Odoo dan modul Helpdesk, serta mengikuti metode QuickStart.

2. Goals Determination

Pada tahap ini, tujuan dan sasaran pengembangan sistem untuk bagian penanganan pengajuan akun praktikum dan pelaporan kerusakan peralatan/furniture akan ditentukan, bersama dengan penetapan lingkup penelitian di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI). Proses ini akan menggunakan modul Helpdesk di Odoo dan pendekatan QuickStart.

B. Kick off Call

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang sedang berjalan di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI) sekaligus evaluasi terhadap proses bisnis ideal yang diharapkan oleh laboratorium tersebut. Melalui perbandingan antara proses bisnis eksisting dan yang diinginkan, akan dihasilkan analisis gap. Hasil analisis ini akan dijadikan acuan dalam konfigurasi selama implementasi, termasuk penentuan fitur yang perlu disesuaikan dan estimasi waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan. Uraian berikut menjelaskan langkah-langkah yang dilaksanakan pada tahap analisis ini.

1. Business Needs Analysis

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang sedang berjalan (eksisting) serta kebutuhan proses bisnis yang diperlukan untuk mendukung implementasi modul *Helpdesk* Odoo. Implementasi ini akan menggunakan metode *QuickStart* di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI).

2. Fit-Gap Analysis

Pada tahap *fit-gap analysis*, Peneliti akan melakukan analisis mengenai *fit* dan *gap* dari proses bisnis eksisting. Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada dan akan diberikan solusi pada proses bisnis *targeting*, sehingga sistem yang dibuat dalam mengelola *ticketing* menjadi lebih maksimal.

TABEL 2
(FIT-GAP ANALYSIS)

Kebutuhan	Fulfillment Solutions			Solusi
	N	P	F	
Diperlukan sistem pelaporan/permintaan menggunakan form dengan berisikan data diri dan kebutuhan pelaporan.	√			Melakukan penyesuaian pada modul website dengan mengubah identitas dari field company menjadi role, agar dapat dilakukan kategori berdasarkan status Pelapor. Dan untuk alat komunikasi dapat menggunakan fitur

Kebutuhan	Fulfillment Solutions			Solusi
	N	P	F	
				diskusi yang disediakan.
Diperlukan sistem pengelolaan ticketing yang terdokumentasi.	√			Melakukan penyesuaian terhadap tiket yang ingin ditampilkan dengan memanfaatkan <i>filtering</i> .
Diperlukan pengkategorian tiket untuk menjadikan identitas dari tiket.	√			Melakukan penyesuaian terhadap <i>tags</i> yang digunakan sebagai pengganti kategori tiket yang diterima.
Diperlukan akses menutup tiket dari kedua belah pihak staf laboratorium dan (dosen/mahasiswa/asisten).		√		Melakukan penyesuaian dengan konfigurasi pada bagian <i>Helpdesk Teams</i> dan mengatur kondisi penutupan tiket.
Diperlukan pemberian umpan balik (feedback) setelah penutupan ticket.		√		Melakukan penyesuaian dengan konfigurasi pada bagian <i>Helpdesk Teams</i> dan mengatur kondisi pemberian <i>feedback</i> saat status tiket " <i>solved</i> ".
Diperlukan integrasi sitem dengan platform komunikasi (Telegram)		√		Menggunakan fitur Odoo semaksimal mungkin dengan Diskusi di tampilan <i>detail</i> tiket. Pelapor juga dapat berkomunikasi dengan layanan luar pengajuan tiket dengan memanfaatkan <i>Live Chat</i> pada <i>website</i> .
Diperlukan approval tiket bulanan ke KaUr Laboratorium.	√			Melakukan penyesuaian pada tampilan Modul <i>Helpdesk</i> dengan menambahkan approval request dan menambahkan folder khusus untuk <i>Helpdesk</i> .

C. Configuration

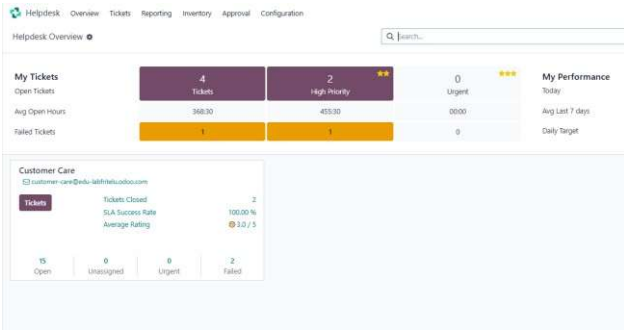
Setelah melakukan analisis kebutuhan perancangan sistem, untuk tahap selanjutnya dilakukan konfigurasi pada sistem Odoo serta konfigurasi modul yang digunakan, diantaranya; *Helpdesk*, *Employee*, *Website* dan *Live Chat*. Pembuatan sistem ini berbasis Odoo online website service versi 18. Konfigurasi sistem ini memerlukan penggunaan modul studio agar dapat menyesuaikan algoritma dengan melakukan penambahan seperti fields dan integration.

1. On Boarding

Pada tahap ini, peneliti melakukan konfigurasi pada sistem Odoo berdasarkan hasil Fit-Gap Analysis. Berdasarkan kendala yang diidentifikasi terkait pengelolaan layanan pengaduan. Pada tahap ini peneliti memberikan solusi yang dirancang dengan tujuan untuk mengatasi kendala yang dialami.

a. Dashboard Monitoring

Halaman ini digunakan untuk memantau perubahan tiket selama proses ini berlangsung. Pada tampilan ini berisikan status tiket serta performa staf selama menangani tiket.



GAMBAR 4 (Dashboard monitoring)

b. Generate ID Tiket

Ketika data keluhan berhasil diinput, maka tampilan pada sistem manajemen helpdesk akan menampilkan log tiket dengan ID yang ada pada urutan pengajuan tiket.

ID	Priority	Name	Assigned to	Customer
07	High	Pemintaan Surat	Laboratorium FRI	Mahasiswa, Yoga Raditya
12	High	Testing	Laboratorium FRI	Mahasiswa, Nafi Subiono
13	High	Testing	Rifi Aimal	Mahasiswa, Nafi Subiono
25	High	-	Rifi Aimal	Mahasiswa, Akhmalan Albarani
06	High	Pemintaan Surat	Affia Nur Octaviani	Mahasiswa, Yoga Raditya
11	High	Testing	Affia Nur Octaviani	Mahasiswa, Nafi Subiono
14	High	Testing	Affia Nur Octaviani	Mahasiswa, Nafi Subiono
15	High	test	Laboratorium FRI	Mahasiswa, Rayhan Faigh A...
17	High	Testing	Affia Nur Octaviani	Mahasiswa, Kimal
18	High	Yes	Laboratorium FRI	Mahasiswa, Kimal
21	High	Kerusakan Aset	Rifi Aimal	Mahasiswa, Ni Made Saraswathi Kirana Sati
23	High	testing	Rifi Aimal	Mahasiswa, Reza Abdillah
26	High	bugasi	Affia Nur Octaviani	bugasi
28	High	Affia Nur Octaviani	Rifi Aimal	Laboratorium FRI

GAMBAR 5 (Generate ID tiket)

c. Tiket Analysis

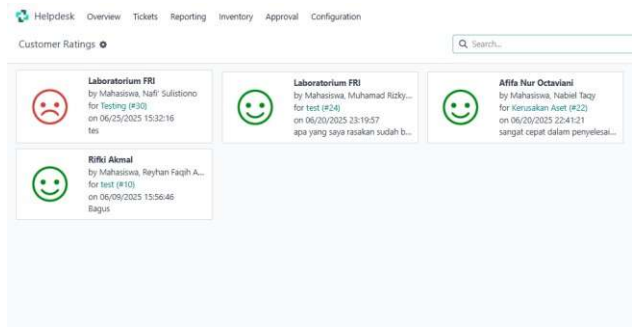
Ketika tiket sudah tertutup, sistem akan secara otomatis membuat reporting tiket untuk melihat status tiket secara keseluruhan yang divisualisasikan menggunakan grafik.



GAMBAR 6 (Tiket Analysis)

d. Customer Ratings

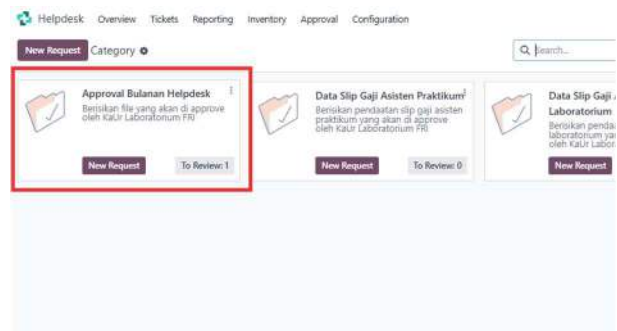
Setelah status tiket dinyatakan selesai, pemohon akan mendapatkan email berisi permintaan untuk mengisi feedback dan akan dibawa ke situs web untuk memberikan feedback dan komentar.



GAMBAR 7 (Customer ratings)

e. Approval Request

Setelah tiket yang masuk sudah dinyatakan selesai dan sudah memasuki bulan selanjutnya, Staf akan melakukan export file tiket untuk meminta approval bulanan bahwa tiket di bulan sebelumnya sudah ditangani.



GAMBAR 8 (Approval request)

f. Halaman Pengaduan

Dari sisi pelapor, tampilan ini merupakan halaman pengaduan berupa form yang bisa diisi untuk melaporkan permasalahan.

The form includes fields for Full Name, Email Address, Phone Number, and Message Subject. It also has a 'Need help?' section with radio buttons for 'Yes' and 'No'.

GAMBAR 9 (Halaman pengaduan)

g. Status Tiket

Setelah mengirimkan tiket pelaporan, pelapor akan menerima email untuk melihat detail tiket yang sudah diajukan. Dalam halaman ini pelapor dapat melihat status tiket, siapa yang menangani tiket, dan melakukan diskusi.



GAMBAR 10
(Status tiket)

2. Validation and Testing

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem Odoo yang telah dikembangkan untuk memastikan bahwa sistem mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan adalah Usability Testing, dengan melibatkan pengguna sesuai peran dalam sistem untuk menyelesaikan skenario tugas utama. Selain observasi langsung, pengujian ini juga dilengkapi dengan kuesioner System Usability Scale (SUS) guna mengukur tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap antarmuka sistem secara kuantitatif.

a. Usability Testing

Dalam pelaksanaan *usability testing*, peneliti menyusun sejumlah *test case* yang dirancang untuk menguji alur tugas utama dari dua kelompok aktor, yaitu pelapor (mahasiswa, dosen, dan asisten) sebagai aktor eksternal, serta staf laboratorium dan KaUr laboratorium sebagai aktor internal. Selama pengujian, pengguna diminta menyelesaikan tugas tertentu sambil diamati oleh peneliti untuk mencatat hambatan, alur interaksi, dan tanggapan pengguna. Untuk mendukung hasil observasi, digunakan instrumen System Usability Scale (SUS) guna mengukur persepsi pengguna terhadap efektivitas, efisiensi, dan kepuasan sistem. Skor SUS dihitung dari sepuluh pernyataan berskala Likert, lalu dikonversi menjadi rentang 0–100 untuk menilai kualitas kegunaan sistem secara kuantitatif dan menyeluruh.

TABEL 3
(USABILITY TESTING)

Task	Role	Scenario	Findings
Membuat Tiket	Pelapor	Anda adalah Pelapor yang mengalami kerusakan alat di laboratorium. Buatlah tiket pengaduan melalui <i>website</i> pada halaman <i>Help</i> .	<ol style="list-style-type: none"> Konsistensi UI/UX: Beberapa button kurang menonjol. Desain Form: Penempatan bantuan dan kurangnya placeholder di form pengaduan membingungkan, menyulitkan pengguna baru. Dan pemilihan priority. Konfirmasi: Perlu notifikasi email yang lebih jelas setelah submit tiket. Informasi Navigasi: Teks navigasi global (Home, News, dll.) kurang menonjol,

Task	Role	Scenario	Findings
Melihat Status Tiket		Setelah membuat laporan berupa tiket, Anda ingin mengecek status dari penanganan tiket yang anda Kirim. Anda dapat membuka email dan melihat detail dari tiket Anda.	<ol style="list-style-type: none"> menyulitkan navigasi. 1. Notifikasi Real-time: Fitur diskusi/chat tiket perlu diperbarui secara otomatis tanpa refresh. 2. Kejelasan UI: Beberapa elemen UI di detail tiket membingungkan, meskipun fungsional. 3. Sosialisasi Sistem: Pengguna perlu diarahkan untuk cek email secara berkala, menunjukkan perlunya sosialisasi atau notifikasi in-app yang lebih baik.
Memberikan Rating		Setelah tiket sudah ditangani, Anda ingin memberikan rating terhadap proses penanganan. Anda dapat membuka email dan melakukan pemberian feedback.	<ol style="list-style-type: none"> Task memberikan rating dapat diselesaikan tanpa hambatan signifikan.
Mengelola Tiket	Staf Laboratorium	Anda menerima pelaporan baru berupa tiket. Silahkan tangani laporan tersebut dan ubah status dari tiket tersebut menjadi "in-progress".	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan alur kerja user di fase pengembangan. 2. Fitur tidak sepenuhnya mendukung atau malah bertentangan dengan proses bisnis pengelolaan tiket yang ada. 3. Ada isu kompatibilitas fitur dengan lingkungan atau workflow yang diharapkan. 4. Kurangnya user manual guide yang komprehensif.

Task	Role	Scenario	Findings
Melakukan Request Approval		Setelah menangani tiket, Anda ingin mengajukan approval ke KaUr Laboratorium melalui menu approval pada halaman helpdesk.	Task melakukan request approval dapat diselesaikan tanpa hambatan signifikan.
Mengelola Approval	KaUr Laboratorium	Terdapat tiket yang sudah ditangani oleh staf. Anda akan melakukan verifikasi dan menyetujui permintaan melalui menu approval dan me-review permintaan.	Task mengelola approval dapat diselesaikan tanpa hambatan signifikan.
Melihat Rating dan SLA		Anda ingin melihat performa penanganan tiket melalui menu reporting pada halaman SLA dan Rating Customer.	1. Keresahan yang tidak dapat terpenuhi mengenai monitoring SLA yang dipindahkan ke tampilan overview secara keseluruhan).

b. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan instrument kuantitatif yang terdiri dari sepuluh pernyataan dan melibatkan sejumlah pengujian yang efisien untuk penemuan masalah di setiap kategori peran pengguna. Hasil dari SUS digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dan kegunaan sistem secara subjektif, serta menjadi dasar dalam menentukan apakah sistem yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dari sisi pengalaman pengguna.

TABEL 4
(PERTANYAAN SYSTEM USABILITY SCALE)

Pertanyaan	Sifat
Saya merasa sistem ini mudah digunakan	Positif
Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan sistem ini	Negatif
Fitur-fitur sistem ini terintegrasi dengan baik.	Positif
Sistem ini terlalu rumit untuk digunakan.	Negatif
Saya percaya kebanyakan orang dapat dengan cepat belajar menggunakan sistem ini.	Positif
Sistem ini tidak konsisten.	Negatif
Saya merasa percaya diri menggunakan sistem ini.	Positif
Saya harus banyak belajar sebelum saya bisa menjalankan sistem ini dengan baik.	Negatif
Saya merasa nyaman dengan tampilan dan penggunaan sistem ini.	Positif
Navigasi dalam sistem ini sangat membingungkan.	Negatif

c. Hasil Evaluasi

Pada Tabel 4 merinci proses kalkulasi skor SUS, mulai dari penjumlahan total skor terolah per responden hingga penentuan skor akhir dan nilai rata-rata keseluruhan untuk kelompok Pelapor.

TABEL 4
(HASIL SYSTEM USABILITY SCALE PELAPOR)

Responden	Total Skor	Skor Akhir SUS (total skor diperoleh x 2,5)
Penguji 1	34	85
Penguji 2	33	82,5
Penguji 3	37	92,5
Penguji 4	35	87,5
Penguji 5	24	60
Rata-Rata Nilai SUS		81,5

Tabel 4 menunjukkan penerimaan yang tinggi, observasi kualitatif selama proses pengujian mengungkap adanya tantangan *usability* yang tidak terdeteksi oleh skor semata. Pengujian ini, yang dilakukan dalam satu siklus dan dengan jumlah pengujian yang efisien untuk penemuan masalah (4+1 pengujian), berhasil mengidentifikasi area-area kritis yang memerlukan penyempurnaan desain. Masukan dari pengujian secara spesifik menyoroti kebutuhan akan peningkatan visibilitas elemen antarmuka, akurasi umpan balik sistem, serta konsistensi penyampaian informasi yang lebih baik untuk meminimalkan beban kognitif pengguna dan mendukung pembelajaran awal.

Pada Tabel 5 menyajikan rekapitulasi data jawaban mentah yang diperoleh dari kuesioner SUS, dengan menampilkan skor asli pada skala 1-5 yang diberikan oleh setiap responden dari kelompok Laboratorium.

TABEL 5
(HASIL SYSTEM USABILITY SCALE LABORATORIUM)

Responden	Total Skor	Skor Akhir SUS (total skor diperoleh x 2,5)
Penguji 1	11	27,5
Penguji 2	20	50
Penguji 3	15	37,5
Penguji 4	15	37,5
Rata-Rata Nilai SUS		38,125

Dari observasi kualitatif selama proses pengujian dengan 4 pengujian kategori ini mengungkap berbagai hambatan dan masukan dari pengguna, yang secara konsisten dan paling menonjol. Pengujian menyarankan agar selama pengembangan, lebih banyak kebutuhan pengguna ditanyakan dan dikonsultasikan, serta menekankan bahwa proses bisnis yang sedang berjalan harus menjadi prioritas utama dan setiap perubahannya harus dikonsultasikan terlebih dahulu dengan pengguna. Selain itu, teridentifikasi kebutuhan mendesak akan output yang dapat langsung digunakan oleh pihak laboran dari sistem, dan ditemukan adanya fitur tertentu yang dirasa tidak kompatibel atau tidak berfungsi seperti yang diharapkan. Disarankan pula untuk menyediakan user manual guide secara umum, di samping kuesioner dan presentasi penggunaan produk.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan evaluasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil merancang sebuah proses bisnis yang sistematis serta mengimplementasikan prototipe sistem *Helpdesk* berbasis Odoo ERP menggunakan metode *QuickStart* untuk mengatasi permasalahan pengelolaan

pengaduan yang sebelumnya manual di Laboratorium FRI. Namun, hasil evaluasi *usability* menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat kontras dan berbeda secara fundamental di antara dua kelompok pengguna. Bagi pengguna eksternal (Pelapor), sistem dinilai memiliki *usability* yang sangat baik dengan skor SUS rata-rata 81,5 (“Excellent”), yang mengindikasikan bahwa konsep layanan terpusat melalui portal web diterima secara positif untuk tugas pengajuan tiket. Sebaliknya, bagi pengguna internal (Tim Laboratorium), sistem dinilai memiliki *usability* yang sangat rendah dengan skor SUS 38,13 (“Poor”), yang menandakan adanya penolakan dan kegagalan adopsi fungsional. Ketidaksesuaian ini disebabkan oleh dua faktor utama: proses analisis kebutuhan yang kurang melibatkan pengguna operasional secara mendalam, serta keterbatasan metode implementasi *QuickStart* dan platform *Odoo Online* yang tidak mampu mengakomodasi alur kerja spesifik yang dibutuhkan oleh tim laboratorium. Dengan demikian, penelitian ini berfungsi sebagai studi kasus kritis yang menyoroti risiko implementasi teknologi informasi yang terlalu cepat di lingkungan akademik yang kompleks, serta menegaskan pentingnya desain partisipatif yang melibatkan seluruh tingkatan pengguna untuk memastikan keberhasilan adopsi sistem.

REFERENSI

- [1] B. P. S. BPS, “Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2023,” *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2023*, Sep. 30, 2024. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/09/30/b50f00b8615fc8716c8e02d4/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2023.html>
- [2] B. P. S. BPS, “Proporsi Remaja Dan Dewasa Usia 15-24 Tahun Dengan Keterampilan Teknologi Informasi Dan Komputer (TIK) Menurut Jenis Kelamin—Tabel Statistik,” *Proporsi Remaja Dan Dewasa Usia 15-24 Tahun Dengan Keterampilan Teknologi Informasi Dan Komputer (TIK) Menurut Jenis Kelamin (Persen)*, 2023, Apr. 22, 2024. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ1NCMy/proporsi-remaja-dan-dewasa-usia-15-24-tahun-dengan-keterampilan-teknologi-informasi-dan-komputer--tik--menurut-jenis-kelamin.html>
- [3] A. Alismail, B. M. Tabisula, and D. López, “Designing a clinical education tracking system | AMEP,” *Dovepress Taylor & Francis Group*, pp. 539–546, 2021.
- [4] M. D. S. Perdana, R. W. Witjaksono, and W. Puspitasari, “Designing an Integrated Project Management System for Small and Medium Enterprises (SMEs) in the Information Technology Sector on Odoo using the Quickstart Method,” Dec. 30, 2023. [Online]. Available: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icoeins-23/125996195>
- [5] N. Irianis, W. Puspitasari, and M. Saputra, “How to Create E-Purchasing Based on Open ERP for Integrated Hospital Service System Using QuickStart Methodology | International Journal of Innovation in Enterprise System.” doi: 10.25124/ijies.v4i02.78.
- [6] S. Supriyono and S. Sutiah, “Improvement of Project Management Using Accelerated SAP Method in the Odoo ERP - EUDL,” Jan. 08, 2020. doi: doi/10.4108/eai.3-8-2019.2290729.
- [7] C. C. Dura, I. Drigă, and A. M. M. Iordache, “Software-as-a-Service Programs and Project management: A Case Study on Odoo ERP,” *MATEC Web of Conferences*, vol. 373, p. 00037, 2022. doi: 10.1051/mateconf/202237300037.
- [8] N. Alsharari, “THE IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) IN THE UNITED ARAB EMIRATES: A CASE OF MUSANADA CORPORATION,” *International Journal of Technology Innovation and Management (IJTIM)*, vol. 2, no. 1, p. Article 1, 2022. doi: 10.54489/ijtim.v2i1.57.
- [9] S. Harun, M. Dorasamy, and A. A. Ahmad, “Effect of ERP Implementation on Organisational Performance: Manager’s Dilemma,” *IJTech - International Journal of Technology*, Oct. 19, 2022. [Online]. Available: <https://ijtech.eng.ui.ac.id/article/view/5835>
- [10] O. S. Parulian, *Functional Odoo ERP untuk Merancang Solusi Bisnis: Belajar dasar ERP menggunakan odoo versi 16*. Onesinus Saut Parulian, 2023.
- [11] M. D. P. Pramitadewi, D. P. Githa, and N. K. D. Rusjyanthi, “Business Process Reengineering at Bakery, X with the Odoo Application Implementation,” *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, vol. 9, no. 1, pp. 27–32, 2020. doi: 10.7753/IJCATR0901.1005.
- [12] S. N. Khasanah, S. J. Kuryanti, H. Hermanto, and C. Adiwihardja, “IT-Helpdesk System Design With Waterfall Model (Case Study: Agung Podomoro Group),” *Jurnal Mantik*, vol. 4, no. 1, p. Article 1, 2020.
- [13] S. Huber, “ERP software system comparison between Odoo and Microsoft Dynamics NAV,” *Hämeenlinna University Centre*, 2021. [Online]. Available: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/497869/Simon_Huber.pdf?sequence=2
- [14] T. Spijkman, F. Dalpiaz, and S. Brinkkemper, “Requirements Elicitation via Fit-Gap Analysis: A View Through the Grounded Theory Lens,” Jun. 24, 2021. doi: 10.1007/978-3-030-79382-1_22.
- [15] I. L., N. M., D. S., and H. L., “Fit-Gap Analysis: Pre-Fit-Gap Analysis Recommendations and Decision Support Model,” *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 13, no. 7, p. Article 7, 2022. doi: 10.14569/IJACSA.2022.0130749.
- [16] A. Spillner and T. Linz, *Software Testing Foundations*, 5th Edition. dpunkt, 2021.
- [17] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, “Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale,” *J. Usability Studies*, vol. 4, no. 3, pp. 113–123, 2009.
- [18] J. R. Lewis and J. Sauro, “Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research”, Second Edition. MeasuringU, 2016.
- [19] J. Nielson, *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann, 1993.
- [20] J. Johnson and A. Henderson, *Conceptual Models: Core to the Design of Interactive Applications*. in *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*. Springer International Publishing, 2024. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=XAgFEQAAQBAJ>