

Perancangan Sistem *Enterprise Resource Planning* Proses Peminjaman Fasilitas Berbasis Odoo Dengan Metode *Quickstart*

1st Putri Nadia Sopiana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
putrinadia@student.telkomuniversity.ac
.id

2nd Umar Yunan Kurnia Septo
line 2: Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
umaryunan@telkomuniversity.ac.id

3rd R. Wahjoe Witjaksana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
wahyuwicaksono@telkomuniversity.ac.
id

Abstrak — Di era digital, efisiensi dan transparansi menjadi kebutuhan dalam layanan administrasi pendidikan. Unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri masih menggunakan proses konvensional dalam pengajuan peminjaman fasilitas, yang memerlukan janji temu dan dokumen fisik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis Odoo versi 18 dengan pendekatan metode *Quickstart* menggunakan modul rental untuk mendukung seluruh proses peminjaman fasilitas mulai dari proses pengajuan hingga persetujuan bertingkat oleh pihak terkait. Sistem ini dilengkapi dengan fitur status pengajuan serta monitoring kondisi fasilitas sebelum dan sesudah digunakan. Pengujian sistem dilakukan dengan menerapkan dua jenis pengujian yaitu *integration testing* dan *user acceptance testing* dengan metode pengujiannya adalah *blackbox testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem peminjaman fasilitas dapat meningkatkan efektivitas dengan mengurangi penggunaan dokumen fisik dan tidak memerlukan janji temu dalam proses persetujuan. Selain itu, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi waktu, dengan estimasi durasi pengajuan yang semula membutuhkan 6–7 hari pada proses konvensional menjadi hanya sekitar 2–3 hari menggunakan sistem peminjaman fasilitas berbasis Odoo.

Kata kunci—*Enterprise Resource Planning*, Odoo, peminjaman fasilitas, *Quickstart*, integrasi sistem.

I. PENDAHULUAN

Saat ini, Indonesia sedang memasuki revolusi industri 4.0, suatu masa transformasi besar yang ditandai dengan adanya integrasi teknologi digital, sistem fisik, serta elemen biologis di berbagai sector kehidupan [1]. Transformasi ini juga mulai merambah sektor pendidikan, yang saat ini menghadapi tuntutan efisiensi dan integrasi sistem dalam menghadapi kompleksitas administrasi dan pelayanan akademik. Dunia administrasi pendidikan juga mulai menggunakan solusi berbasis teknologi, untuk meningkatkan kualitas pekerjaan staff, dengan memfasilitasi informasi, dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Seiring dengan hal tersebut, Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom mulai menginisiasi perancangan sistem digitalisasi pengelolaan fasilitas guna mendukung efisiensi operasional. Ditambah dengan meningkatnya jumlah kegiatan akademik dan non-akademik di lingkungan FRI, kebutuhan akan sistem pengelolaan fasilitas yang efisien menjadi semakin

mendesak. Selain itu proses konvensional yang digunakan oleh Unit Kemahasiswaan FRI dalam pengelolaan sistem peminjaman fasilitas kurang efektif dan efisien karena seluruh pengajuan memerlukan berkas fisik berupa form peminjaman yang harus diisi secara rinci, proses persetujuan dilakukan secara bertahap oleh berbagai pihak, kondisi ini menyebabkan proses pengajuan membutuhkan banyak waktu karena pengajuan harus membuat janji temu. Selanjutnya belum adanya sistem yang memungkinkan pihak peminjam untuk mengecek bagaimana ketersediaan fasilitas yang sering kali menyebabkan bentrokan jadwal antar kegiatan serta tidak tersedia dokumentasi digital yang merekam riwayat peminjaman, status persetujuan, dan kondisi fasilitas sebelum dan sesudah digunakan.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pengelolaan fasilitas, pemanfaatan teknologi informasi menjadi solusi strategis dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses operasional. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Enterprise Resource Planning* (ERP), sebuah sistem terintegrasi yang dimaksudkan untuk mengotomatiskan dan menyalurkan berbagai aktivitas bisnis dalam suatu perusahaan guna menciptakan koordinasi lintas unit yang lebih optimal [2]. Untuk memenuhi kebutuhan ini, dapat menggunakan sistem Odoo. Odoo adalah salah satu perangkat lunak dari ERP yang dimana kode pengembangannya disediakan secara terbuka, serta menyediakan banyak modul yang saling terhubung serta dapat dikembangkan dan disesuaikan sesuai kebutuhan perusahaan [3].

Salah satu modul yang relevan adalah modul rental, yang memungkinkan pengelolaan peminjaman fasilitas secara efisien, termasuk manajemen stok, pencatatan pemesanan, dan pemantauan kondisi fasilitas [4]. Implementasi Odoo dapat dioptimalkan melalui pendekatan metode *Quickstart* yang terdiri dari empat tahapan utama: *Kick-Off Call*, *Analysis*, *Configuration*, dan *Production* [5] yang dirancang untuk mempercepat proses penerapan sistem berbasis kebutuhan inti organisasi. Oleh karena itu, perancangan sistem pengelolaan peminjaman fasilitas menjadi langkah penting untuk mendukung kelancaran kegiatan kemahasiswaan, melalui layanan yang lebih cepat, efektif, dan mudah dipantau oleh seluruh pihak di lingkungan Fakultas Rekayasa Industri.

II. LANDASAN TEORI

1. Enterprise Resource Planning

Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) diciptakan untuk menggabungkan berbagai proses bisnis dalam sebuah perusahaan, sehingga menghasilkan kolaborasi antar bagian yang lebih efektif dan efisien [6]. Dengan ERP, alur kerja yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat diotomatisasi, sehingga meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Selain itu, implementasi ERP didasarkan pada beberapa teori utama, yaitu teori integrasi, yang menyatukan berbagai fungsi bisnis ke dalam satu sistem terhubung untuk meningkatkan koordinasi, teori modularitas, yang memungkinkan perusahaan memilih dan mengadaptasi modul sesuai kebutuhan bisnis, serta teori manajemen proses, yang berfokus pada optimalisasi dan otomatisasi proses bisnis untuk mengurangi waktu dan biaya operasional [7].

2. Odoo

Odoo adalah salah *platform* ERP berbasis *open-source* yang diciptakan untuk menyesuaikan dengan berbagai kebutuhan perusahaan, serta bertujuan untuk menunjang peningkatan kinerja bisnis secara keseluruhan [8]. Selain itu, sebagai platform berbasis *open-source*, Odoo memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan dan mengembangkan sistemnya sesuai dengan kebutuhan bisnis yang terus berkembang. Fleksibilitas ini menjadikan Odoo pilihan yang ideal bagi berbagai jenis perusahaan, baik skala kecil, menengah, maupun besar.

3. Metode Quickstart

Modul rental adalah salah satu modul pada *software* Odoo yang tersedia dan dimaksudkan untuk membantu mengelola aktivitas penyewaan barang atau jasa secara efektif. Modul rental adalah fitur yang dirancang khusus untuk mendukung pengelolaan aktivitas penyewaan barang atau jasa [9]. Modul ini sangat bermanfaat bagi perusahaan yang bergerak di sektor penyewaan, seperti penyewaan kendaraan, peralatan, properti, atau layanan serupa. Dengan menggunakan modul rental, organisasi dapat mengelola data penyewaan secara *real-time*, memantau ketersediaan barang atau jasa, dan menghasilkan laporan yang lebih akurat untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.

4. Metode Quickstart



Gambar II.1 Metode Quickstart

Metode *Quickstart* merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam implementasi perangkat lunak Odoo, dengan tujuan memastikan bahwa proses implementasi dilakukan secara terintegrasi [10]. Metode *Quickstart* memiliki 4 tahapan yaitu *Kick-off call* yaitu proses menjelaskan tahap implementasi kepada *stakeholders* dan menentukan ruang lingkup implementasi, *Analysis* yaitu proses melakukan perbandingan proses bisnis *eksisting* perusahaan dan proses bisnis yang terdapat pada Odoo sehingga menghasilkan *fit/gap analysis* untuk mengidentifikasi kebutuhan perusahaan, *Configuration* yaitu

proses dimana peneliti meninjau alur sistem Odoo untuk memeriksa kesesuaian proses bisnis dan menyesuaikan sistem sesuai dengan kebutuhan berdasarkan hasil *gap analysis*, dan *Production* yaitu proses dimana Odoo diimplementasikan secara penuh di perusahaan dimana proses implementasi ini meliputi instalasi sistem, konfigurasi, dan pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan perusahaan [11].

5. Integration Testing

Integration testing merupakan tahapan pengujian *software* yang dilakukan untuk memverifikasi bahwa gabungan beberapa modul yang telah digabungkan dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan [12]. Pengujian perangkat lunak dengan *integration testing* digunakan untuk menilai bagaimana kinerja komponen-komponen individual yang telah digabungkan menjadi satu kesatuan sistem, serta mengidentifikasi kesalahan *interface* antara modul-modul yang diintegrasikan [13].

6. User Acceptance Testing

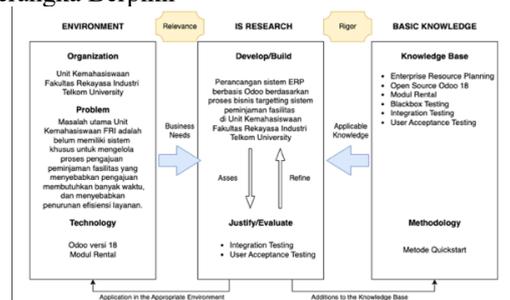
User Acceptance Testing (UAT) merupakan tahap pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi apakah solusi yang diimplementasikan dalam sistem dapat berjalan sesuai harapan pengguna akhir atau tidak [14]. Pengujian ini bertujuan memastikan perangkat lunak tidak mengalami gangguan atau kegagalan dan memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna. Dalam proses ini, pengguna akhir melakukan pengujian alur kerja sistem guna memastikan bahwa fungsionalitas sistem dapat berjalan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Apabila ditemukan kesalahan atau ketidaksesuaian, akan dilakukan perbaikan sistem sebelum sistem diluncurkan secara penuh, sehingga meningkatkan kualitas dan kepuasan pengguna terhadap perangkat lunak yang digunakan.

7. Blackbox Testing

Black box testing merupakan metode pengujian *software* yang digunakan untuk menemukan kesalahan pada fitur atau fungsi sistem, seperti error pada fungsi, tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber aplikasi [15]. Proses pengujian dilakukan dengan menginputkan data acak sebagai masukan untuk memperoleh hasil yang konsisten, sistem akan menolak atau gagal menyimpannya ke dalam database. Sebaliknya, apabila input benar, data akan diterima dan tersimpan secara otomatis dalam basis data. [16].

III. METODE PENYELESAIAN MASALAH

A. Kerangka Berpikir



Gambar III.1 Kerangka Model Konseptual

Penelitian ini, menggunakan pendekatan metode atau kerangka kerja yang disusun secara sistematis guna menyelesaikan permasalahan yang diidentifikasi. Model konseptual ini dirancang untuk mengintegrasikan penelitian sistem informasi dengan mempertimbangkan tiga komponen utama yang saling berhubungan, yaitu *Environment* (Lingkungan), *IS Research* (Penelitian Sistem Informasi), dan *Basic Knowledge* (Pengetahuan Dasar).

1. Environment (Lingkungan)

Lingkungan penelitian ini berfokus pada Unit Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri (FRI), Universitas Telkom, yang memiliki tanggung jawab untuk menyediakan fasilitas berupa ruangan, dan fasilitas pendukung yang dapat digunakan oleh mahasiswa, dosen, dan civitas lainnya. Namun, proses peminjaman fasilitas ini menghadapi berbagai kendala karena dilakukan melalui proses konvensional, mulai dari pengajuan proposal hingga proses persetujuan.

2. IS Research (Penelitian Sistem Informasi)

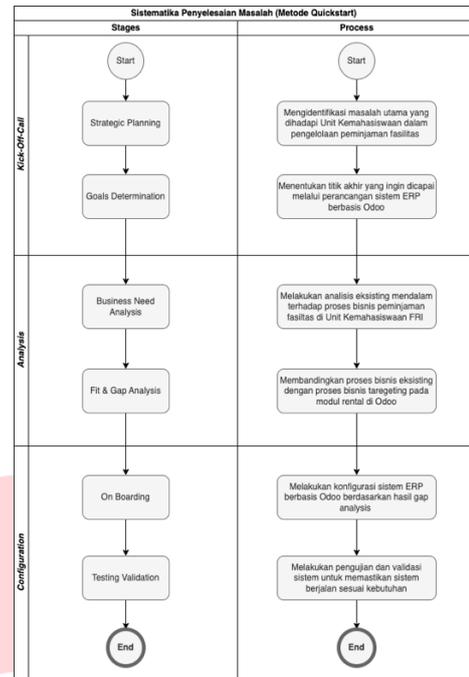
Proses penelitian meliputi tahap pengembangan (*Develop/Build*), di mana sistem dirancang berdasarkan kebutuhan proses bisnis *targetting* organisasi, serta tahap evaluasi (*Justify/Evaluate*) untuk memastikan artefak memenuhi kebutuhan pengguna. Evaluasi dilakukan melalui *Integration Testing*, untuk menguji kombinasi antar modul yang diintegrasikan, dan *User Acceptance Testing* (UAT), untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem yang dirancang.

3. Basic Knowledge (Pengetahuan Dasar)

Penelitian ini didasarkan pada pengetahuan dasar yang mencakup teori dan metode yang relevan dengan pengembangan sistem ERP. Konsep *Enterprise Resource Planning* (ERP) menjadi landasan untuk memahami bagaimana sistem terintegrasi dapat meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, penggunaan platform *open-source* Odoo versi 18 memungkinkan fleksibilitas dalam menyesuaikan modul rental untuk memenuhi kebutuhan spesifik Unit Kemahasiswaan. Evaluasi sistem dilakukan melalui *integration testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) dengan jenis pengujian yang digunakan adalah *blackbox testing* untuk memverifikasi bahwa sistem berjalan dengan optimal dan serta dapat memenuhi harapan pengguna.

B. Sistematisasi Penyelesaian Masalah

Sistematisasi penyelesaian masalah dalam penelitian ini menggunakan metode *Quickstart*, yang dirancang untuk mempercepat dan mempermudah proses implementasi sistem ERP berbasis Odoo. Tahapan metode *Quickstart* yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari, *Kick-Off Call*, *Analysis*, dan *Configuration*, yang masing-masing memiliki langkah-langkah spesifik untuk memastikan implementasi sistem berjalan sesuai kebutuhan Unit Kemahasiswaan FRI.



Gambar III. 2 Sistematisasi Penyelesaian Masalah

C. Pengumpulan Data

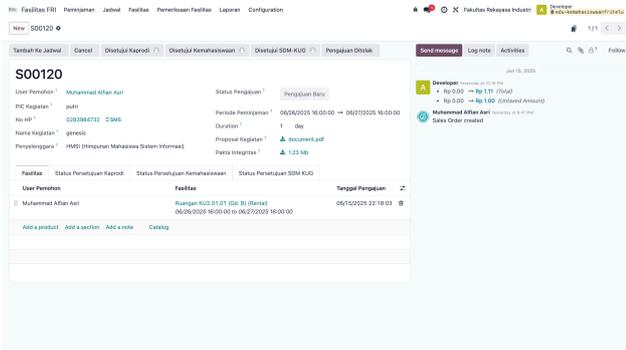
Penelitian ini menerapkan metode pengumpulan data yang melibatkan metode pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui sesi wawancara secara langsung dengan staf Unit Kemahasiswaan untuk memahami proses bisnis yang sedang berjalan, sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui metode dokumen. Berikut adalah rincian sumber dan metode pengumpulan data:

Tabel III. 1 Pengumpulan Data

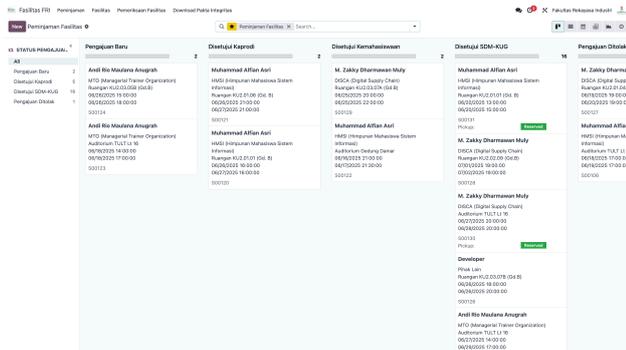
Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Hasil Data
Data Primer	Wawancara	Kepala Urusan Kemahasiswaan Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom	1. Profil Unit Kemahasiswaan FRI 2. Proses bisnis eksisting peminjaman fasilitas kegiatan 3. Masalah atau kendala dalam proses peminjaman fasilitas.
Data Sekunder	Dokumen	Kepala Urusan Keuangan, Sumber Daya dan Logistik Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom	1. Data peminjaman fasilitas kegiatan tahun 2024 2. Data fasilitas yang dimiliki oleh logistik Fakultas Rekayasa Industri

peminjaman fasilitas sesuai dengan kebutuhan Unit Kemahasiswaan FRI.

Konfigurasi menu pengajuan peminjaman fasilitas dilakukan agar pengajuan peminjaman dapat dilakukan secara digital melalui sistem Odoo. Pada tahap konfigurasi ini dilakukan penyesuaian field seperti user pemohon, PIC kegiatan, no HP, nama kegiatan, penyelenggara, periode peminjaman, *duration* (durasi peminjaman), mengunggah file proposal kegiatan, mengunggah pakta integritas, staus pengajuan serta mengisikan fasilitas apa yang akan dipinjam.

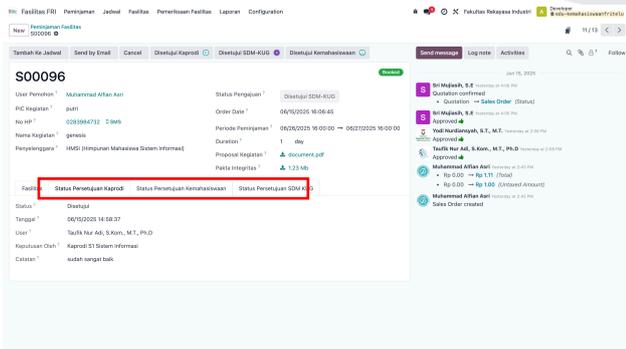


Gambar IV. 4 Hasil Konfigurasi Pengajuan Peminjaman Fasilitas



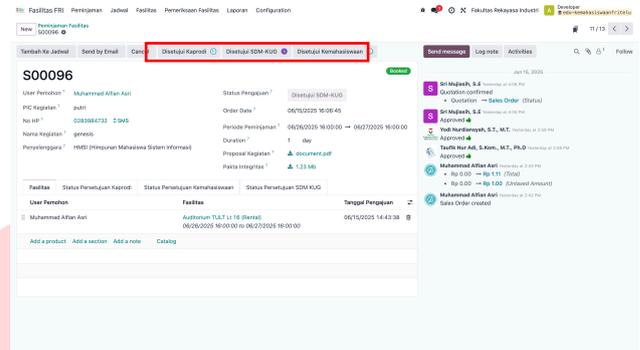
Gambar IV. 5 Hasil Konfigurasi Kanban View Pengajuan

Gambar berikut adalah hasil konfigurasi tab persetujuan kaprodi, tab persetujuan kemahasiswaan dan juga tab persetujuan SDM KUG. Pada setiap tab persetujuan dilakukan penyesuaian *field* seperti *field* status untuk memberikan status apakah pengajuan disetujui atau diterima, *field* tanggal berisi kapan persetujuan tersebut dilakukan, *field* user untuk menampilkan akun yang melakukan pengajuan, *field* keputusan oleh menampilkan siapa yang memberikan persetujuan dan juga *field* catatan untuk memberikan catatan persetujuan pengajuan.



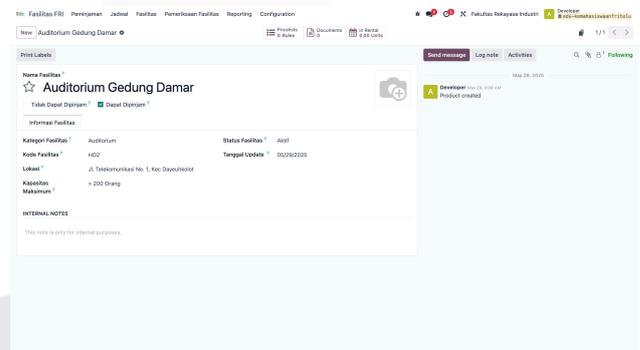
Gambar IV. 6 Hasil Konfigurasi Tab StatuS Persetujuan

Konfigurasi tombol *multi-level approvals* merupakan bagian dari menu pengajuan peminjaman fasilitas dimana setiap tombol mewakili persetujuan dari masing-masing pihak yang akan memberikan persetujuan. Setiap tombol hanya dapat diakses oleh pihak tertentu, tombol "Disetujui Kaprodi" hanya dapat diakses oleh kaprodi, tombol "Disetujui Kemahasiswaan" hanya dapat diakses oleh kemahasiswaan dan tombol "Disetujui SDM-KUG" hanya dapat diakses oleh SDM-KUG.

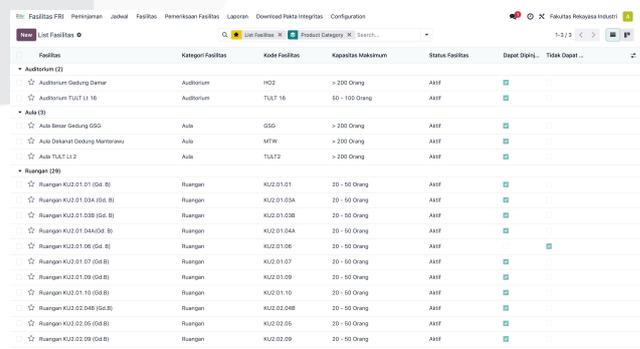


Gambar IV. 7 Hasil Konfigurasi Multi Level Approval

Konfigurasi menu fasilitas merupakan master data fasilitas seperti ruangan, gedung, dan auditorium yang digunakan dalam pengajuan peminjaman fasilitas. Pada tahap konfigurasi ini dilakukan penyesuaian *field* yang digunakan untuk mengisi detail informasi fasilitas. Gambar berikut merupakan tampilan hasil konfigurasi menu fasilitas pada sistem Odoo dengan modul rental.



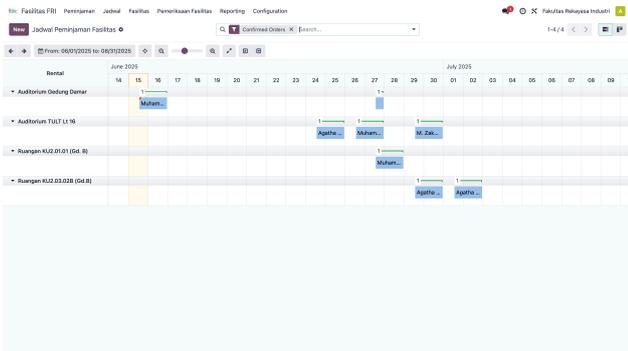
Gambar IV. 8 Hasil Konfigurasi Detail Fasilitas



Gambar IV. 9 Hasil Konfigurasi Daftar Fasilitas

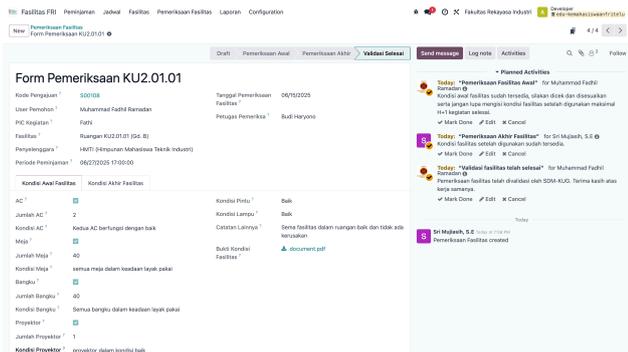
Menu jadwal peminjaman fasilitas bertujuan untuk menampilkan seluruh data peminjaman fasilitas yang telah disetujui oleh semua pihak dalam bentuk *calendar view*.

Konfigurasi pada menu jadwal juga bertujuan untuk memastikan bahwa setiap peminjaman fasilitas tersimpan dan dapat dipantau ketersediaannya untuk menghindari bentrok jadwal peminjaman fasilitas.



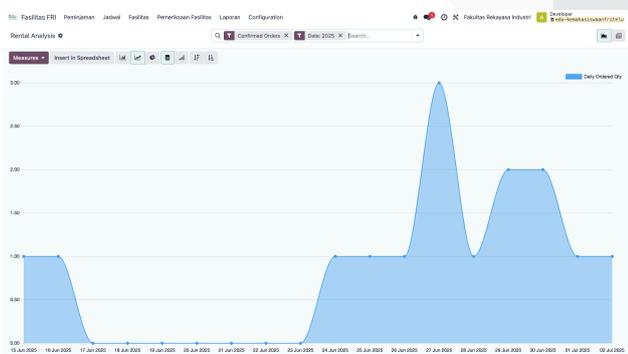
Gambar IV. 10 Hasil Konfigurasi Jadwal Ketersediaan Fasilitas

Konfigurasi menu pemeriksaan fasilitas bertujuan untuk *monitoring* kondisi fasilitas sebelum dan sesudah digunakan. Menu pemeriksaan fasilitas memiliki dua tab utama yaitu tab kondisi awal dan tab kondisi akhir. Tab kondisi awal diisi sebelum kegiatan berlangsung sedangkan tab kondisi akhir diisi setelah kegiatan berlangsung. Pada konfigurasi ini dilakukan penyesuaian *field* sesuai dengan kebutuhan Unit Kemahasiswaan FRI untuk *monitoring* kondisi fasilitas.



Gambar IV. 11 Hasil Konfigurasi Menu Pemeriksaan Fasilitas

Konfigurasi pada menu laporan dilakukan untuk menampilkan visualisasi terkait dengan jumlah pengajuan yang disetujui atau *confirm*. Menu laporan ini menampilkan visualisasi dalam bentuk grafik untuk membantu menganalisis tingkat pengajuan yang disetujui setiap bulannya.



Gambar IV. 12 Hasil Konfigurasi Menu Laporan Pengajuan

V. VALIDASI, ANALISIS HASIL DAN IMPLIKASI

A. Integration Testing

Integration testing dilakukan untuk menguji bagaimana interaksi antara modul *approval* dan modul rental. Pengujian ini memastikan apakah integrasi antara kedua modul berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Berikut merupakan penjelasan hasil *integration testing*.

Tabel V. 1 *Integration Testing*

No	Process	Scenario	Test Case	Expected Result	Result
1.	Mengajukan peminjaman fasilitas	Ormawa mengirimkan draft pengajuan peminjaman fasilitas melalui modul <i>approval</i> pada pengajuan kegiatan Ormawa yang membutuhkan peminjaman fasilitas.	1. Proposal kegiatan disetujui oleh pihak terkait 2. Klik tombol "Pinjam Fasilitas" 3. Lakukan pengecekan draft pengajuan di modul rental	Daft pengajuan peminjaman fasilitas akan muncul pada list pengajuan baru di kanban view modul rental.	✓
2.	Melihat ketersediaan fasilitas	Jadwal ketersediaan fasilitas akan dapat dilihat pada modul <i>approval</i> .	1. Masuk ke modul <i>approval</i> 2. Pilih menu peminjaman fasilitas 3. Kemudian pilih sub menu jadwal peminjaman	Jadwal ketersediaan fasilitas akan dapat dilihat di modul <i>approval</i> .	✓
3.	Melihat daftar fasilitas	Daftar seluruh fasilitas akan dapat dilihat pada modul <i>approval</i> .	1. Masuk ke modul <i>approval</i> 2. Pilih menu peminjaman fasilitas 3. Kemudian pilih sub menu list fasilitas	Daftar seluruh fasilitas akan dapat dilihat di modul <i>approval</i> .	✓

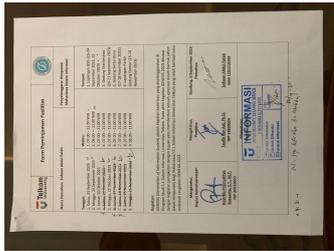
B. User Acceptance Testing

User acceptance testing dilakukan untuk menguji apakah sistem yang telah dirancang dapat diterima oleh pengguna. Proses pengujian ini dilakukan dengan menggunakan PDUHPL (Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak). Berikut adalah beberapa indikator keberhasilan yang digunakan dalam pengujian ini.

1. Pengujian sistem dapat dianggap berhasil apabila konfigurasi sistem dapat dijalankan dan sesuai dengan output yang diharapkan.
2. *Warning* atau *error* akan tampil apabila data yang diinputkan tidak sesuai dengan konfigurasi yang telah ditetapkan.
3. Sebaliknya, *warning* atau *error* tidak tampil jika data yang diinputkan sesuai dengan konfigurasi yang telah ditetapkan.

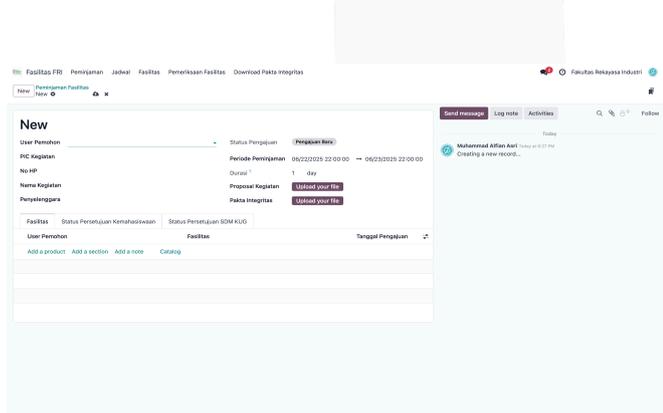
C. Hasil Perkiraan Efektivitas Sistem

Pada hasil perkiraan efektivitas rancangan sistem, menunjukkan adanya peningkatan dalam proses pengajuan peminjaman fasilitas, yang awalnya dilakukan secara konvensional menggunakan kertas fisik, yang harus dicetak kemudian dilakukan persetujuan yang ditandai dengan tanda tangan pihak terkait. Proses ini tidak hanya memakan banyak waktu karena harus membuat janji temu terlebih dahulu untuk setiap tahap persetujuan, tetapi juga rentan terhadap kesalahan ketik. Apabila terjadi kesalahan ketik, maka dokumen pengajuan peminjaman fasilitas harus diperbaiki dan dicetak ulang sehingga membutuhkan waktu yang Panjang dalam pengajuan peminjaman fasilitas.



Gambar V. 1 Dokumen Fisik Pengajuan Peminjaman Fasilitas

Dengan adanya implementasi sistem *enterprise resource planning* berbasis Odoo, proses pengajuan peminjaman fasilitas dapat dilakukan secara digital. Form pengajuan peminjaman fasilitas dapat diisi pada sistem odoo, tanpa perlu mencetak dan menyerahkan dokumen fisik. Sistem juga akan otomatis mengarahkan pengajuan ke alur persetujuan mulai dari Ketua Program Studi, Kepala Urusan Kemahasiswaan, dan juga Kepala Urusan Keuangan dan Sumber Daya tanpa perlu membuat janji temu terlebih dahulu.



Gambar V. 2 Hasil Digitalisasi Pengajuan Peminjaman Fasilitas

D. Hasil Perkiraan Efisiensi

Hasil perkiraan efisiensi rancangan sistem untuk proses pengajuan peminjaman fasilitas melalui implementasi sistem Odoo dapat ditunjukkan dengan membandingkan waktu proses peminjaman fasilitas menggunakan proses konvensional dan juga menggunakan sistem Odoo. Proses persetujuan pengajuan peminjaman fasilitas diperkirakan membutuhkan waktu sekitar 6 hari apabila dilakukan dengan

proses konvensional dengan detail waktu persetujuan ada tabel berikut.

Dengan menggunakan sistem Odoo, proses persetujuan peminjaman fasilitas dilakukan secara digital tanpa membuat janji temu terlebih dahulu diperkirakan membutuhkan waktu sekitar 3 hari. Berikut adalah detail perkiraan waktu persetujuan apabila menggunakan sistem Odoo.

$$\text{Perkiraan Efisiensi Waktu (\%)} = \frac{\text{Waktu Sebelum} - \text{Waktu Odoo}}{\text{Waktu Sebelum}} \times 100$$

$$\text{Perkiraan Efisiensi Waktu} = \frac{6 - 3}{6} \times 100$$

$$\text{Perkiraan Efisiensi Waktu} = \frac{3}{6} \times 100$$

$$\text{Perkiraan Efisiensi Waktu} = 50\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperkirakan terdapat peningkatan efisiensi waktu proses persetujuan peminjaman fasilitas sebanyak 50% apabila menggunakan sistem berbasis Odoo

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam perancangan sistem ERP berbasis Odoo dengan metode Quickstart pada sistem peminjaman fasilitas di Unit Kemahasiswaan FRI, berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Perancangan proses bisnis *targeting* dalam pengelolaan peminjaman fasilitas menghasilkan alur proses bisnis yang mencakup semua tahap peminjaman fasilitas mulai dari pengajuan, persetujuan oleh pihak – pihak terkait, hingga tahap pemeriksaan fasilitas sehingga dapat mencakup kebutuhan Unit Kemahasiswaan FRI.
2. Hasil perancangan sistem ERP berbasis Odoo dengan metode Quickstart menghasilkan sebuah sistem peminjaman fasilitas yang dapat mendukung proses peminjaman fasilitas di Unit Kemahasiswaan FRI. Sistem ini menyediakan fitur pengajuan peminjaman fasilitas, melihat daftar ketersediaan fasilitas, serta melihat daftar fasilitas yang disediakan.
3. Hasil perancangan sistem peminjaman fasilitas diperkirakan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pengajuan peminjaman fasilitas. Dari segi efisiensi, sistem peminjaman fasilitas yang telah dirancang diperkirakan dapat menghemat waktu pengajuan peminjaman fasilitas hingga 50%, dari segi efektivitas, proses pengajuan peminjaman fasilitas yang sebelumnya menggunakan dokumen fisik dan membutuhkan janji temu untuk dengan pihak terkait, kini dengan menggunakan sistem peminjaman fasilitas proses pengajuan menjadi digital dimana pengajuan dapat dilakukan secara daring, dan sistem akan otomatis melanjutkan ke tahap persetujuan pihak terkait tanpa membuat janji temu terlebih dahulu.

REFERENSI

[1] E. Fitrianti, S. Annur, P. Magister MPI, and F. UIN Raden Fatah Palembang, "Revolusi Industri 4.0: Inovasi dan Tantangan dalam Pendidikan di Indonesia," *Journal of Education and Culture*, vol. 4, no. 1, pp. 28–35, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.indrainstitute.id/index.php/jec/index>

- [2] A. Sulaksono and J. Nursyamsi, "Perkembangan ERP Bidang Industri Manufaktur Era Transformasi Digital," *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 106–119, 2022.
- [3] A. Rochmatul and H. Syaifullah, "Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo 16 Modul Sales pada Proses Bisnis Penyewaan Gudang di PT.X," *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang dan Teknik Sipil*, vol. 2, no. 1, pp. 54–64, 2024. doi: 10.61132/konstruksi.v2i1.45.
- [4] H. Halim et al., "Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Berbasis Odoo Modul Rental & Website E-Commerce pada Prasetya Outdoor," *Ekalaya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, vol. 2, no. 3, pp. 701–709, 2023. doi: 10.57254/eka.v2i3.113.
- [5] F. D. Utami, W. Puspitasari, and M. Saputra, "Design of Planning Model for ERP System in Warehouse Management: An Empirical Study of Public Hospital in Indonesia," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 909, no. 1, 2020. doi: 10.1088/1757-899X/909/1/012061.
- [6] U. Amrina, M. I. Lufti, R. A. Oktora, B. Pratama, and K. Putra, "Implementasi ERP pada Proses Bisnis di IKM Kosmetik Menggunakan Odoo 14.0," vol. 4, no. 1, 2021.
- [7] N. Nasution and Suhairi, "Implementasi Sistem ERP dan E-Plantation (Studi pada PT. Surya Dumai Agrindo, Sei Pakning, Riau)," vol. 2, 2023.
- [8] V. Chin and H. Lukman, "Evaluasi Pelaporan Keuangan Sistem ERP Odoo Community yang Dikembangkan PT Neo Multi Servindo," 2022.
- [9] R. Y. Astuti, S. Nike, B. Sapira, V. Yulianti, and A. N. Putri, "Optimizing Motor Vehicle Rental through the Implementation of the Rental Module in the Odoo Application: A Case Study of Juragan Rental Motor Semarang," *Seminar Nasional Inovasi dan Tren Teknologi (SINATTI)*, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Semarang, 2024.
- [10] 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," in *Proc. Conf.*, pp. 28–43, 2023. doi: 10.2991/978-94-6463-340-5_4.
- [11] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan dengan Metode Black Box Testing bagi Pemula," vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022. doi: 10.55123.
- [12] N. Arofiq, E. R. Ferdo, A. Irawan, Masuhan, and A. Saifudin, "Pengujian Fungsional Aplikasi Inventory Barang Kedatangan dengan Metode Black Box Testing bagi Pemula," *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, vol. 2, no. 5, 2023. [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- [13] D. Kurniawan, V. Kuswanto, and A. H. Gunawan, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Bahan Bangunan Berbasis Web pada Toko Bangunan Daerah Tigaraksa Menggunakan Metode User Acceptance Testing," *JURNAL ALGOR*, vol. 2, 2023. [Online]. Available: <https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>
- [14] J. E. T. Akinsola, M. A. Adeagbo, S. O. Abdul-Yakeen, F. O. Onipede, and A. A. Yusuf, "Qualitative Comparative Analysis of Software Integration Testing Techniques," vol. 7, no. 2, 2022.
- [15] Z. Y. J. Tan, M. M. Hasa, M. Y. Wong, and R. K. Ramasamy, "Implementation Approach of Unit and Integration Testing Method Based on Recent Advancements in Functional Software Testing," *Journal of System and Management Sciences*, vol. 12, no. 4, pp. 85–100, 2022. doi: 10.33168/JSMS.2022.0406.