

Perancangan Sistem *Monitoring Asset* Berbasis Odoo dengan Metode *Quickstart* (Studi Kasus : Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri)

1st Lia Anggreni
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

liaanggreni@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Umar Yunan Kurnia Septo
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

umaryunan@student.telkomuniversity.ac.id

3rd Avon Budiyo
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

avonbudi@student.telkomuniversity.ac.id

Abstrak— *Optimalisasi layanan Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri merupakan salah satu komponen utama dengan memegang peran penting dalam mendukung kegiatan operasional. Pada Laboratorium FRI, dalam praktiknya fasilitas aset yang tersedia ditemukan hambatan terkait sistem yang kurang optimal dan terintegrasi dalam proses monitoring aset. Berdasarkan realitas saat ini, hal tersebut menjadi tantangan yang perlu diatasi dengan pengembangan sistem proses monitoring aset yang tercatat dengan tepat. Peningkatan layanan yang baik dapat berdampak pada kelancaran operasional, maka disusunlah penelitian berbasis sistem informasi menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP) berbasis software Odoo menggunakan modul Inventory dan modul Repair untuk merancang proses peningkatan pada teknis pencatatan, perbaikan, dan pemindahan aset. Perancangan sistem ini menggunakan metode Quickstart karena sesuai dengan tujuan proses pengembangan sistem yang hanya membutuhkan waktu singkat. Hasil rancangan sistem Odoo diuji menggunakan Black Box Testing dan Usability Testing, dimana keduanya melibatkan user dalam proses pengujian. Pada hasilnya, pengujian sistem secara fungsional melalui Black Box Testing dinyatakan berhasil, sementara tingkat kepuasan user terhadap sistem Odoo hanya mencapai nilai 46%, artinya perolehan ini belum memenuhi tingkat kepuasan user dalam menggunakan layanan sistem. Dengan begitu, sebagai tindak lanjut penelitian ini, disediakan kolom feedback untuk memberikan ulasan terhadap layanan yang berguna menjadi evaluasi dalam peningkatan pada penelitian selanjutnya.*

Kata kunci— *Enterprise Resource Planning (ERP), Odoo, Modul Inventory, Modul Repair, Metode Quickstart, dan Monitoring Asset.*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dari hari ke hari berkembang secara pesat, ditandai dengan pertumbuhan sistem informasi yang semakin adaptif terhadap kebutuhan di berbagai sektor termasuk dalam pengelolaan layanan akademik. Salah satunya, dalam memenuhi proses bisnis dan peningkatan layanan yang baik dibutuhkan oleh organisasi/kelompok yang perlu menyusun strategi pengembangan kinerja organisasinya. Mengingat perkembangan teknologi saat ini, penyesuaian strategi perlu disusun dengan cara yang tepat agar menghasilkan keakuratan informasi (Sapardi, Hadikristanto, dan Kurniadi, 2023). Proses implementasi dari perkembangan teknologi ini dapat dilihat di beberapa bidang, seperti bidang pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan banyak sebagainya. Sebagai contoh, khususnya pada bidang

pendidikan di Indonesia menjadi salah satu hal penting, di mana perubahan dan pengembangan sistem akan memberikan dampak positif. Pada kenyataannya, kebutuhan masyarakat modern akan layanan pendidikan yang berkualitas tinggi masih belum terpenuhi, sehingga, perlu adanya peningkatan sistem layanan berbasis sistem informasi (Arina, Febrianti, Amarta, Sabandi, Yahya, 2023).

Pada salah satu layanan akademik yang menjadi contoh fokus di bidang pendidikan yaitu Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI) di Universitas Telkom memberikan fasilitas pengelolaan aset. Fasilitas tersebut diberikan untuk banyak peran seperti mahasiswa, dosen, dan staf.

Melihat dari kebutuhan organisasi yaitu Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (Lab FRI) yang merupakan lembaga atau fasilitas akademik yang disediakan oleh Fakultas Rekayasa Industri (FRI), Universitas Telkom. Lembaga ini memanfaatkan perkembangan teknologi berupa form dan excel sebagai penunjang proses bisnis dan layanan yang disediakan. Salah satu proses bisnisnya adalah *monitoring asset*. Ditemukan hambatan berupa adanya beberapa *platform* yang digunakan dengan fungsi yang berbeda-beda. Namun, memiliki data yang sama. Maka dari itu, mengakibatkan kesulitan dalam menyelaraskan data sehingga meningkatkan risiko data tidak tercatat sesuai dengan kondisi realitanya. Hal ini sangat mempengaruhi kinerja Laboratorium karena tidak dapat memastikan pembaruan dan validasi data yang tepat. Hal tersebut memberikan dampak ketidaksesuaian informasi yang mempengaruhi kinerja operasional dan pengambilan keputusan di Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI).

Solusi dari hambatan ini yaitu dapat menerapkan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Dimana ERP melakukan pendekatan melalui sistem informasi berbasis teknologi yang terintegrasi (Anggraeni, Apriliana, Suminten, dan Rani, 2020). Sistem ERP yang diusulkan sebagai solusi dari hambatan yang terjadi yaitu *software Odoo*. Karena Odoo mampu mengelola data-data organisasi seperti data persediaan, data pembelian, data perbaikan, dan lainnya. Modul yang akan diusulkan pada penggunaan Odoo ERP adalah modul *Inventory* dan modul *Repair*. Modul *Inventory* dan modul *Repair* akan menunjukkan perkembangan teknologi berupa digitalisasi proses pencatatan aset yang baru diterima dari vendor, hingga aset yang akan dilakukan perbaikan.

II. KAJIAN TEORI

A. Monitoring Asset

Monitoring Asset adalah bagian dari pemantauan, pengelolaan, dan pemeliharaan aset yang dimiliki sebuah organisasi agar tetap dalam kondisi yang optimal. Aset merupakan bagian yang penting berupa sumber daya untuk menjalankan proses bisnis dari sebuah organisasi. Aset juga modal penting dalam menjalankan operasional dan dapat menunjang kinerja yang perlu untuk diidentifikasi, dikelola, dan dirawat dengan baik (Setyo Pambudi & Arvianto, 2016).

B. Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning merupakan sistem informasi berupa perangkat lunak yang mendukung proses bisnis sebuah organisasi atau perusahaan dalam menyediakan informasi atau data yang akurat dengan cara yang lebih mudah. *Enterprise Resource Planning* dirancang untuk mengintegrasikan informasi dalam sebuah organisasi untuk menunjang dalam pelaksanaan proses bisnis yang efektif dan efisien. ERP memiliki beberapa tingkatan penerapan yaitu *No ERP*, *Partial ERP*, *Significant ERP*, dan *Total ERP* (Mossa, Smith, Bland, 2025). Penggunaan ERP juga berguna untuk meminimalisir *human error*, biaya yang tinggi, dan penyimpanan data secara manual (Paryogo & Maulana, 2020)

C. Odoo

Odoo merupakan salah satu perangkat lunak yang ada di *Enterprise Resource Planning* (ERP). Odoo ini bersifat *open-source*, Odoo didesain untuk memenuhi kebutuhan organisasi atau perusahaan, sehingga Odoo dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi sebagai manajemen inventori, *procurement*, *human resource*, dan lainnya. Odoo memiliki tiga versi yaitu *Odoo Website*, *Odoo Desktop*, dan *Odoo Mobile*. *Odoo website* dapat diakses melalui browser seperti chrome, safari, firefox, dan lainnya. Keunggulan *Odoo website* adalah *highly customizable* menggunakan *Odoo Studio* untuk mengotomatiskan *action*, merancang layer kustom, laporan kustom, atau *web hook*. Peran odoo yang sangat berpengaruh pada kinerja perusahaan adalah tidak adanya biaya implementasinya dan integrasi data yang menyeluruh. Odoo juga menerapkan konsep *best practices* dimana dapat menyesuaikan apabila terjadi perubahan, perbaikan, dan penyesuaian (Nugroho, Lestari, Rahayu, Pertiwi, Izzatin, dan Suryani, 2023)

D. Modul Inventory

Modul *Inventory* pada Odoo berguna untuk mempercepat kegiatan operasional seperti mencegah terjadinya kehabisan stok karena adanya otomatisasi dalam proses pembelian dan penjualan barang, kemudian dapat mengontrol kualitas stok barang yang dimiliki, membantu manajemen inventaris secara *real-time*.

E. Modul Repair

Modul *Repair* pada Odoo berguna untuk mencatat dan mengelola proses perbaikan barang atau aset. Baik proses perbaikan yang dilakukan secara internal maupun eksternal (vendor). Modul ini cocok digunakan untuk mencatat barang yang rusak kemudian ingin diperbaiki, dilacak

proses perbaikannya, pencatatan komponen yang diperbaiki, pencetakan bill, dan lainnya.

F. Metode Quickstart

Metode *Quickstart* adalah salah satu metode implementasi sistem ERP Odoo yang sangat direkomendasikan karena sifatnya yang efektif, efisien, dan mudah untuk diimplementasikan (Lutfiah, Ridwan, Hediyanto, dan Kusumahastuti, 2024). Metode ini terdiri dari 4 tahapan yaitu *kick-off cal*, *analysis*, *configuration*, dan *production*.

G. Blackbox Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian berdasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi dan fungsi aplikasi yang disesuaikan dengan alur sistem yang sudah dirancang (Arofiq, Erlangga, Irawan, dan Saifudin, 2023). Sehingga, *Black Box Testing* melakukan pengujian sistem yang akan mengecek kesesuaian fungsi, *input*, dan *output*.

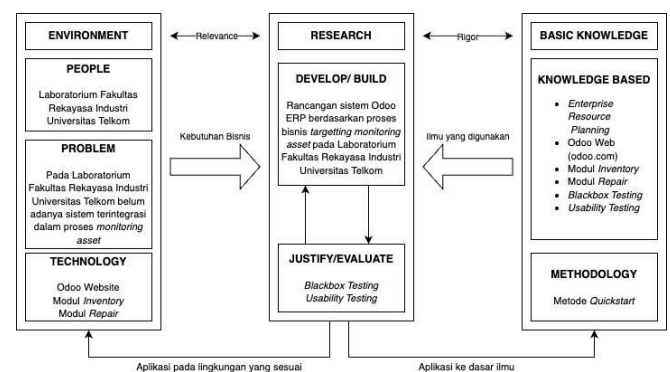
H. Usability Testing

Usability Testing adalah metode pengujian yang melibatkan pengguna untuk menilai dan mengevaluasi sistem terhadap aspek efektivitas, efisien, dan kepuasan yang berguna sebagai pendukung penyempurnaan sistem. Pelaksanaan *Usability Testing* dibagi menjadi 3(tiga) tahapan yaitu persiapan tes uji seperti kuesioner pengujian dan peserta pengujian, kemudian mempersiapkan sesi tes, dan ditutup dengan analisis hasil kuesioner pengujian (Ahmad & Hussaini, 2021).

III. METODE

A. Model Konseptual

Model konseptual adalah metodologi penelitian yang dilakukan dengan cara mengamati dan menganalisis sebuah permasalahan yang ada. Model konseptual dapat dilakukan dengan memilih topik, mengumpulkan literatur, mengidentifikasi masalah, dan membuat kerangka kerja (Adisty & Budiyo, 2024). Maka dari itu, model konseptual merupakan sebuah model yang membentuk sebuah konsep yang akan mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan solusi yang tepat dari penelitian tersebut (Rahmi, Budiono, dan Witjaksono, 2021). Pada penelitian ini menggunakan model konseptual yang mengadopsi kerangka berfikir dari Hevner.



Gambar III- 1. Metode Konseptual

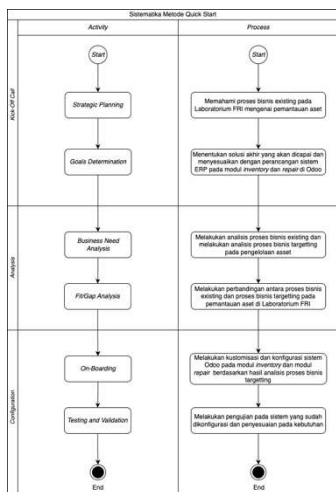
Berdasarkan gambar diatas, model konseptual digunakan untuk menjadi kerangka kerja dalam

perancangan dan pembuatan sistem ERP berbasis Odoo untuk *monitoring asset* pada Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom. Setiap bagian memiliki fungsinya, *environment* akan menganalisis target *user*, permasalahan yang terjadi, dan teknologi yang akan menjadi solusi. Kemudian, terdapat *research* yang akan menentukan solusi dari permasalahan dan menentukan proses pengujian dari hasil atau solusi yang diciptakan. Dan yang terakhir, *basic knowledge* akan berfungsi sebagai ilmu dasar terkait hal-hal yang akan menjadi solusi dari permasalahan.

Penelitian ini akan menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis Odoo Website pada modul *Inventory* dan modul *Repair* dengan metode *Quickstart* serta hasil dari penelitian akan diuji menggunakan metode *Black Box Testing* dan *Usability Testing*. Sehingga, mampu digunakan oleh Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom

B. Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penyelesaian masalah dirancang untuk menjelaskan secara detail mengenai tahapan-tahapan penelitian ini. Tahapan penelitian ini disesuaikan dengan metode *Quickstart*. Pada dasarnya metode *Quickstart* memiliki 4 (empat) tahapan yang harus dilakukan, yaitu *kick-off call*, *analysis*, *configuration*, dan *production*. Namun, pada penelitian ini hanya akan menggunakan tiga tahapan yaitu *kick-off call*, *analysis*, dan *configuration*. Berikut ini merupakan gambaran serta penjelasan tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini :



Gambar III- 2. Sistem Penyelesaian Masalah

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Fit/Gap Analysis

Pada tahap *fit and gap analysis* akan dilakukan analisis pada proses bisnis yang telah terjadi untuk menemukan berupa kesesuaian (*fit*) dan perbedaan (*gap*) yang dapat menjadi acuan solusi pada proses bisnis *targetting* yang akan dikembangkan. Tujuannya adalah membantu memenuhi kebutuhan dalam proses perancangan sistem yang optimal yang akan menjadi solusi dari kendala yang dihadapi pada proses *monitoring asset* pada Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI).

Tabel IV- 1. *Fit/Gap Analysis*

Proses Bisnis	Kebutuhan	Fulfillment			Solusi
		N	P	F	
Proses bisnis pencatatan barang/aset (inventaris aset)	Sistem yang dapat terintegrasi untuk proses pencatatan barang/aset yang dikelola oleh Logistik Pusat dan Laboratorium FRI.		✓		Dengan modul <i>Inventory</i> pada Odoo, proses pencatatan barang/aset dapat dilakukan dengan optimal.
Proses bisnis pemindahan internal barang/aset	Sistem yang dapat melakukan pencatatan yang tepat pada proses perpindahan barang/aset.		✓		Dengan modul <i>Inventory</i> pada Odoo, memanfaatkan fitur " <i>internal transfer</i> " yang sangat berfungsi dalam proses pencatatan perpindahan barang dari lokasi terbaru dan lokasi sebelumnya.
Proses bisnis perbaikan barang/aset	Sistem yang dapat membantu pemantauan aset yang dilakukan perawatan atau perbaikan aset.	✓			Dengan modul <i>Repair</i> pada Odoo, proses pemantauan aset yang dilakukan perawatan atau perbaikan aset tercatat dengan detail karena terdapat fitur <i>workflow</i> mulai dari draft hingga end repair.

Ada tiga kriteria pemenuhan atau *fulfillment* yang dapat digunakan untuk melakukan analisis *fit/gap*, yaitu :

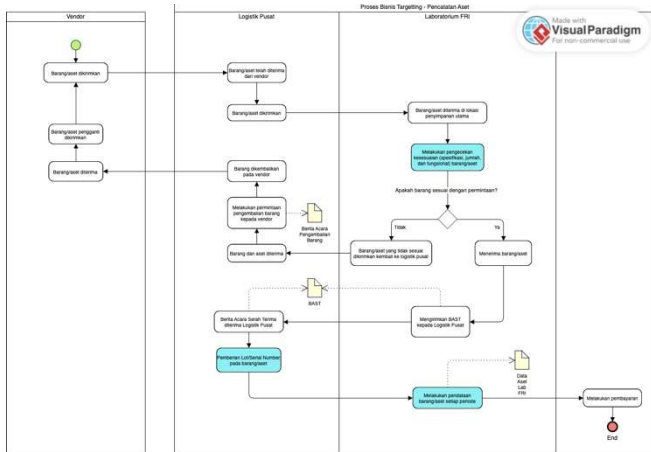
1. N (*Never*) : proses bisnis saat ini belum tersedia diperusahaan, tetapi sudah tersedia di perangkat lunak Odoo.

2. P (*Partial*) : proses bisnis saat ini sudah tersedia secara Sebagian di perusahaan, namun Sebagian lagi harus dilakukan penyesuaian pada perangkat lunak Odoo.
3. F (*Full*) : Proses bisnis yang saat ini sudah terdapat pada perusahaan dan juga tersedia di perangkat Odoo

B. Proses Bisnis *Targetting*

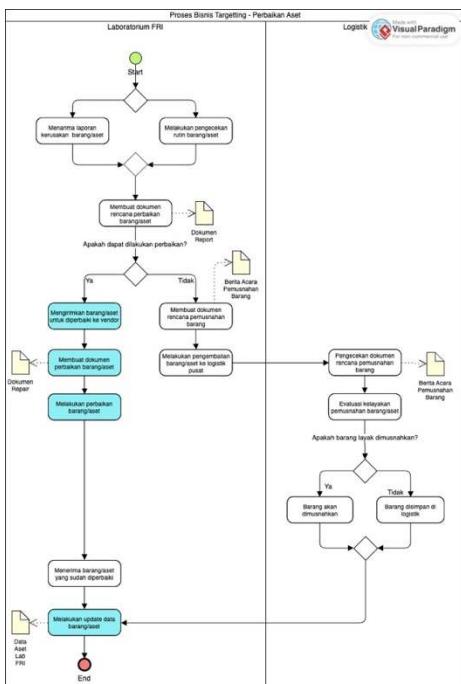
Berdasarkan temuan pada *fit/gap analysis* ditemukan solusi yang dijadikan sebagai acuan rancangan proses bisnis *targetting* yang disesuaikan dengan kebutuhan serta hambatan yang terjadi pada Laboratorium FRI. Proses bisnis *targetting* diharapkan dapat menciptakan alur kerja yang terorganisir dan didukung oleh sistem yang mampu mencatat, memperbarui, dan memantau seluruh aktivitas pencatatan barang/aset yang dimiliki Laboratorium FRI secara tepat.

1. Proses Bisnis *Targetting* Pencatatan Barang (Inventaris Aset)



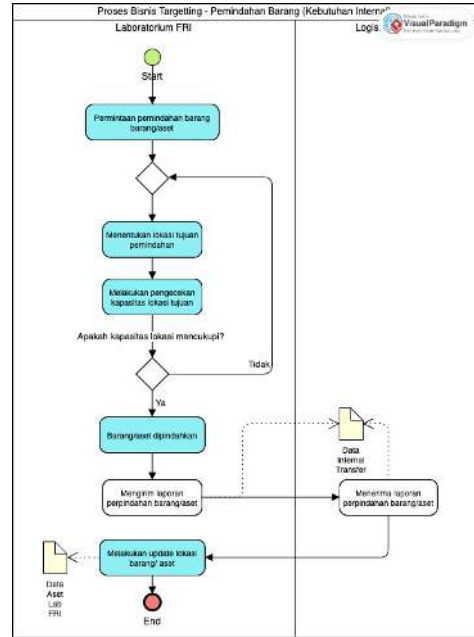
Gambar IV- 1. Proses Bisnis *Targetting* Pencatatan Barang

2. Proses Bisnis *Targetting* Perbaikan Barang



Gambar IV- 2. Proses Bisnis *Targetting* Perbaikan Barang

3. Proses Bisnis *Targetting* Pemindahan Barang (*Internal Transfer*)



Gambar IV- 3. Proses Bisnis *Targetting* Pemindahan Barang

V. KONFIGURASI DAN PENGUJIAN

Tahap ini merupakan tahapan realisasi dari solusi yang sudah dirancang berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan sebelumnya untuk proses pemantauan aset pada Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI).

A. Konfigurasi Odoo

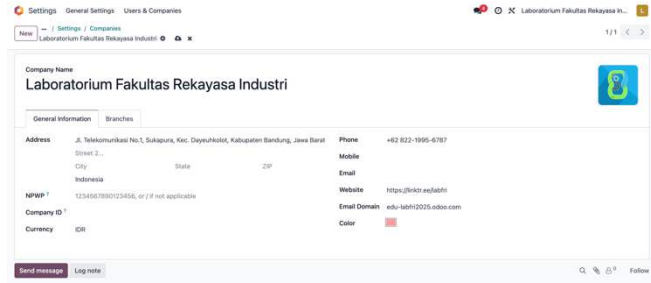
1. Konfigurasi *Company Profile*

Pada tahap konfigurasi *company* dilakukan konfigurasi pada pengaturan profil perusahaan. Pengaturan ini dilakukan pada Odoo dengan menyesuaikan dengan profil Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI).

Tabel V- 1. Konfigurasi *Company Profile*

No.	Field	Deskripsi	Input
1.	<i>Company Logo</i>	Logo perusahaan	
2.	<i>Company Name</i>	Nama perusahaan	Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI)
3.	<i>Address</i>	Alamat perusahaan	Jl. Telekomunikasi No.1, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40267
4.	<i>Phone</i>	Nomor telepon perusahaan	+62 822-1995-6787
5.	<i>Currency</i>	Mata uang yang digunakan	IDR (Rupiah)

		domisili perusahaan	
6.	Website	Tautan URL profesional milik perusahaan	https://linktr.ee/labfri

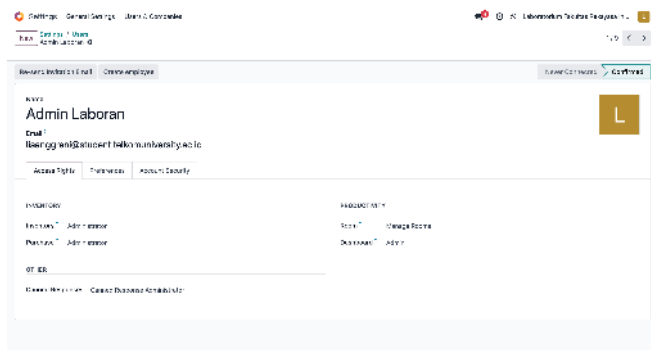


Gambar V- 1. Konfigurasi Company Profile

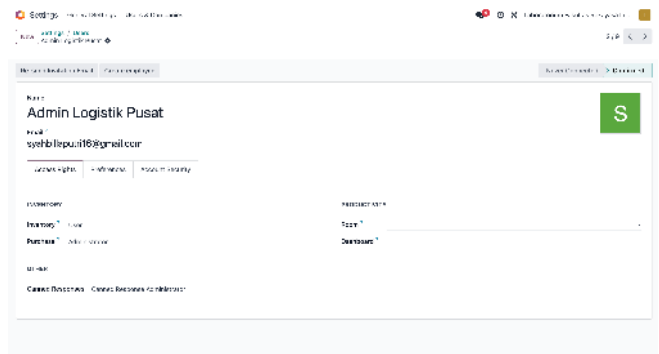
2. Konfigurasi User

Tabel V- 2. Konfigurasi User

No.	User	Level Akses	Keterangan
1.	Laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI)	Administrator	Memiliki hak akses paling luas dalam modul <i>Inventory</i> dan modul <i>Repair</i> .
2.	Logistik Pusat	Administrator	Memiliki hak akses cukup luas dalam modul <i>Inventory</i> dan modul <i>Repair</i> .
3.	Civitas	User	Memiliki hak akses yang paling terbatas dalam modul <i>Inventory</i> dan modul <i>Repair</i> .



Gambar V- 2. Konfigurasi User 1

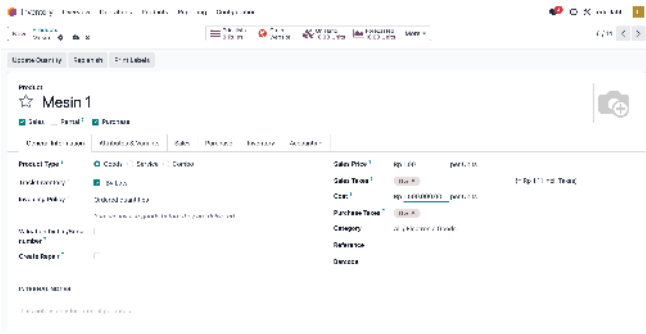


Gambar V- 3. Konfigurasi User 2

3. Konfigurasi Product

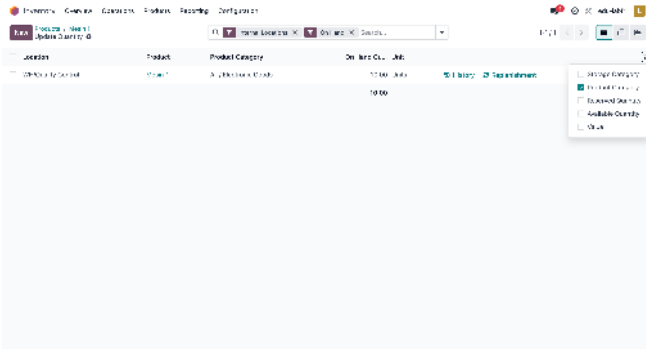
Tabel V- 3. Konfigurasi Product

Menu	Value	Deskripsi
Name Product	Mesin 1	Nama produk yang mudah dikenali
Tab General Information		
Product type	Goods	- Goods : Produk Fisik - Service : Jasa - Combo : Gabungan produk fisik dan jasa
Track Inventory	By Lots	- By Quantity : dilacak berdasarkan jumlah - By Lot : dilacak berdasarkan nomor khusus - By Unique Serial Number : dilacak berdasarkan penomoran khusus
Cost	Rp.1.500.000	Harga beli satuan produk dari vendor
Category	All/Electronic Goods	Kategori produk/ jenis produk
Tab Attributes & Variants		
Attributes	Color	Kondisi detail produk seperti warna, merk, material, dan lainnya
Value	Black	Detail dari warna, merk, material, dan lainnya



Gambar V- 4. Konfigurasi Product

4. Konfigurasi Update Quantity Product

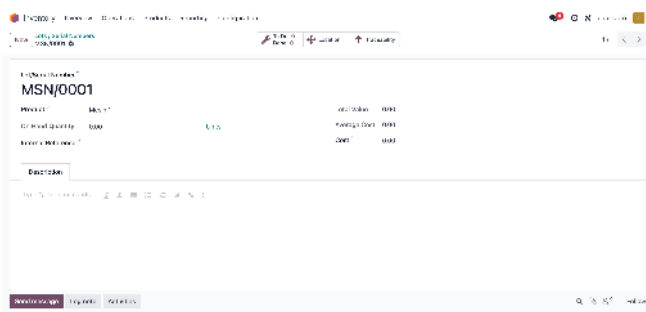


Gambar V- 5. Konfigurasi Update Quantity Product

5. Konfigurasi Lot/Serial Number

Tabel V- 4. Konfigurasi Lot/Serial Number

Menu	Value	Deskripsi
Lot/Serial Number	MSN/0001	Nomor unik yang diberikan untuk produk tertentu
Name Product	Mesin	Produk yang akan ditambahkan nomor Lot



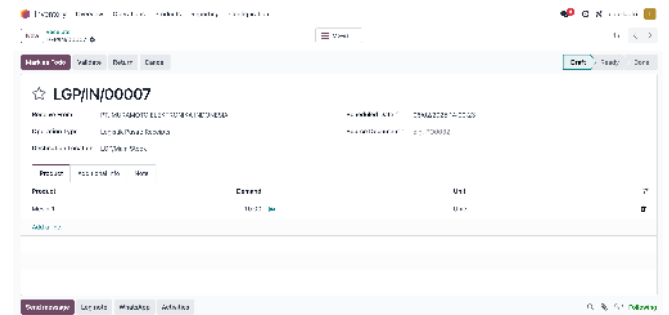
Gambar V- 6. Konfigurasi Lot/Serial Number

6. Konfigurasi Penerimaan Barang (Receipt)

Tabel V- 5. Konfigurasi Receipt

Menu	Value	Deskripsi
Receive From	PT. Muramoto Elektronika Indonesia	Nama vendor yang mengirim barang
Operation Type	Logistik Pusat: Receipts	Jenis operasi logistik dipilih

		receipt logistik pusat
Destination Location	LGP/Main Stock	Gudang utama logistik pusat
Scheduled Date	02 Juni 2025, 14.00	Tanggal dan waktu penjadwalan pengiriman barang
Tab Operations		
Name Product	Mesin 1	Nama produk
Demand	10	Jumlah produk yang dikirimkan

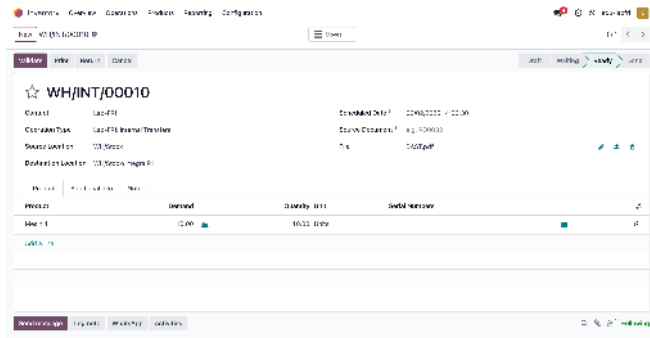


Gambar V- 7. Konfigurasi Receipt

7. Konfigurasi Pemindahan Barang

Tabel V- 6. Konfigurasi Pemindahan Barang

Menu	Value	Deskripsi
Contact	Lab-FRI	Kontak yang bertanggung jawab untuk pemindahan barang
Operation Type	Lab-FRI:Internal Transfer	Jenis operasi internal transfer
Source Location	WH/Stock	Gudang asal penyimpanan barang yang akan dipindahkan
Destination Location	WH/Stock/Integra R1	Gudang tujuan penyimpanan barang
Schedule Date	02 Juni 2025, 14.00	Tanggal dan waktu penjadwalan pemindahan barang
Source File	BAST	File yang berisikan berita acara serah terima
Tab Operations		
Name Product	Mesin 1	Nama produk
Demand	10	Jumlah produk yang dipindahkan

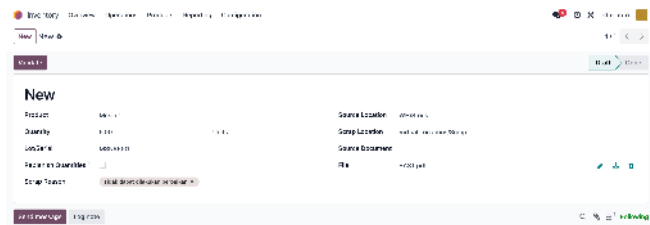


Gambar V- 8. Konfigurasi Pemindahan Barang

8. Konfigurasi Pemusnahan Barang (Scrap)

Tabel V- 7. Konfigurasi Scrap

Menu	Value	Deskripsi
Name Product	Mesin 1	Nama produk yang akan dimusnahkan
Quantity	5	Jumlah produk yang dimusnahkan
Scrap Reason	Tidak dapat dilakukan perbaikan	Alasan pemusnahan barang
Source Location	WH/Stock	Lokasi asal barang
Scrap Location	Virtual Location/Scrap	Lokasi tujuan pemusnahan barang
Source Document	BAST	File yang berisikan berita acara serah terima



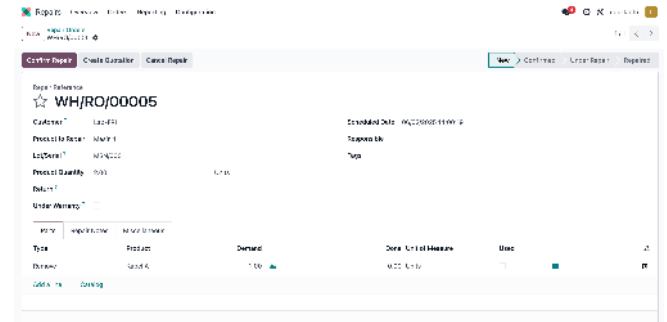
Gambar V- 9. Konfigurasi Scrap

9. Konfigurasi Repair Order

Tabel V- 8. Konfigurasi Repair Order

Menu	Value	Deskripsi
Customer	Lab-FRI	Nama customer atau organisasi yang mengajukan perbaikan
Product to Repair	Mesin 1	Produk yang akan diajukan perbaikan
Product Quantity	2	Jumlah produk yang
Scheduled Date	02 Juni 2025, 14.00	Tanggal terjadwal untuk melakukan perbaikan
Tab Parts		
Type	Remove	Tindakan pada komponen yang akan dilakukan perbaikan

Product	Kabel A	Komponen atau sparepart yang akan dilakukan perbaikan
Tab Repair Notes		
Notes	Kabel A menghalangi produktivitas mesin 1	Deskripsi keluhan yang perlu diperbaiki akibat kerusakan



Gambar V- 10. Konfigurasi Repair Order

B. Pengujian Sistem

1. Black Box Testing

Pengujian *Black Box Testing* berfokus pada fungsional dari sistem Odoo yang telah dibuat. Sehingga akan dilakukan pengujian dengan memastikan fungsi, *input*, dan *output*.

Tabel V- 9. Black Box Testing

Proses	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Proses Pencatatan Barang/ Aset	Menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data produk	Data produk ditambahkan, dapat dilakukan perubahan, dan dihapus	Berhasil
	Menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus stok produk	Stok produk bertambah dan dapat diubah serta dihapus	Berhasil
	Menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus Lot/Serial Number	Lot/Serial Number ditambahkan dapat ditampilkan, diubah, dan dihapus	Berhasil
	Menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data	Data receipts berhasil ditambahkan, dapat ditampilkan,	Berhasil

	penerimaan barang (Receipts)	diubah, dan dihapus	
Proses Perbaikan Barang/Aset	Menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data <i>repair orders</i>	Data <i>repair order</i> berhasil ditambahkan, dapat ditampilkan, diubah, dan dihapus	Berhasil
		Data <i>scrap</i> berhasil ditambahkan dan dapat ditampilkan	Berhasil
Proses Pemindahan Barang	Menampilkan, menambahkan, mengubah, dan menghapus data <i>internal transfers</i>	Data <i>receipts</i> berhasil ditambahkan, dapat ditampilkan, diubah, dan dihapus	Berhasil
	Menampilkan dan menghapus data <i>moves history</i>	Data <i>moves history</i> berhasil ditampilkan, dan dapat dihapus	Berhasil

2. Usability Testing

Pengujian *Usability Testing* berfokus pada tampilan sistem dari aspek efektivitas, efisien, dan kepuasan dari sistem Odoo yang telah dibuat. Pada pengujian ini terdiri dari beberapa proses yang ada dalam satu *database* sehingga dinilai secara keseluruhan oleh tiga *User* menggunakan skala likert.

Tabel V- 10. Usability Testing

Skala	STS	TS	N	S	SS	Total
Angka Skala	1	2	3	4	5	
Total Jawaban	4	17	6	2	1	30
Nilai Maksimal	[Total Jawaban*Angka Skala Terbesar] 30 * 5					150
Nilai Aktual	1*4 = 4	2*17 = 34	3*6 = 18	4*2 = 8	5*1 = 5	69
Nilai Kepuasan	[Nilai Aktual/Nilai Maksimal]*100 (69/150)*100					46%

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian perancangan sistem *Monitoring Asset* berbasis Odoo dengan metode *Quickstart* diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini berhasil merancang sistem ERP berbasis Odoo untuk melakukan pencatatan inventaris aset mulai dari penerimaan barang, pemindahan barang, pencatatan barang, dan

pemusnahan barang menggunakan modul *Inventory*

2. Serta berhasil merancang sistem ERP berbasis Odoo untuk melakukan pemantauan perbaikan aset seperti pencatatan kerusakan, *record* perbaikan, hingga pencetakan *invoice* perbaikan menggunakan modul *Repair*.
3. Hasil pengujian dari rancangan sistem ERP berbasis Odoo secara fungsionalitas sudah berhasil. Namun, belum memenuhi tingkat kepuasan pengguna dalam aspek efektivitas, efisien, dan kepuasan untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis Laboratorium FRI.

REFERENSI

- [1] Shodiq, S. (2021). Peran Sistem Informasi dan Teknologi Informasi terhadap Proses Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Edukasi* 2021, 8 (1): 17-19.
- [2] Arina, Y., Febrianti, H., Amarta, Y., Sabandi, A., & Yahya. (2023). Urgensi Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*.
- [3] Anggraeni, S., Apriliana, A., Nusa Mandiri, S., & Jatiwaringin, J. (2020). Perancangan Enterprise Resource Planning Modul Sales dengan menggunakan Odoo pada PT Baba Rafi. *IJCCS*, x, No.x, 1-5.
- [4] f Setyo Pambudi, G., & Arvianto, A. (2016). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI PENELUSURAN ASET DI TEKNIK INDUSTRI UNDIP. *Jurnal Teknik Industri*, XI(3).
- [5] f Mossa, Y., Smith, P., & Bland, K. (2025). Reconceptualizing Enterprise Resource Planning (ERP) Systems from a Software Architecture Perspective Using a Framework Based on ERP System Characteristics. *Procedia Computer Science*, 256, 174-189. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.02.110>
- [6] Paryogo, T. R., & Maulana, A. (2020). *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)*. <https://www.researchgate.net/publication/346969919>
- [7] j Setyo Nugroho, B., Lestari, D., Putri Rahayu, E., Ayu Dian Pertiwi, F., Izzatin, N., Septia Suryani, N.,

- Administrasi Bisnis, J., Negeri Semarang, P., & Kunci, K. (2023). Penerapan Sistem Manufacturing, Inventory, dan Purchasing Berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo. *Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 21(2), 530–542.
- [8] Lutfiah, D. P., Ridwan, A. Y., Hedyanto, U. Y. K. S., & Kusumahastuti, K. P. (2024). Pengembangan Sistem ERP Modul Inventory untuk Proses Penyimpanan Alat Medis pada Instalasi Kedokteran Nuklir RSHS dengan Metode *Quickstart*. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 5(1), 66–79. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i1.433>
- [9] Ahmad, N. A. N., & Hussaini, M. (2021). A Usability Testing of a Higher Education Mobile Application Among Postgraduate and Undergraduate Students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(9), 88–102. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i09.19943>
- [10] Muhammad Arofiq, N., Ferdo Erlangga, R., Irawan, A., & Saifudin, A. (2023). Pengujian Fungsional Aplikasi Inventory Barang Kedatangan Dengan Metode *Black Box Testing* Bagi Pemula. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 2(5). <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- [11] Adisty, M. T., & Budiyo, A. (2024). Implementasi Sistem Odoo Proses Procurement dan Production Menggunakan Metode RAD di UMKM Dapurbeta. *Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 5(4), 1792–1804.
- [12] Rahmi, W. D., Budiono, A., & Witjaksono, R. W. (2021). *PERANCANGAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING, UNTUK SISTEM PAYROLL MENGGUNAKAN SOFTWARE ODOO DENGAN METODE QUICK START PADA LEMBAGA SERTIFIKASI PT TELKOM PRIMA CIPTA CERTIFIA*.
- [13]. S., Hadikristanto, W., & Kurniadi, N. T. (2023). Implementasi Pengembangan Aplikasi Sistem Manajemen Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Untuk Mengoptimalkan Penggunaan Aset Pada PT. Utama Karya (Persero). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 401–408. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.948>
- [14] fWicaksana, A., Harmono, H., & Yuniarti, S. (2021). Pengaruh inventarisasi aset, penggunaan aset, pengamanan dan pemeliharaan aset terhadap optimalisasi aset tetap tanah pada pemerintah Kabupaten Malang. *Publisia: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.26905/pjiap.v6i1.5514>
- [15] Sholeh, M. B., Samodra, R. F., & Widodo, A. P. (2025). Benefits and Challenges of ERP Implementation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 1.
- [16] Made, N., Febriyanti, D., Kompiang, A. A., Sudana, O., & Piarsa, N. (2021). *Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen* (Vol. 2, Issue 3).