

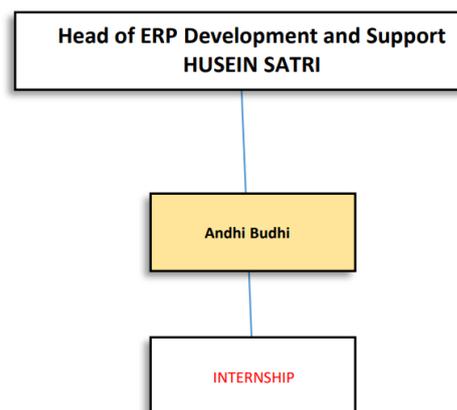
BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pada perusahaan Sinarmas Mining, saya menempati posisi Business analyst dengan tugas Pada penempatan posisi saya dibimbing secara langsung oleh pak Andhi Budhi selaku mentor dan pak Husein Satri selaku Head of ERP Development and Support at Sinarmas Mining dengan proses komunikasi melalui group whatsapp.

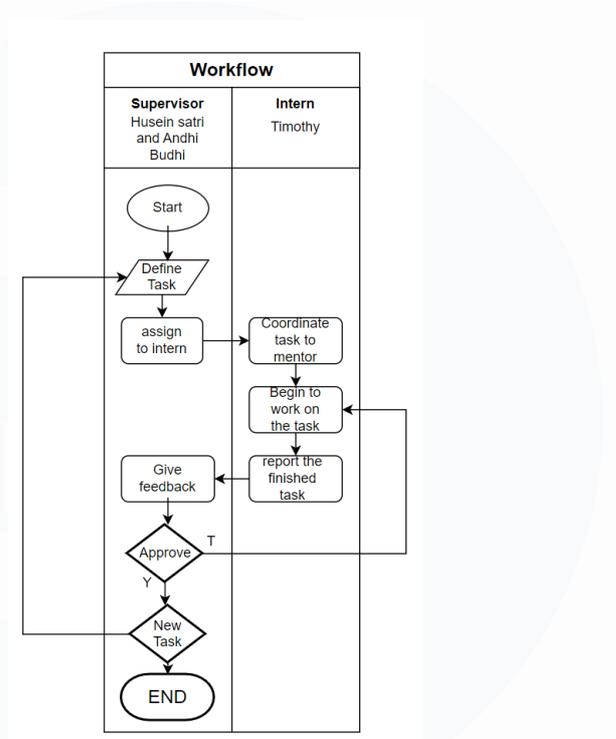
Program kerja magang pada Sinarmas Mining dimulai sejak 8 september 2023 hingga 10 februari 2024. Program kerja magang ini dilaksanakan secara hybrid Setiap hari Senin Work from Office (WFO) pada pukul 09.00 WIB hingga 17.00 WIB dan pada hari Selasa hingga Jumat pada pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB dan memiliki total jam kerja 800 jam. Media sosial digunakan untuk berkomunikasi dengan Supervisor dan tim melalui WhatsApp via group chat, dan Personal Message. Untuk setiap tugas dan proyek yang melibatkan saya akan diawasi oleh pak Andhi Budhi sebagai mentor dan diawasi oleh pak Husein Satri sebagai supervisor.



Gambar 2. 4 Bagan Struktur Internship

Sumber olahan peneliti 2023

Untuk proses nya tergambar oleh flowchart dibawah ini:



Gambar 2. 5 Bagan Workflow

Sumber olahan peneliti 2023

Bagan diatas adalah gambaran alur kerja saya sebagai intern. Pak Husein sebagai ketua divisi IT support menugaskan mas andhi sebagai mentor saya pada tugas tugas yang saya kerjakan. Pada bagan diatas digambarkan bahwa setiap tugas yang diberikan nantinya akan diperiksa kembali oleh mas andhi. Hal ini juga berlaku pada tugas pembelajaran yang nanti nya akan dinilai oleh

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Tugas kerja magang pada Sinarmas Mining memiliki tanggung jawab langsung dibawah bimbingan bapak Husein selaku Head of ERP Development and Support at Sinarmas Mining. Pada magang kali ini saya difokuskan pada proyek implementasi ERP untuk procurement dengan job desk sebagai berikut

Job desk dari proyek pada Sinarmas Mining sebagai berikut:

1. Identifikasi Business User Requirement yang terkait dengan Process Procure to Pay
2. Memahami Business Process yang terkait dengan User Requirement serta menganalisa Gap yang ada dengan Standard Aplikasi
3. Mempelajari Feature standard dari Odoo Software serta memberikan rekomendasi ke Business User terkait requirement nya
4. Mempelajari Fungsi Custom development di Aplikasi Odoo
5. Melakukan System Configuration yang terkait dengan user requirement
6. Melakukan Custom development yang terkait dengan Gap kebutuhan dengan standard aplikasi
7. Mempresentasikan hasil system configuration/Custom development serta hasil unit testing akan digunakan untuk SIT (System Integration Test)
8. Memberikan dukungan pada saat User Acceptance Test yang akan dilakukan oleh User
9. Memberikan Training ke User dalam proses menggunakan Aplikasi Odoo
10. Membantu User dalam menyiapkan Master Data dan Open Transaction untuk dilakukan data migrasi sebelum system Go Live
11. Membantu User dalam Support Go Live
12. Mengelolah data user SAP

Berikut merupakan tabel rincian aktivitas yang dilakukan pada program kerja magang ini

Minggu ke -	Periode	Aktivitas
1	8 september 2023 – 22 september 2023	mempelajari ERP accurate dengan modul trial
2	25 september 2023 – 2 oktober 2023	Mempelajari mengenai procurement
3	5 oktober 2023 – 12 oktober 2023	Trial procurement di ERP ODOO (membuat database, membuat FRQ)

		sampai Invoice
4	13 oktober 2023- 19 oktober 2023	simulasi procurement di odoo trial
5	20 oktober 2023	simulasi procurement di odoo trial/prepare presentation
5	23 oktober 2023 - 25 oktober 2023	Odoo Product Requirements Document
6	26 oktober 2023 – 07 oktober 2023	mengelolah mantain user SAP data
6	8 oktober 2023	belajar RPA(UI path)
7	9 oktober 2023 – 10 oktober 2023	mengelolah mantain user SAP data
8	13 oktober 2023	Meeting with vendor
8	14 oktober 2023 -16 oktober 2023	discuss meeting phase pengerjaan odoo project
9	21 oktober 2023	learning RPA (ui path)
9	22 oktober 2023 – 27 oktober 2023	menyiapkan dokumentasi Odoo dan accurate serta excel
10	28 oktober 2023	presentasi pertengahan magang
11	29 oktober 2023 – 30 oktober 2023	menganalisa Product Requirements Document Weaver Implementation
12	01 november 2023 – 7 november 2023	mengelolah mantain user SAP data dan ui path
13	8 november 2023 – 10 november 2023	mengelolah mantain user SAP data
14	13 november 2023	Meeting dengan vendor

15	14 november 2023 -27 november 2023	Learning rpa(UI path) dan menyiapkan dokumentasi data excel
16	28 november 2023 – 6 desember 2023	Membuat RFID blueprint dan juga menyusun PRD weaver

Tabel uraian kerja magang

Selama proses magang terdapat beberapa task yang diberikan oleh mentor, laporan ini memang memiliki fokus pada proyek Implementasi ERP untuk procurement namun karena perubahan vendor karena beberapa permasalahan yang menyebabkan diundur nya proyek implementasi ERP. Maka dari itu saya juga diberikan beberapa tugas lain, berikut merupakan tugas tugas yang saya kerjakan:

3.2.1 Implementasi ERP weaver untuk modul procurement

Tentu nya dalam memulai proyek terdapat proses penjabaran untuk mengidentifikasi permasalahan dan mencari cara terbaik untuk menyelesaikannya. Proyek ini muncul dari inisiatif team IT support untuk menanggapi kebutuhan team procurement yang ingin dibuatkan sistem untuk membantu memilih vendor serta mengintegrasikan dengan sistemn SAP sebelumnya yaitu IMASTER dan juga SAP

3.2.1.1 Identifikasi permasalahan

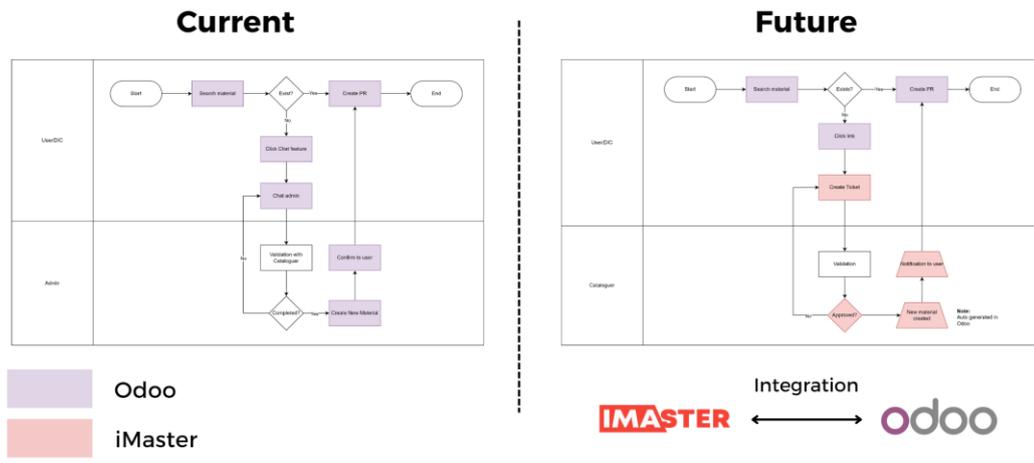
Vision	Digitalisasi proses <i>Procure to Pay</i> untuk entitas <i>Non Group</i> melalui implementasi <i>Accurate Software</i> dan penerapan SOP yang terstandarisasi.
Goals	<ul style="list-style-type: none"> - Mengintegrasikan semua tahapan proses <i>Procure to Pay</i> menjadi satu platform tunggal. - Memberikan visibilitas yang lebih besar terhadap setiap tahap dalam proses P2P. - Mengurangi risiko kesalahan manusia yang umum terjadi dalam proses manual, seperti kesalahan entri data atau pengulangan pesanan.
User	<ul style="list-style-type: none"> - Corporate Procurement - Finance - Business Unit Non Group

Gambar 2. 6.1 Identifikasi Permasalahan pada Pt. Sinarmas Mining

Sumber olahan peneliti 2023

Untuk menghasilkan tabel seperti diatas team berkolaborasi dengan team procurement yang nantinya akan menjadi user guna menyesuaikan sistem yang memenuhi kebutuhannya. Diagram dan juga tabel berikut merupakan bagian dari PRD(product requirement document). PRD dibutuhkan sebagai acuan dasar layaknya blueprint ketika membuat suatu sistem PRD membantu menyatukan pemahaman tim pengembangan, manajemen produk, dan pihak-pihak terkait terhadap visi produk dan tujuan pengembangan. Dokumen ini dapat menjadi alat yang sangat penting dalam mengelola dan melacak evolusi produk sepanjang siklus pengembangan.

Setelah melakukan diskusi perbandingan proses lama dan proses yang diinginkan barulah membuat flowchart dan juga design yang lebih detail. Gambar dibawah ini merupakan perbandingan dari proses lama dan juga apa yang ingin dicapai

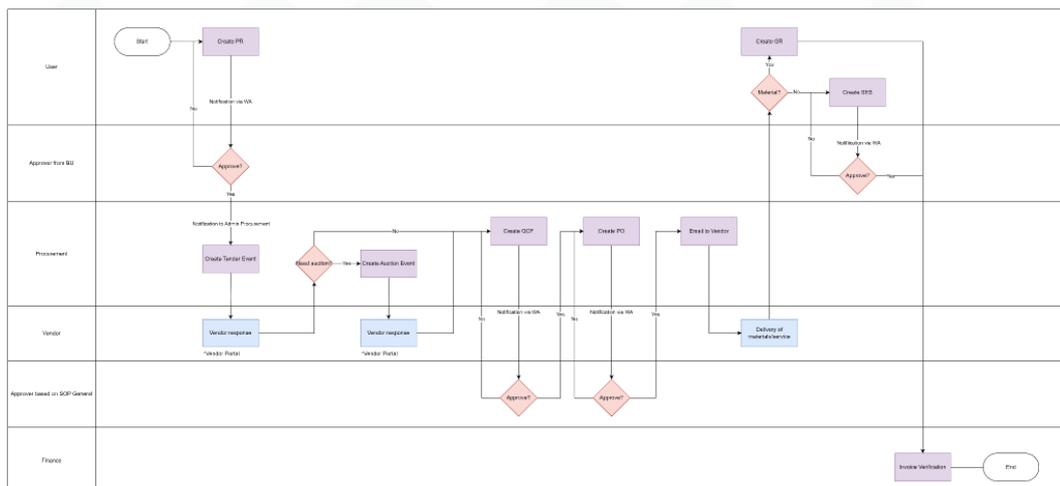


Gambar 2.6.2 perbandingan proses

Sumber olahan peneliti

3.2.1.2 Flowchart and design

Dikarenakan terdapat perubahan yaitu otomatisasi proses, hal yang ingin dilakukan adalah penambahan workflow pada sistematis pengerjaan yang akan dilakukan oleh ERP agar nantinya tidak diperlukan banyak penyesuaian oleh user. Berikut merupakan flowchart yang telah disusun sistematis yang lebih detail



Gambar 2. 7 Rancangan Flowchart

Sumber olahan peneliti 2023

Keterangan:

1. **DIC Membuat PR (Purchase Requisition):** DIC dari *Non Group* membuat PR untuk barang atau jasa yang diperlukan. PR ini berisi informasi seperti yang ditunjukkan pada 2.2.1 C.
2. **Routing Approval PR:** PR kemudian diarahkan melalui proses persetujuan sesuai dengan MLA (Matrix Level Approval) yang telah didefinisikan pada 4.1. Kemudian, terdapat notifikasi ke *Approver* melalui WA.
3. **Setelah PR Rilis, Notifikasi ke Admin Procurement:** Setelah persetujuan PR, notifikasi diberikan kepada Admin Procurement untuk men-assign Category Specialist yang bertanggung jawab akan PR tersebut.
4. **Procurement Membuat RFQ:** Tim *Procurement* melakukan pencarian dan pemilihan pemasok yang sesuai berdasarkan PR yang diajukan. Kemudian, Procurement membuat *form quotation* (RFQ) yang diajukan ke beberapa vendor.
5. **Vendor Mengisi RFQ di Vendor Portal:** Vendor mengisi *form quotation* di Vendor Portal yang dibuat oleh *Procurement*.
6. **Procurement dapat mengadakan sebuah acara lelang:** Setelah Procurement menerima tanggapan dari Vendor mengenai proposal mereka, Procurement dapat mengadakan sebuah acara lelang jika diperlukan atau jika memenuhi kriteria yang ditetapkan.
7. **Procurement Membuat QCF/Penetapan Pemenang:** Setelah Procurement mendapatkan semua *quotation*, kemudian menentukan pemenang.
8. **Setelah QCF Dibuat, Maka Routing Approval:** QCF kemudian diarahkan melalui proses persetujuan sesuai dengan MLA (Matrix

Level Approval) yang telah didefinisikan pada 4.2. Kemudian, terdapat notifikasi ke *Approver* melalui WA.

9. **Procurement Membuat PO (Purchase Order):** Setelah pemasok dipilih, tim *Procurement* membuat PO. PO berisi detail tentang barang/jasa berisi informasi seperti yang ditunjukkan pada 2.2.1 D.
10. **Routing Approval PO:** PO kemudian diarahkan melalui proses persetujuan sesuai dengan MLA (*Matrix Level Approval*) yang telah didefinisikan pada 4.3. Kemudian, terdapat notifikasi ke Approver melalui WA.
11. **Procurement Mengirim Dokumen PO ke Vendor:** PO yang dibuat oleh procurement dikirimkan ke vendor terpilih.
12. **Vendor Kirim Barang/Jasa dan Invoice ke User:** Vendor mengirimkan barang/jasa dan tagihan yang dipesan kepada pengguna sesuai dengan detail yang tercantum dalam PO. *(Diluar Weaver)
13. **User Melakukan GR/SES dan Memberikan Invoice ke Finance:** User/DIC menerima barang/jasa yang dikirimkan oleh vendor dan melakukan konfirmasi penerimaan (GR/SES) dalam sistem dan mengirimkan invoice ke Finance.
14. **Finance Melakukan Verifikasi Invoice:** Finance memverifikasi invoice yang diterima, memastikan konsistensi antara PR, PO, GR/SES, dan Invoice.
15. **Finance Melakukan Pembayaran:** Setelah verifikasi selesai, Finance melakukan pembayaran sesuai dengan invoice yang diterima.

3.2.1.3 Feature

Setelah ditentukan deskripsi product yang ingin dibuat serta keberhasilan product dan workflow product yang dibuat dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya yaitu rincian fitur – fitur yang ingin diadakan pada ERP ini. fitur- fitur dibawah ini muncul dari hasil diskusi dengan team procurement dan juga riset team IT support pada modul procurement umum lainnya. Berikut merupakan fitur fitur tersebut

1) Purchase Requisition

- Form Purchase Requisition (PR) harus dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan Sinarmas Mining
- Proses persetujuan PR harus berjenjang, tergantung pada nilai PR dan departemen yang terlibat di setiap Business Unit.
- Dapat melampirkan dokumen berupa *Gdrive link*
- Sistem harus mampu mengakomodasi berbagai jenis PR, seperti **PR General dan PR Service**

PR General untuk permintaan pembelian barang dan PR Service untuk permintaan jasa. Ini masih merupakan fitur dasar yang ada pada modul procurement lainnya, dari team procurement sendiri tidak ada usulan lagi selain disesuaikan output nya dengan form perusahaan

1.1) Form Input

Pada fitur ini team dan perwakilan procurement menyusun tampilan sesimpel mungkin namun tetap memiliki ketentuan umum layaknya form yang biasa digunakan. Gambar dibawah merupakan bentukan form input yang disepakati

Header

Document Type PR Number Company Document Date Attachment

Header Note

Item

Item No	Material Number	Material Description	Material Group	Quantity	Crcy	Unit	Unit Price	Amount	Delivery Date	Purchasing Organization	Requested By	Plant
Item 1												
Item 2												
Item 3												
Total												

Note

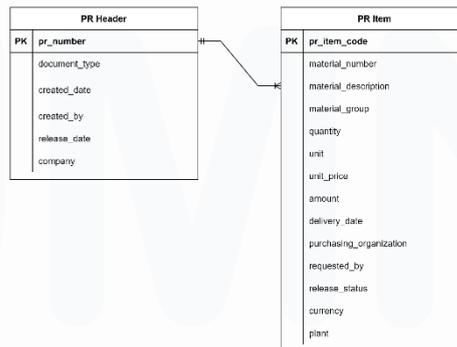
- Dropdown
- Open Input
- Automation

Gambar 2. 8 Form Input

Sumber olahan peneliti 2023

1.2) Data Record

Seperti sistem pada umumnya, ERP ini juga akan menarik data untuk disimpan dan digunakan ketika diperlukan. dengan membuat rancangan yang sederhana agar tidak memberatkan server ketika terjadi banyak perubahan pada PR diwaktu yang sama agar server tidak offline



Gambar 2. 9 Data Record

Sumber olahan peneliti 2023

1.3) Document Output

Setelah proses input dan juga record data juga akan menampilkan output data yang telah dikumpulkan langsung kedalam bentuk tampilan dibawah, gambar dibawah merupakan tampilan PR yang dihasilkan IMASTER. Nantinya hasil yang diharapkan akan menyerupai ini

PURCHASE REQUISITION
PR Type : PR General

Purchase req number : 5100009337
Purchase req date : 03.08.2023

No/ Item	Material No	Description/ Material	Material Name	Group	Plant	Delivery Date	Account/ Asset	C. Center/ Fund	Qty	UoM	Curr	Unit Price	Amount
10	2100017943	LIGHTSTICK, TR 9900	AFFIC:30CM	MISCELL	Q302	10.08.2023	7003031000	Operation Site 003.208.10	5	PC	IDR	150.000	750,000
			L.G.BATTERY	ANEOUS									
			RECHG										
20	2100017942	FLASHLIGHT, LE 8200	D:LONG	LIGHTING	Q302	10.08.2023	7003031000	Operation Site 003.208.10	5	PC	IDR	200.000	1,000,000
			RANGE:BATTE	FIXTURE									
			RY	RECHRG	SAN								
Total in IDR												1,750,000	

Requested by: Approved by Budget BIB Approved by HSE PIT Opr DipHead Received by Procurement Dept

Submitted: Name: Chyntia Date: 03.08.2023 Name: Muhammad Ihsan Date: 04.08.2023 Name: Adrianus D Date: 04.08.2023

Gambar 2. 10 Document Output

Sumber olahan peneliti 2023

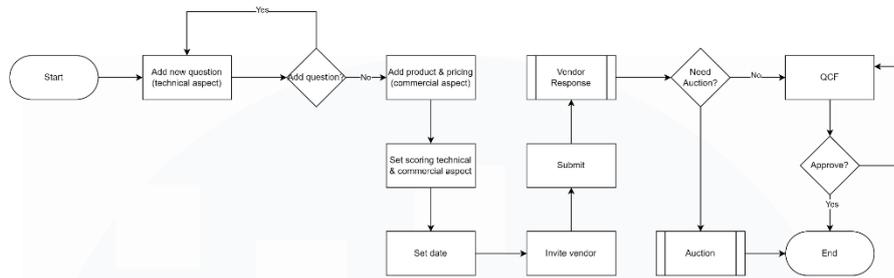
2) Fitur Request Form Quotation (RFQ)

Fitur ini digunakan untuk meminta penawaran dari vendor, dimana parameter dapat dipilih secara dinamis oleh *User (Procurement)* sesuai kebutuhan dalam pembuatan RFQ.

3) Fitur Tender Management

Fitur ini digunakan untuk membuat Tender event yang bisa dikirimkan ke beberapa vendor, di mana parameter dapat dipilih secara dinamis (pertanyaan) oleh *User (Procurement)* sesuai kebutuhan diantaranya tidak terbatas pada aspek komersial dan aspek teknis.

- *Procurement* dapat menentukan bobot skoring parameter yang telah ditentukan.



Gambar 2. 11 Fitur Tender Management

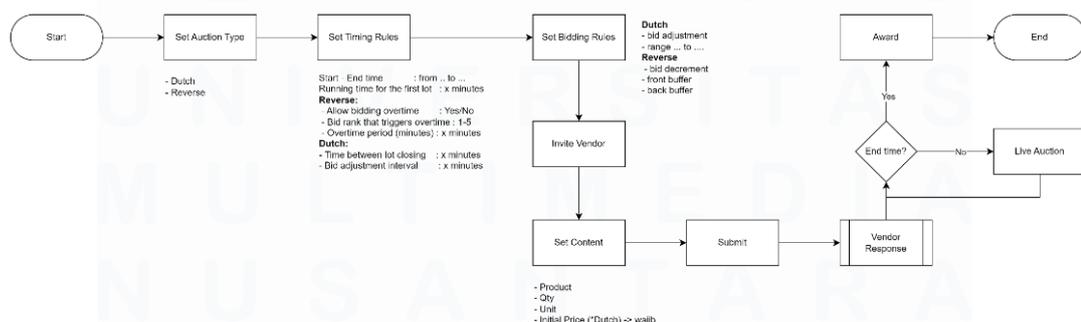
Sumber olahan peneliti 2023

Pertanyaan default (set up by Admin):

- Berapa lama garansi yang anda berikan (tahun / bulan / tanggal)?
- Berapa lama Term of Payment yang anda berikan (hari)?
- Berapa lama waktu pengiriman yang dapat anda penuhi (bulan / hari)?
- Apakah TOR dapat dipahami dan disetujui?
- Apakah material / jasa yang ditawarkan sesuai requirement kami ?

4) Fitur Auction

Fitur Auction ini digunakan untuk mengadakan acara lelang secara live dengan batasan waktu tertentu, di mana para vendor bersaing untuk memberikan penawaran terendah. Flowchart berikut merupakan tampilan yang disarankan setelah berdiskusi dengan user.



Gambar 2. 12 Fitur Auction

Sumber olahan peneliti 2023

Untuk para vendor yang ikut dalam auction akan mendapatkan rank berdasarkan kemampuan memenuhi kebutuhan yang akan dinilai secara sistematis berdasarkan waktu, harga, ketentuan pembayaran dan lain lain

The screenshot displays two auction response forms. The top form is titled "Vendor Response Auction" and includes navigation links for "First page (Review & Accept Prerequisite)" and "Second page". It features a "Reverse" auction section with a table and a "Submit" button. The table has columns for "Item Desc", "Unit", "Qty", "Price", and "Rank". Below this is a "Dutch" auction section with a similar table and an "Accept bid" button. A "Total" label is positioned below the Dutch table.

Item Desc	Unit	Qty	Price	Rank

Submit

Item Desc	Unit	Qty	Price

Total Accept bid

Gambar 2. 13 Fitur Auction

Sumber olahan peneliti 2023

Nanti nya vendor akan melengkapi data untuk auction pada Vendor Portal. Fitur ini memungkinkan vendor untuk mengisi RFQ, Tender, mengikuti Auction yang telah dibuat oleh *Procurement*. Fitur ini digunakan untuk registrasi Vendor dan menentukan pemenang dalam proses penawaran

Untuk menentukan pemenangnya dibutuhkan Quotation Form Comparison (QCF) layaknya yang sudah disebutkan diatas. QFC ini sendiri berisikan indikasi – indikasi yang dapat dibandingkan untuk menemukan penawaran terbaik. Jadi disini team procurement tidak perlu menghubungi para vendor secara berkala dan membandingkan setiap penawaran. Hal ini dapat menyingkat waktu serta

5) Purchase Order

Purchase Order merupakan fitur umum pada modul procurement. PO sendiri merupakan dokumen yang berisikan keterangan pembelian,PO

sendiri dapat dibuat ketika sudah mendapatkan vendor yang cocok dengan kesepakatan. Pada kasus ini Form Purchase Order (PO) harus dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan Sinarmas Mining dan juga memiliki Approval yang berjenjang berdasarkan nilai PO, baik itu PO General, PO Service, dan PO Contract

PO General digunakan untuk pembelian barang (User hanya dapat memilih barang), PO Service digunakan untuk pembelian jasa (User hanya dapat memilih jasa) dan PO *Contract* digunakan untuk pembelian yang memiliki kontrak.

6) GR (Good Receipt) / SES (Service Entry Sheet)

Sistem yang direncanakan harus menyertakan fitur Good Receipt (GR) untuk memfasilitasi Department Internal Control (DIC) dalam mengkonfirmasi penerimaan barang yang telah dipesan melalui Purchase Request (PR) jenis General. Selain itu, perlu ada fitur Service Entry Sheet (SES) yang memungkinkan DIC untuk mengkonfirmasi penerimaan jasa yang tercantum dalam PR jenis Service. Untuk memastikan proses yang efisien, perlu diterapkan proses persetujuan SES berjenjang yang bergantung pada nilai SES, seperti yang dijelaskan secara rinci dalam lampiran. GR dan SES dapat dilakukan secara bertahap, tergantung pada penerimaan atau termin pembayaran, memungkinkan fleksibilitas dalam manajemen penerimaan barang atau jasa.

Pentingnya konfirmasi tidak hanya terbatas pada jumlah, namun juga melibatkan aspek termin pembayaran dan kualitas pelayanan. Pada formulir SES, perlu disertakan field khusus untuk konfirmasi jumlah, termin pembayaran, dan evaluasi kualitas pelayanan. Informasi kualitas pelayanan harus dijelaskan secara rinci untuk memastikan bahwa produk atau jasa yang diterima sesuai dengan standar yang diharapkan. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kontrol

dan efisiensi dalam proses penerimaan barang dan jasa, sekaligus memberikan transparansi terkait dengan kualitas pelayanan yang diterima. Berikut merupakan indeks yang ditentukan untuk penilaian

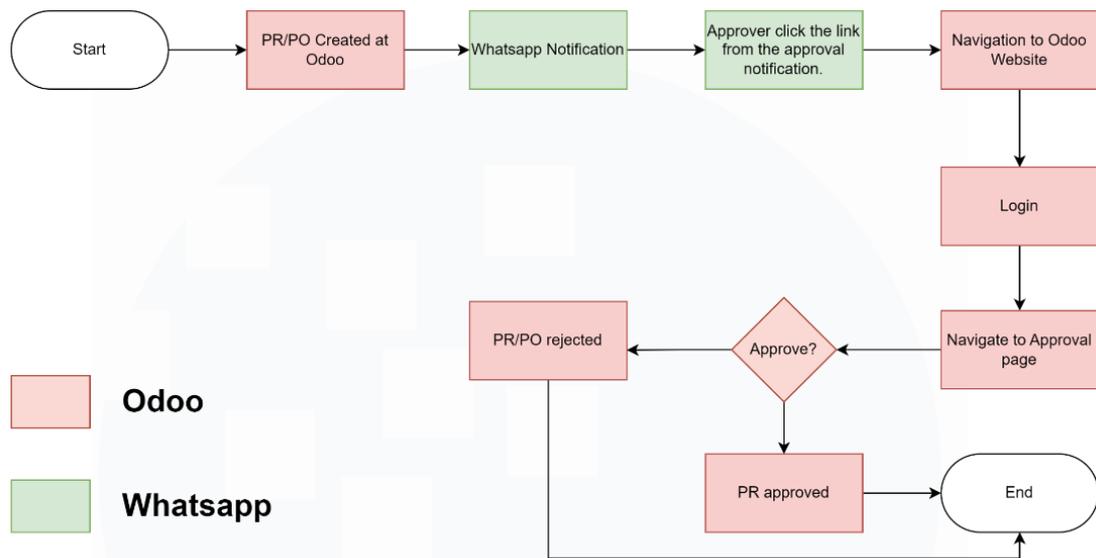
ST	Edn.	Short Text
901	9001	CSI Sangat Memuaskan
902	9002	CSI Memuaskan
903	9003	CSI Cukup Memuaskan
904	9004	CSI Tidak Memuaskan
905	9005	CSI Sangat Buruk
999	9999	Tipe PO Kontrak

Gambar 2. 14 SES Form

Sumber olahan peneliti 2023

7) Invoice Verification

Fitur ini harus memungkinkan verifikasi invoice yang diterima, memastikan konsistensi antara PR, PO, GR/SES, dan Invoice. Sebelum proses verifikasi terdapat penentuan apakah nilai invoice lebih dari batas yang ditentukan, hal ini dilakukan untuk membuat invoice dengan jumlah nilai tertentu dapat diverifikasi terlebih dahulu agar meminimalisir kesalahan. Terdapat juga fitur Persetujuan via WA/WEB dikarenakan dapat mempermudah fleksibilitas approver dan mudah untuk di develop karena sudah banyak applicator sebelumnya

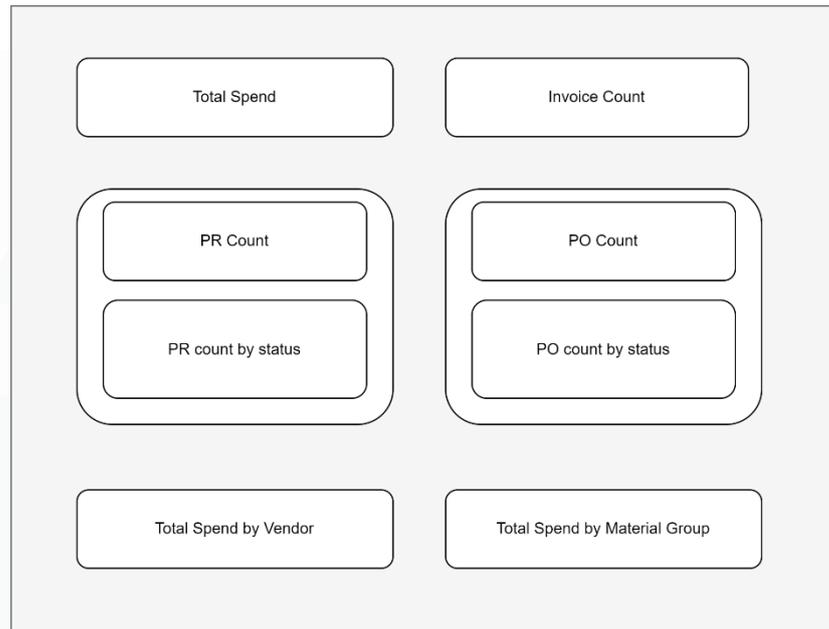


Gambar 2. 15 WA/WEB Approval Workflow

Sumber olahan peneliti 2023

8) Dashboard

Team kami merancang desain dashboard dengan simple agar mempermudah dalam tahapan development nya nanti. Informasi dashboard meliputi jumlah PR, progres PR, jumlah PO, progres PO dan total pengeluaran (vendor, material). Berikut adalah mockup dashboardnya:



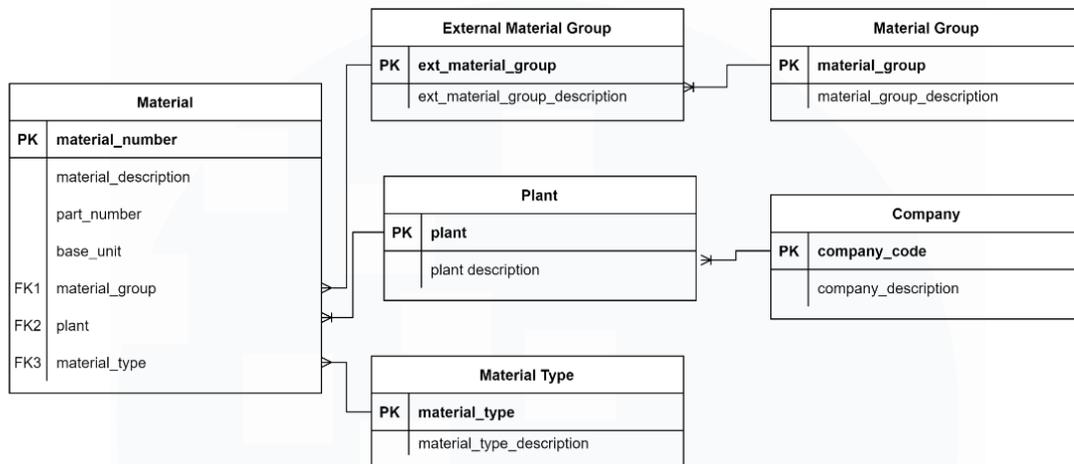
Gambar 2. 16 Dashboard

Sumber olahan peneliti 2023

3.2.1.4 Database Structure

hal berikut nya yang ada dalam PRD adalah rancangan database nya. Dalam rancang bangun database, kategori dokumen menjadi unsur kritis yang perlu didefinisikan dengan jelas. Untuk Purchase Requisition (PR), terdapat dua jenis dokumen yang harus dipertimbangkan, yaitu PR Service dan PR General. Sedangkan untuk Purchase Order (PO), ada tiga jenis dokumen yang relevan, yaitu PO Service, PO General, dan PO Contract. Pengelompokan ini membantu dalam pengorganisasian dan pemahaman yang lebih baik terkait permintaan dan pemesanan barang atau jasa. Selain itu, dalam mengelola data master untuk material dan jasa, terdapat beberapa kategori yang perlu diperhatikan, seperti Non-stock material, Inventory, dan Service. Dengan menentukan jenis dokumen dan kategori material ini, database dapat diorganisir secara efisien, memudahkan pelacakan, manajemen, dan analisis data terkait proses pengadaan dan stok barang

atau jasa.



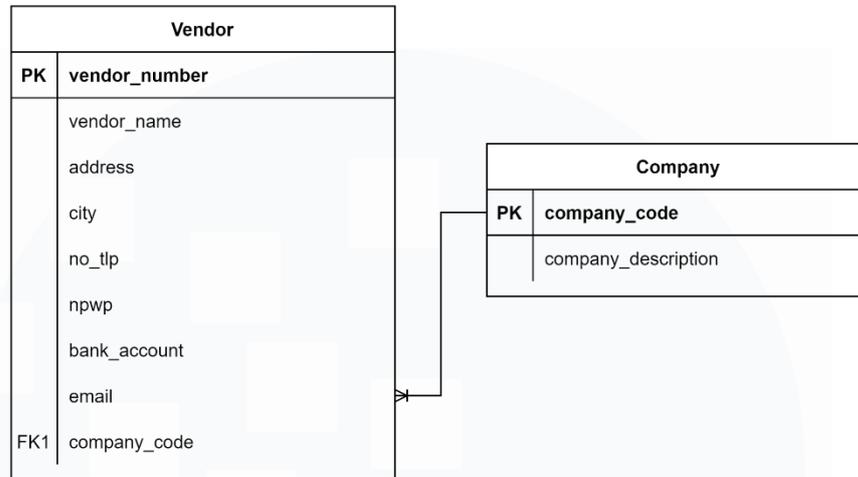
Gambar 2. 17 Material Master Data

Sumber olahan peneliti 2023

Gambar diatas merupakan structure Material Master Data yang berisikan material sebagai data utama dan terbagi menjadi External material Group untuk komponen yang bukan berasal atau dimiliki oleh group lalu ada Plant yang berisikan tentang material digunakan untuk proyek apa dan yang terakhir adalah jenis material yang digunakan. Untuk setiap Plant juga terdapat Company Code dari mana proyek itu berasal.

Untuk vendor sendiri team IT juga sudah menyiapkan database nya, dikarenakan akan ada banyak data vendor yang diterima. Hal ini akan memperingan kerja vendor untuk fitur auction dan juga lain nya. vendor akan memiliki master data nya sendiri yang berisikan identitas vendor dan juga katalog yang mereka punya, berikut adalah Vendor Master Data yang dirancang

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2. 18 Vendor Master Data

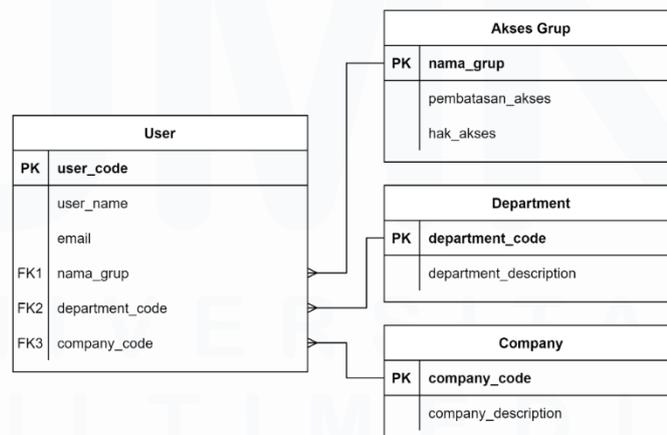
Sumber olahan peneliti 2023

Team IT sadar bahwa setiap produk yang berada di katalog vendor juga memiliki satuan yang akan membantu sistem untuk mengenali produk agar dapat dibandingkan secara sistematis maka dari itu team procurement memberikan satuan yang pernah mereka gunakan demi menyelaraskan vendor ketika menginput katalog mereka. Berikut merupakan satuan yang ditentukan

- Piece (PC)
- Bottle (BT)
- Litter (L)
- Kilogram (KG)
- Meter (M)
- Set (SET)
- Box (BOX)
- Unit (UN)
- Months (MON)
- Each (EA)
- Role (ROL)
- Activity Unit (AU)

- Pack (PAC)
- Canister (CAN)
- Hours (HR)
- Pair (PAA)
- Hectare (HAA)
- Dozen (DZ)
- Cubic Meter (M3)
- Drum (DR)
- Metric Ton (MT)
- US Ton (TON)
- Length (LG)
- Days (D)
- Number of Persons (PRS)

Selain master data terdapat juga User data, dalam user data terdapat pembagian akses sesuai dengan role nya dan juga identitas diri. Didalam identitas diri terdapat departemen dan juga perusahaan asalnya. Nanti nya dari team procurement akan membagi lagi menjadi jabatan untuk menentukan akses group nya



Gambar 2. 19 User Data

Sumber olahan peneliti 2023

Tabel dibawah ini merupakan contoh dari persetujuan request approval yang telah disetujui, pada bagian approval didapat melihat siapa yang menyetujui PR tersebut dan apa bila kolom ini kosong berarti tidak memiliki jumlah nilai minimal untuk memerlukan approval. Persetujuan Purchase Requisition (PR) General dan Service untuk pengadaan barang/jasa

BU	MLA	Department	Requester	Jabatan	Users Email	Approval	Jabatan	Users Email
FNI	MLA HRB	Operation	Yandy	Section Head proyek	[Redacted]	Malin Mandaru Suwardiyanto Bella Wisnu Putranto Julia Pak Boni Pak Fu	Project Koordinator GM Operational Budget Control BU Head CFO CEO Komisaris	[Redacted]
NPM	MLA NPM							
ASC	ASC	MLA ASC	Finance	Ivania Grace	FA Staff FA Staff	[Redacted] [Redacted]	Alvin Wisnu Salyaji Budi S. Suseno	FA Tax CFO
Apabila ada team Operation, Approval dari user operation & headnya terlebih dahulu baru ke finance								Pak Boni CEO
BNI	MLA BNI	Finance	Ivania Grace	FA Staff FA Staff	[Redacted] [Redacted]	Alvin Wisnu Salyaji Budi S. Suseno	FA Tax CFO	[Redacted]
Apabila ada team Operation, Approval dari user operation & headnya terlebih dahulu baru ke finance								Pak Boni CEO
KC	MLA HRB	Operation	Muhammad Syahla	Staf TUK	[Redacted]	[Redacted] Suwardiyanto Bella Wisnu Putranto Julia Pak Boni Pak Fu	Operation Dept Head GM Operational Budget Control BU Head CFO CEO Komisaris	[Redacted]
TKS	MLA GEMS	Operation	M. Alinafiah Wasron Nainggolan Adi Praminta	KTT KTT Project Management	[Redacted] [Redacted] [Redacted]	[Redacted] Stefanus Santoso Kornelis Zebua Pongsak Dejmark Maria R. Paramita Suhendra Paulus Yuniardi Yoghi Nuswantoro Asep M. Taufik	Direktur General Management Senior Advisor Budget Control Direktur Deputy CFO CFO IT Head	[Redacted]
TMS	MLA TMS	Operation	Eko Dudiansyah	Project Manager	[Redacted]	[Redacted] Eko Dudiansyah Stefanus Santoso Deasy Cronica L Alvin Liman	Budget Control GM Operational CFO Budget Control Fa Dept Head	[Redacted]

Gambar 2. 20 PR Document

Sumber olahan peneliti 2023

Terdapat juga Persetujuan Penetapan Pemenang/Quotation Comparison Form (QCF) General atau Service. Hal ini berisikan pembagian limit nilai authorization pada setiap level jabatan seperti yang sudah disinggung diatas. Berikut merupakan tabel yang digunakan, tabel ini diambil dari SOP perusahaan

Nilai QCF	Matrix Limit Authorization					
	Category Leader	Head of Contract & Category Management	Head of Corporate Procurement / SCM	CEO-1	CFO	CEO
Rp500.001- Rp50.000.000	√					
Rp50.000.001-Rp100.000.000	√	√				
Rp100.000.001 - Rp200.000.000	√	√	√	√		
Rp200.000.001 – Rp500.000.000	√	√	√	√	√	
>Rp500.000.000	√	√	√	√	√	√

Gambar 2. 21 QCF Document

Sumber olahan peneliti 2023

Tabel diatas merupakan authorization persetujuan pemenang tender kalau untuk Persetujuan Purchase Order (PO) General dan Service untuk pengadaan barang/jasa melalui Corporate Procurement disusun menjadi seperti in

Nilai PO	Matrix Limit Authorization						
	Category Leader	Head of Contract & Category Management	Head of Corporate Procurement / SCM	CEO -1	Chief Procurement Officer	CFO	CEO
Rp500.001 – Rp5.000.000							
Rp5.000.001- Rp 100.000.000	√	√					
Rp100.000.001 – Rp200.000.000	√	√	√				
Rp200.000.001 – Rp1.000.000.000	√	√	√	√			
>Rp1.000.000.000	√	√	√	√	√	√	√

Gambar 2. 22 PO Document

Sumber olahan peneliti 2023

Namun team IT dan team procurement juga telah menentukan bahwa tidak diperlukan routing approval mengikuti MLA diatas untuk hal berikut:

- a. Semua PO yang termasuk BPA (Blanket Purchase Agreement) / Umbrella Contract;
- b. PO Kontrak;
- c. PO dengan nilai Rp500.000 – Rp5.000.000 (Persetujuan PO hanya oleh Category Specialist);
- d. Transaksi e-commerce/marketplace dibatasi nilainya sampai dengan Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah) pertransaksi dan approval sampai dengan Head of Contract & Category Management.

Dalam menentukan Autorisasi user team IT berdiskusi dengan team procurement agar meminimalisir User Role agar sistem tidak terlalu kompleks. Pada tahapan ini kami meminta role yang disarankan oleh team procurement terlebih dahulu untuk dirivew dan disetujui karena memang role yang diberikan sudah cukup simple.berikut merupakan role yang sudah ditentukan

1) Super Admin:

1. Mempunyai hak untuk meregistrasi Material Master Data.

2. Mempunyai hak untuk mendaftarkan Vendor Master Data.
 3. Dapat mengedit izin pengguna (User Authorization).
 4. Bertanggung jawab dalam mengatur persetujuan PR, QCF, PO, dan SES.
 5. Berwenang dalam mengatur pembatalan PR/PO.
 6. Memiliki akses penuh untuk semua data dalam sistem.
- 2) User dari Business Unit (DIC):
1. Dapat membuat Permintaan Pengadaan (PR) hanya untuk materi dan vendor sesuai dengan Business Unitnya.
 2. Memiliki izin untuk melihat Material Master Data sesuai dengan Business Unitnya.
 3. Diberi hak untuk melihat Vendor Master Data sesuai dengan Business Unitnya.
 4. Dapat melihat daftar dan status PR sesuai dengan Business Unitnya (dapat diekspor).
 5. Dapat melihat daftar dan status PO sesuai dengan Business Unitnya (dapat diekspor).
 6. Bisa membuat Good Receipt/Service Entry Sheet.
- 3) User dari Corporate Procurement: Dapat melihat data Permintaan Pengadaan (PR) dan Pesanan Pembelian (PO).
1. Memiliki akses ke semua Material Master Data dan Vendor Master Data.
 2. Dapat membuat Pesanan Pembelian (PO) untuk semua *Business Unit*
 3. Dapat membuat RFQ dan QCF
- 4) User dari Finance:
1. Dapat melakukan invoice verification dari beberapa Business Unit
 2. Dapat melihat data Permintaan Pengadaan (PR) dan Pesanan Pembelian (PO).

3.2.2 Maintain user data SAP

Tugas kali ini adalah mengelolah data user SAP, dikarenakan terjadi pembekakan biaya karena terlalu banyak user SAP yang aktif maka dari itu pihak IT diberikan tugas untuk memberikan mengaudit user SAP untuk dievaluasi dan dikurangi agar tidak terjadi pembekakan biaya lagi. Berikut merupakan ketentuan pengelolaan data yang diminta untuk membantu mengambil keputusan

Kriteria User:

1. Employee No (10000335)
2. Initial + Employee No (E10000335 / AA10000335)
3. Employee No + Initial (10000335AA / 10000335KPLH)
4. User Admin (SAPBASIS / ADM_35)

Notes :

1. User Admin (jika tipe user admin)
2. Aktif (Jika data karyawan bukan termasuk "Terminated")
3. Tidak ditemukan (jika buka tipe user admin namun tidak ada data ditemukan di data karyawan)
4. TBD (Jika data karyawan Last Loginnya 3 bulan terakhir namun Resign <2022)
5. Non Aktif (Jika data karyawan ditemukan "Terminated")

Langkah pertama adalah menarik data user SAP, setelah itu menarik data karyawan aktif yang memiliki akses sap menggunakan easymorph dibantu oleh mentor. Setelah mendapatkan data tersebut saya menganalisa kedua data untuk menentukan alur kerja yang efektif. Analisa saya mulai dari membaca semua data secara manual agar dapat menentukan mana yang paling gampang diolah. Berikut merupakan salah satu contoh data yang saya oleh berserta tahapannya

User	Group	T Creator	Created On	Valid from	Va Logon	Logon	Password	Passw	Reason	Inc.	Logons
16081977RH		A SAPBASIS	13.12.2017			01.08.2023	10:04:36		01.08.2023		
TECH-ENG		A SAPBASIS	02.11.2022			01.09.2023	16:27:18		01.09.2023		
11001485SH		A SAPBASIS	01.04.2019			02.06.2022	09:39:25		17.05.2023	Incorrect Logon an	
10000662AM		A SAPBASIS	05.01.2023			02.08.2023	13:15:05		31.07.2023		
FIN040		A SAPBASIS	16.11.2018			02.10.2023	08:40:08		06.09.2023		
IR002		A SAPBASIS	16.11.2018			02.12.2022	15:06:48		02.12.2022	Administrator	
ADM-CAT2		A SAPBASIS	31.08.2021			03.03.2023	12:43:11		20.02.2023	Administrator	
17062310AO		A SAPBASIS	14.05.2019			03.03.2023	14:19:44		09.02.2023	Administrator	
16112021LN		A SAPBASIS	08.12.2016	08.12.2016		03.09.2023	16:38:35		09.08.2023		
11000143ND		A SAPBASIS	10.12.2020			04.04.2023	20:54:34		20.03.2023	Administrator	
1001045MA		A SAPBASIS	23.04.2020			04.05.2023	10:31:09		24.04.2023	Administrator	
1002132RD		A SAPBASIS	12.04.2023			04.05.2023	11:58:35		04.05.2023	Administrator	
RFCUSER		A SAPBASIS	04.09.2017			04.09.2017	17:02:04		04.09.2017	Administrator	
18022571TK		A SAPBASIS	06.03.2020			05.06.2022	12:30:00		14.05.2022	Administrator	
50818133MM		A SAPBASIS	23.03.2020	25.10.2016		05.10.2023	08:35:54		13.09.2023		
CFO_GROUP		A SAPBASIS	04.10.2023			05.10.2023	11:23:45		05.10.2023		
10100544SN		A 08030002PA	14.05.2012			06.01.2022			04.07.2022	Administrator	
08030080MS		A SAPBASIS	20.10.2010			06.06.2023	09:47:15		22.11.2022		
09100014HW		A SAPBASIS	06.09.2010			06.07.2022	16:22:03		22.06.2022	Administrator	
17022104LF		A SAPBASIS	02.08.2023			06.09.2023	16:39:22		06.09.2023		
14031572NR		A AMSMSETIAW	16.04.2014			06.10.2023			06.10.2023		

Setelah melakukan analisa saya menjadikan kolom *user id* yang ada pada kedua data sebagai pacuan dalam melakukan vlook up. Tapi pertama tama *user id* harus dibersihkan dulu dari huruf karena data *user id* yang berada di data karyawan aktif tidak memiliki huruf.

D10000322		A Dialog	SAPBASIS		Administrator					10000322
-----------	--	----------	----------	--	---------------	--	--	--	--	----------

Setelah mendapatkan clean user id langkah berikutnya adalah melakukan Vlook up dengan data karyawan yang dimiliki dan menentukan karyawan berstatus aktif atau tidak.

91030001		B System	SAP_ERP						91030001	Aktif
9110294		B System	SAP_ERP						9110294	Non Aktif
9120302		B System	SAP_ERP						9120302	Aktif
92000001		B System	SAP_ERP						92000001	Aktif
93001		B System	SAPBASIS						93001	Non Aktif
97000002		B System	SAP_ERP						97000002	Aktif
97000006		B System	SAP_ERP						97000006	Aktif
98000001		B System	SAP_ERP						98000001	Aktif
98000003		B System	SAP_ERP						98000003	Non Aktif

Gambar 2. 23 Status Karyawan

Jika sudah mendakan status aktif dan non aktif barulah saya menerapkan logic untuk mengidentifikasi data, karyawan non aktif bisa saja merupakan Admin atau pun tidak ditemukan di data karyawan aktif. Karena itu sudah dapat dilakukan penyortiran dari ketentuan user admin sesuai dengan notes diatas

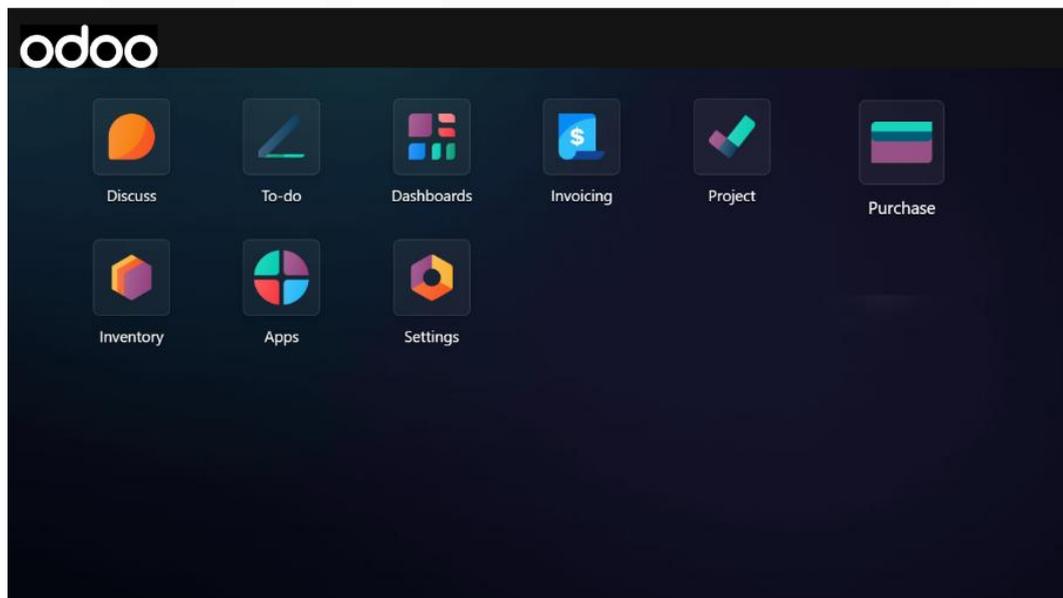
TS09080219	A Dialog	SAPBASIS	12.02.2022	01.07.2015	31.12.9999	02.10.2023	16:06:50	05.03.2020	9080219	Aktif
RM11001241	A Dialog	SAPBASIS	27.05.2019			02.10.2023	13:51:01	26.01.2023	11001241	Aktif
PROC.SPC	A Dialog	SAPBASIS	03.11.2022	24.02.2015	31.12.9999	01.12.2022	09:12:03	24.11.2022	PROC.SPC	Admin
LD1001982	A Dialog	SAPBASIS	08.04.2022			01.07.2023	09:22:33	08.06.2022	1001982	Non Aktif

Setelah itu baru menentukan status TBD(*to be discuss*) dimana status ini diberikan kepada karyawan yang sudah keluar sejak 2022 namun masih mengakses SAP 3 bulan kebelakang terhitung dari september

WW0400008 AMSMSETIAWAN 19.12.201 20.10.2023 08:16:30 02.10.2018 4000008 Non Aktif TBD 31/08/2021

Gambar diatas menunjukan row yang memiliki semua kondisi untuk dinyatakan TBD, jika terindikasi user TBD maka akan dilaporkan kepada pihak HR dan juga team IT Support agar ditelusuri.

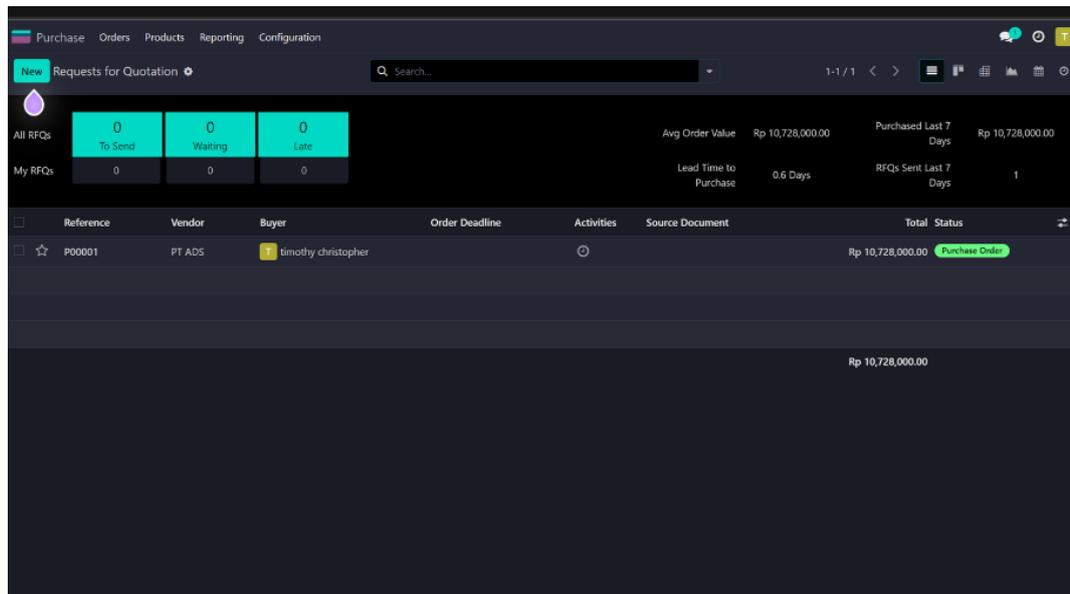
3.2.3 ODOO



Gambar 2. 24 ODOO ERP

Sumber olahan peneliti 2023

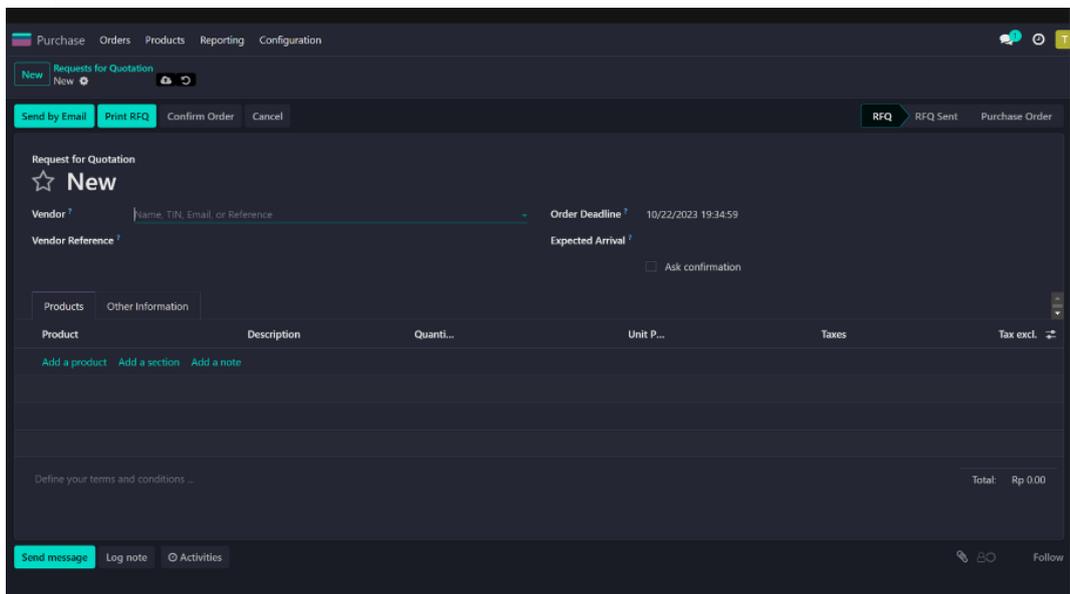
Modul yang saya gunakan untuk trial adalah purchase karena fokus implementasi berada pada proses digitalisasi procure to pay, maka dari itu saya belajar menggunakan odoo trial atas arahan mentor saya agar bisa membiasakan diri nanti nya ditahap eksekusi nya.



Gambar 2. 25 Dashboard ODOO

Sumber olahan peneliti 2023

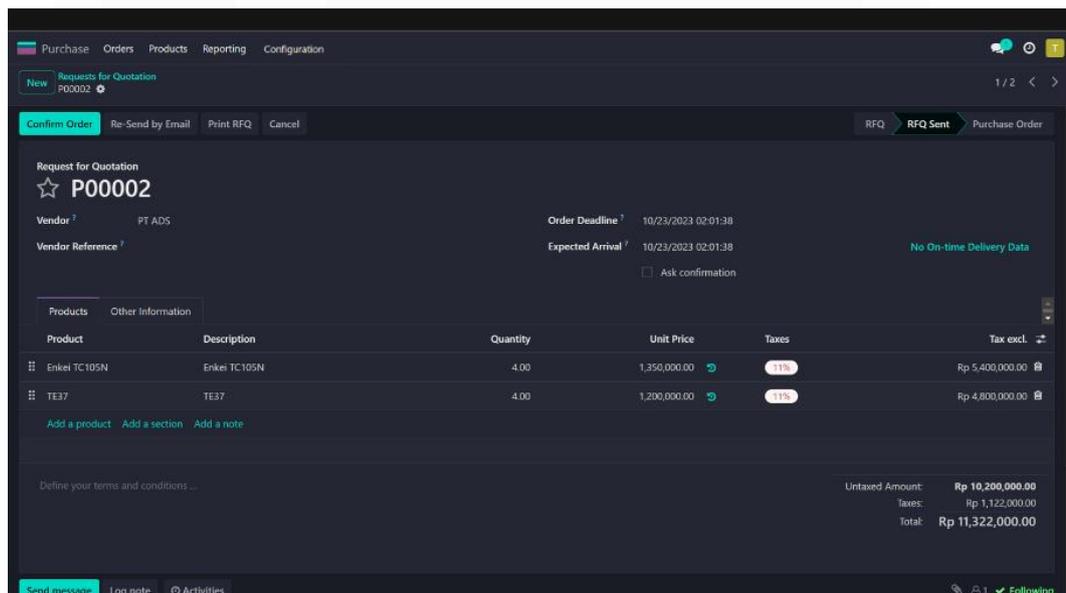
disini saya berlatih dengan mensimulasikan proses purchase dengan cara membantuk RFQ(requests for quotation) , disini masih saya akan membuat RFQ nya dari awal (pencet new).



Gambar 2. 26 RFQ Dashboard ODOO

Sumber olahan peneliti 2023

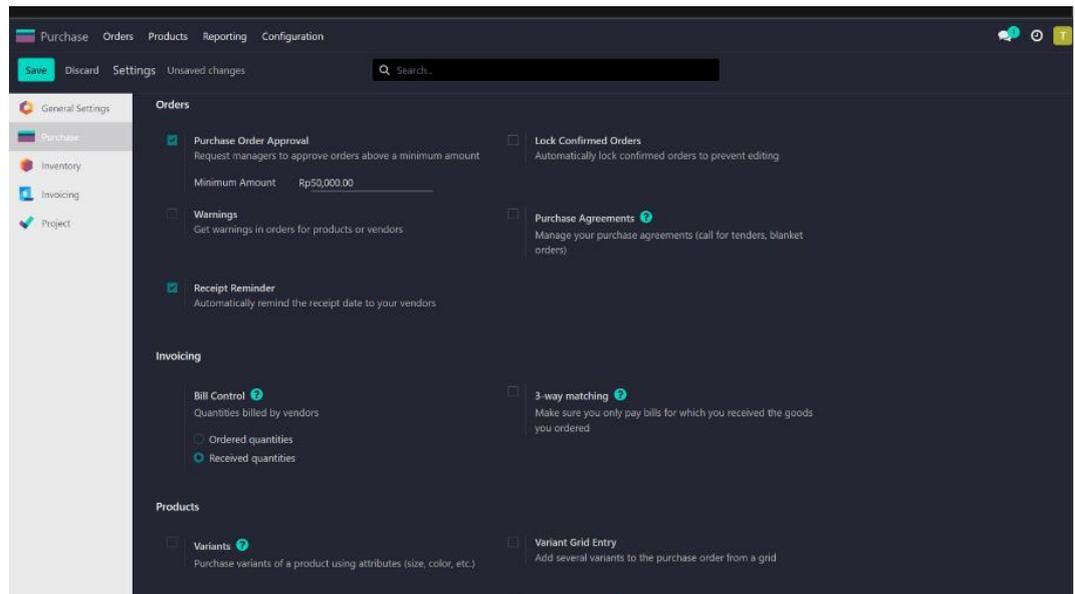
Proses Pembelian (Purchase Process) dalam manajemen rantai pasokan memiliki dua tahap utama yang berkaitan erat: Purchase Requisition (Permintaan Pembelian) dan Purchase Order (Pesanan Pembelian). Proses ini melibatkan berbagai pihak, termasuk karyawan yang membutuhkan barang atau jasa, departemen pengadaan, dan pemasok. Prosesnya seringkali memerlukan persetujuan yang tepat. Purchase Requisition pada ODOO merupakan permintaan yang dibuat oleh karyawan atau departemen yang membutuhkan barang atau jasa tertentu[4]. Ini adalah tahap awal dalam proses pembelian. Karyawan mengajukan permintaan ini ketika mereka menyadari kebutuhan untuk mengakuisisi barang atau jasa untuk menjalankan operasi bisnis.



Gambar 2. 27 RFQ Dashboard ODOO

Sumber olahan peneliti 2023

Pada gambar 2.26, saya mengisi rfq dengan produk dummy, nanti nya ketika tahap implementasi sudah akan dibuatkan katalog dari tiap vendor yang bersaing dan jika di acc maka akan dimasukan ke master data.



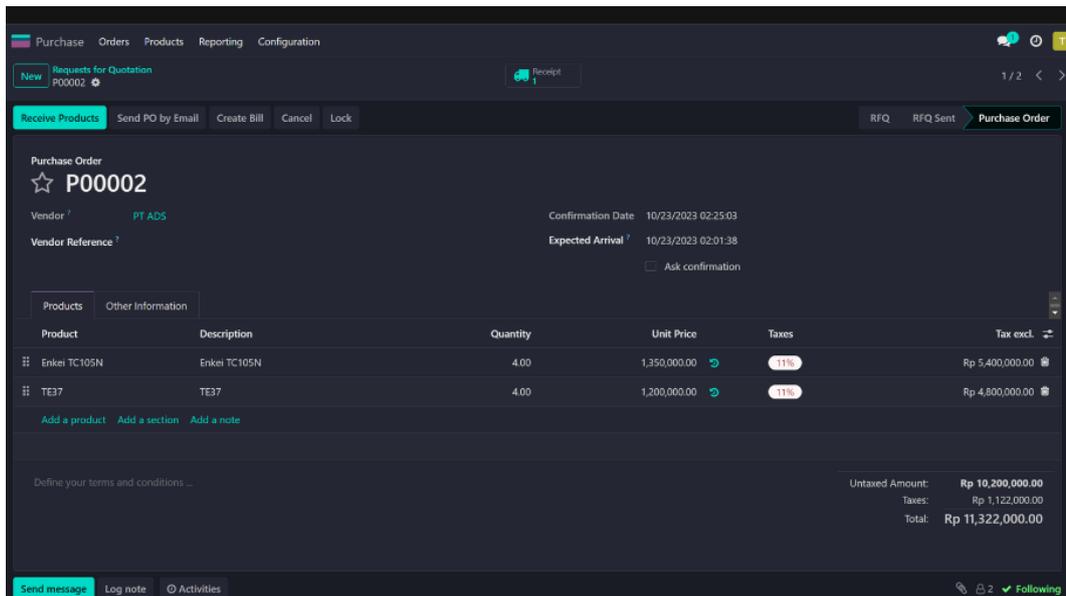
Gambar 2. 28 RFQ Purchase

Sumber olahan peneliti 2023

Pada Purchase Requisition memerlukan persetujuan dari atasan atau pihak yang berwenang sebelum langkah selanjutnya[4]. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa permintaan tersebut sesuai dengan kebijakan perusahaan dan anggaran yang ada.

2. Purchase Order (Pesanan Pembelian):

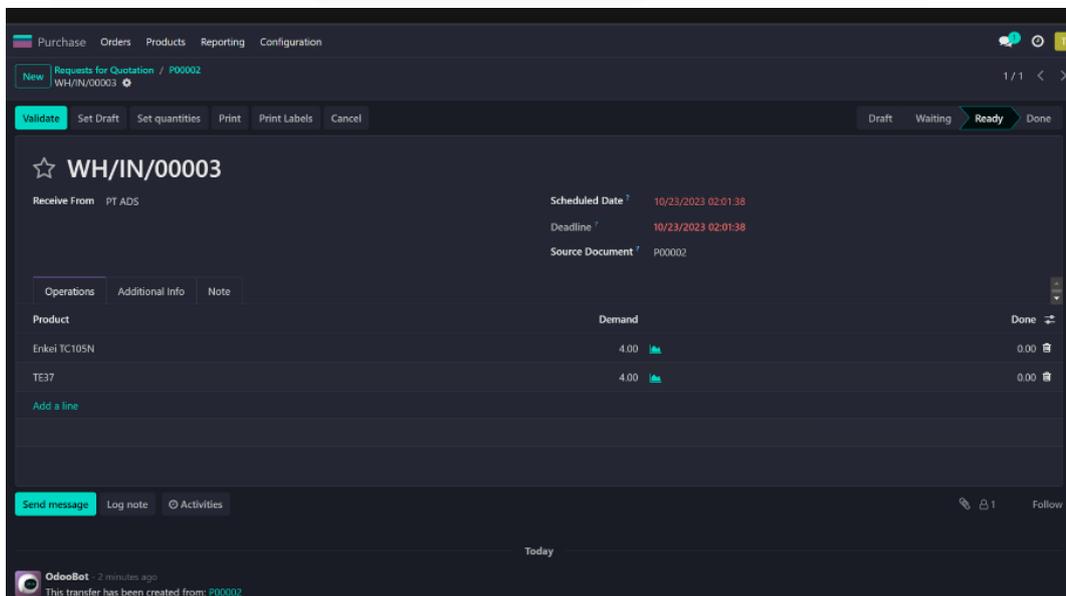
Fungsi: Setelah Purchase Requisition disetujui, langkah selanjutnya adalah menciptakan Purchase Order. Ini adalah dokumen resmi yang berisi detail tentang barang atau jasa yang dipesan, termasuk jumlah, harga, syarat pembayaran, dan informasi pemasok.



Gambar 2. 29 RFQ Purchase Order

Sumber olahan peneliti 2023

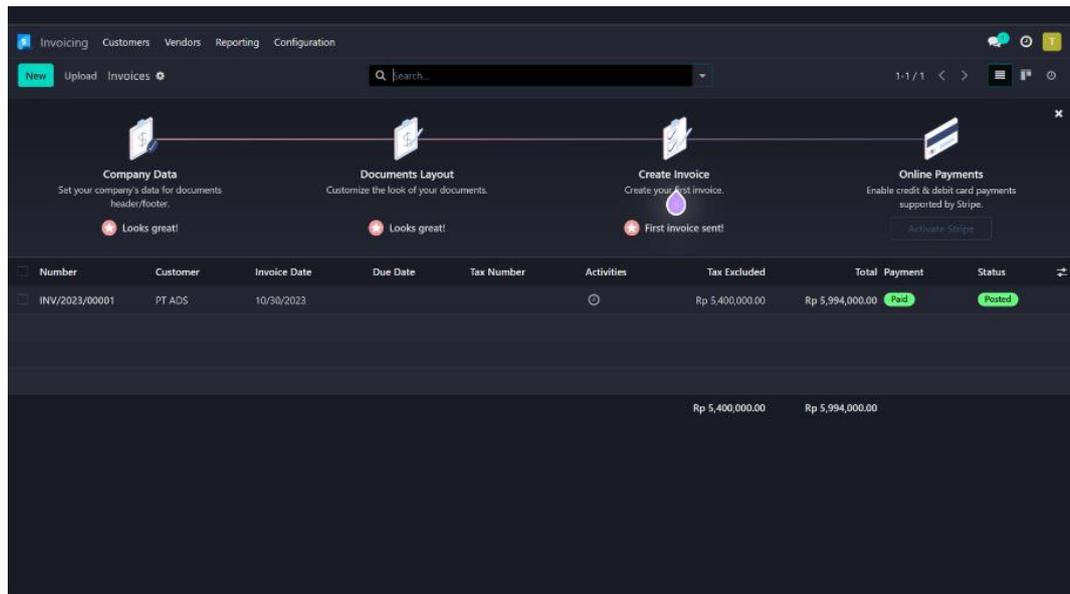
Pada gambar 2.27 terdapat tahapan konfirmasi apa bila barang sudah diterima, dengan memilih opsi *receive product*.



Gambar 2. 30 RFQ Purchase Order

Sumber olahan peneliti 2023

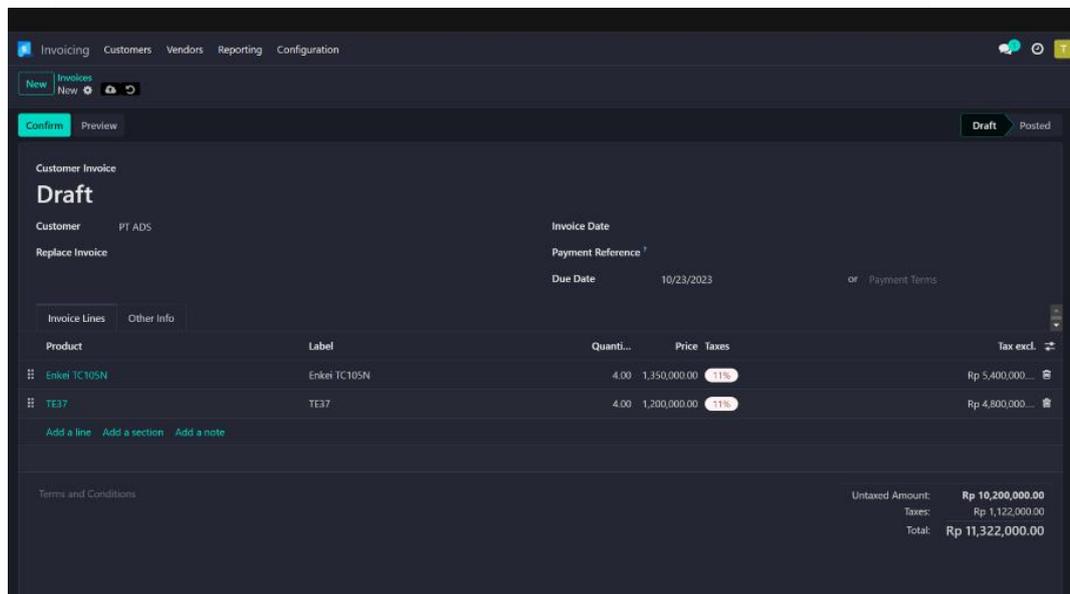
Setelah itu keluar lah format tampilan verifikasi untuk memastikan barang yang diterima sesuai dengan jumlah yg dipesan



Gambar 2. 31 Modul Invoice

Sumber olahan peneliti 2023

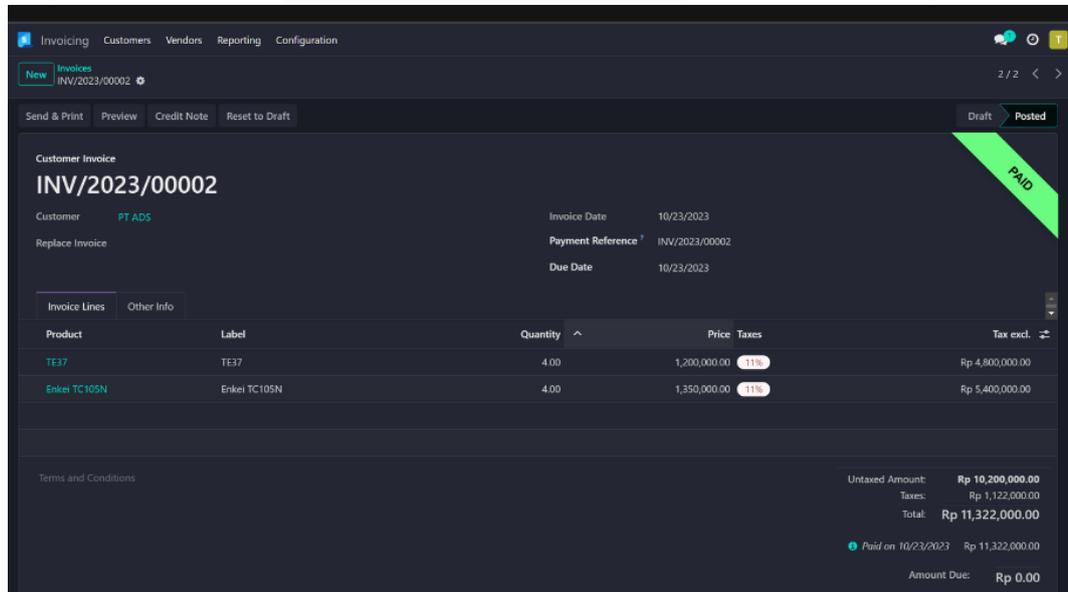
Lalu dapat dipindah ke modul invoice untuk menerbitkan invoice yang secara otomatis tergenerate oleh Odoo sesuai dengan format yang telah perusahaan modifikasi saat proses implemntasi.



Gambar 2. 32 Konfirmasi Invoice

Sumber olahan peneliti 2023

Pada gambar 2.23 menampilkan tahapan konfirmasi invoice agar terverifikasi lagi.



Gambar 2. 33 Konfirmasi Invoice

Pada gambar 2.39 menampilkan detail invoice dengan label terbayar, nanti nya pada implementasi nyataa akan terdapat tahapan pembayaran lagi sebelum invoice dengan label paid keluar.

3.3 Kendala yang Ditemukan

Selama proses magang berlangsung tentu nya tidak selalu berjalan dengan sempurna dan lancar, Tentu nya selalu ada permasalahan yang muncul untuk dihadapi layaknya dunia kerja permasalahan nya adalah:

1. Terdapat kurang nya pengalaman terhadap sentimen utama proyek

Procurement merupakan subject yang cukup asing bagi saya sehingga ada kendala pada pertemuan pertama dengan team dimana terdapat istilah – istilah baru. begitu pula dengan software Weaver yang belum pernah saya gunakan ataupun pelajari sebelumnya

2. Ada tantangan dalam menyeimbangkan permintaan dengan waktu yang singkat dan tanggung jawab untuk memberikan hasil akhir yang berkualitas

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dalam setiap permasalahan pasti selalu ada solusi untuk menghadapinya, begitu pula permasalahan yang dihadapi ketika proses magang berlangsung. Dengan manajemen yang baik saya dapat menyelesaikan permasalahan di atas

1. Solusi dari kurangnya pengetahuan terhadap subject yang akan dikerjakan adalah dengan belajar, pada kasus ini saya belajar dari internet dan juga youtube, mulai dari penjelasan procurement dan juga pengelolaan data menggunakan excel. Selain dari internet saya juga mencari informasi dari saudara-saudara yang memiliki pengalaman kerja pada bidang IT agar familiar dengan istilah-istilah yang digunakan
2. Dikarenakan divisi IT support memiliki fokus utama untuk membantu user dan juga sistem untuk bekerja dengan maksimal, maka sering adanya pertemuan dengan divisi-divisi lain team selalu membagi tingkat kepentingan setiap kasus agar dapat memilah harus menyelesaikan yang mana dulu. Itulah hal yang mentor saya ajarkan agar dapat membagi waktu pada setiap tugas yang diberikan. Pada kasus ini saya mendapatkan tugas dari HR dan juga mentor saya yang sama-sama memiliki waktu singkat dan berdekatan, maka dari itu setelah saya pertimbangkan saya memutuskan untuk memberikan pengertian kepada HR agar dapat memberikan waktu tambahan dikarenakan bobot serta urgensi tugas yang diberikan oleh mentor lebih tinggi setelah. Dari sini saya sadar pentingnya komunikasi yang baik dalam dunia kerja

3.5 Evaluasi diri

Langkah terbaik untuk belajar adalah dengan mengetahui kekurangan diri sendiri. Pada magang kali ini saya dapat lebih memahami dunia kerja nyata dan juga beradaptasi. Pemahaman mengenai industri pertambangan dan terkhususnya procurement juga menjadi hal utama yang saya pelajari karena berkaitan dengan sistem ERP yang akan dibuat. Pada kesempatan ini saya juga

sadar untuk meningkatkan rasa ingin tahu terhadap bidang IT karena saya sadar bahwa banyak software asing yang belum saya dengar. Berikut merupakan tabel goal completion rate.

NO	Deskripsi	Goal	Completion rate	Self evalutaion
1	Implementasi sistem weaver untuk modul procurement	Melakukan development berupa ERP Weaver untuk team procurement	60 %	Mendapatkan lebih banyak pemahaman mengenai proses procurment agar dapat lebih aktif ketika berdiskusi dalam mengerjakan proyek,
2	Mengelolah data user SAP	Dapat menghasilkan data yang menunjukan user yang sudah dapat dinonaktifkan dan juga user yang masih menggunakan walau seharusnya sudah non aktif	100%	Pada tugas ini saya menyadari pentingnya mengasah logika berpikir, karena tidak semua solusi dari mengelolah data di excel dapat menggunakan rumus. Jadi saya benar benar harus memahami data tersebut

Tabel 3.5.1 Tabel Goal Completion Rate

Dan untuk skill yang saya kembangkan dapat dilihat dari tabel 3.5.2 , memang software yang digunakan masih terdengar asing pada awalnya namun sebisa mungkin saya pelajari dari banyak sumber agar proses pembelajaran dapat maksimal. Juga terdapat soft skill yang saya asah yaitu teamwork dimana dalam kerja magang ini pengerjaan proyek dilakukan secara tim.

NO	Deskripsi Skill	Sebelum	Sesudah	Self Develoment
1	Excel	50 %	80 %	30 %

2	Odoo	0 %	85 %	85 %
3	Weaver	0 %	60 %	60 %
4	Procurement	10 %	90 %	80 %
5	Team Work	70 %	90 %	20 %
6	Trello	30 %	85 %	55 %

Tabel 3.5.2 Tabel Self Development Rate

