

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam kegiatan magang di Koperasi Karyawan PT United Tractors Tbk., ditempatkan pada departemen IT dan berperan sebagai *Odoo Developer*. Tepat berada di bawah supervisi langsung dari Nugroho Raymandito Octaviano sebagai *Lead IT Team* dan Wildan Hamzah yang berperan sebagai *Odoo Developer* sekaligus *Business Analyst*. Dalam melakukan tugas dan tanggung jawab, dilakukan koordinasi dengan cara mengadakan *meeting* pemaparan *task* serta *backlog* dan juga monitoring dari supervisor dalam pengerjaan *task*.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama menjalani kegiatan magang sebagai *Odoo Developer* pada Koperasi Karyawan PT United Tractors Tbk., terdapat tugas-tugas yang berhubungan langsung dengan pengembangan dan penyesuaian sistem ERP Odoo yang dibutuhkan oleh perusahaan. Tugas-tugas yang dilakukan antara lain:

1. **Membuat Custom Modul Baru:** Mengembangkan modul custom baru sesuai dengan studi kasus yang terjadi dalam bisnis Kanitra. Modul custom yang dikembangkan lengkap dengan pembuatan model (`models.py`), tampilan antarmuka (`views.xml`), hak akses (`ir.model.access.csv`), serta pengaturan menu dan *action*. Beberapa modul yang dikembangkan yaitu modul custom pos, modul custom anggota, dan modul custom voucher.
2. **Kustomisasi Modul Existing:** Melakukan modifikasi pada modul *existing* Odoo dengan menambahkan *field* baru ataupun fungsi baru melalui *inheritance* pada model-modelnya.
3. **Pembuatan Modul Dashboard:** Membangun modul *dashboard Sales* dan *Revenue* pada Odoo 13 dengan menggunakan (`.py`, `.js`, dan `.xml`). *Dashboard* ini memiliki tampilan yang terdiri dari *Pie Chart*, *Gauge Chart*, dan *Bar Chart* yang berfungsi menunjukkan statistik data *Sales* dan *Revenue* yang pengambilan datanya melalui modul *Sale* dan *Point of Sale*. Terdapat juga filter-filter yang dapat digunakan yaitu filter *by year*, *by month*, *by date*,

dan juga tombol *Reset* untuk mengembalikan tampilan *dashboard* ke awal. Data dashboard yang ditampilkan secara *default* adalah data bulan ini.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Tabel 3.1. Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Mempelajari Odoo 13 dan mulai pengembangan <i>dashboard</i> Odoo 13
2	Melakukan pembuatan modul custom untuk Riwayat <i>Development</i> karyawan
3	Menambahkan dan modifikasi fitur yang tersedia pada modul yang dipakai
4	Mempelajari POS, menambahkan fitur <i>payment</i> POS, menambahkan fitur <i>popup</i> dan validasi <i>nrp</i> di POS
5	Membuat <i>override</i> fungsi button di POS dan mendalami flow bisnis pada POS, Sales Order, dan Purchase
6	Membuat modul anggota dan membuat fitur penarikan data transaksi anggota dari POS
7	Mempelajari <i>generate barcode</i> voucher, membuat prefix <i>generate voucher code</i> , dan membuat validasi penggunaan voucher.
8	Melanjutkan <i>development</i> fitur <i>payment</i> voucher POS, membuat fitur supaya <i>voucher code</i> masuk ke <i>payment</i> serta menampilkan <i>pos reference</i> pada voucher
9	Revisi pencatatan voucher dan memodifikasi tampilan <i>dashboard sales</i> dan <i>revenue</i>
10	Membuat fitur filter tahun, bulan, dan tanggal serta <i>reset</i> pada <i>dashboard sales</i> dan <i>revenue</i>
11	Revisi <i>chart</i> pada <i>dashboard</i> serta memulai pengerjaan modul IDP Karyawan
12	Melakukan revisi pada modul IDP
13	Mengerjakan <i>lead time</i> pada IDP, pencatatan <i>process log</i> dan penambahan tanda tangan untuk IDP yang approved

Tabel 3.1. Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
14	Membuat fungsi validasi produk genbis pada <i>Sales</i> dan <i>Purchase</i>
15	Membuat <i>reminder</i> melalui email untuk <i>expiry</i> akun <i>user</i>

3.4 Perancangan Sistem

Sistem ERP adalah sistem teknologi yang digunakan dalam meningkatkan daya saing perusahaan karena dapat memberikan keunggulan dalam operasional [9]. Jumlah dan modul apa saja yang akan diimplementasikan dalam organisasi sebagian besar bergantung pada tujuan yang ditetapkan untuk realisasi tersebut, visi kepemimpinan, anggaran, dan sumber daya yang tersedia dalam organisasi [10]. Sehingga, dalam melakukan perancangan sistem, infrastruktur dan alur kerja sistem disusun secara menyeluruh dalam mendukung pengembangan modul-modul yang digunakan. Infrastruktur dan alur kerja sistem yang dibangun beserta dengan segala fiturnya akan dijelaskan melalui *Use Case*, ERD dan *wireframe* secara detail. Langkah ini dilakukan untuk memastikan seluruh komponen teknologi yang dibangun dapat berjalan dengan optimal dan efisien dalam memenuhi kebutuhan Kanitra.

3.4.1 Platform dan Sistem yang Digunakan

Odoo yang merupakan *open source* ERP yang digunakan dalam pengembangan modul-modul untuk memenuhi kebutuhan Kanitra. Berdasarkan kebutuhan serta mempertimbangkan sistem yang lebih optimal, maka digunakanlah Odoo 13 Community Edition dan Odoo 16 Community Edition.

3.4.2 Use Case Pengembangan

A Pengertian Use Case

Use case merupakan pemodelan fungsionalitas sistem yang menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. *Use case* bertujuan untuk menjelaskan apa yang dilakukan oleh

sistem dari perspektif pengguna, tanpa membahas bagaimana sistem tersebut diimplementasikan. Dalam pengembangan modul Odoo ini, *use case* digunakan untuk menggambarkan fitur-fitur utama yang dikembangkan, yaitu *Dashboard*, *Riwayat Development*, *Voucher*, dan *Individual Development Plan (IDP)*. Setiap *use case* menggambarkan peran aktor dalam sistem dan fungsi yang dapat dijalankan oleh aktor tersebut.

B Identifikasi Aktor

Aktor yang terlibat dalam sistem ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Karyawan Koperasi	Mengakses fitur IDP, melihat <i>dashboard</i> , dan riwayat pengembangan.
2	Pengurus Koperasi	Memantau, menyetujui, atau menolak <i>form</i> IDP yang diajukan.
3	Admin	Melakukan seluruh proses dari modul yang dibuat.
4	Customer	Mendapatkan voucher dan menukarkan voucher.

C Diagram Use Case Keseluruhan

Terdapat empat proses utama yang dapat dilakukan oleh pengguna, yaitu:

1. *Dashboard*
2. Riwayat Pengembangan
3. Voucher
4. *Individual Development Plan (IDP)*

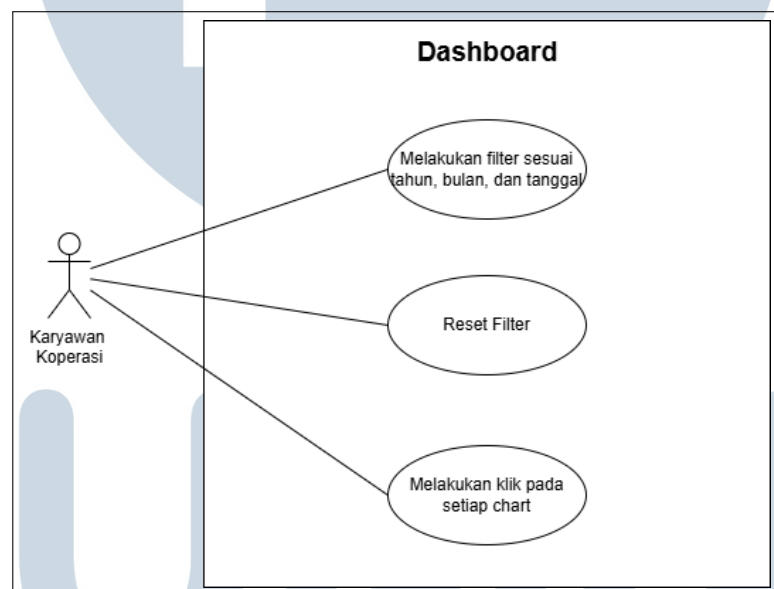
D Deskripsi Tiap Use Case

D.1 Use Case 1: Dashboard

Tujuan: Menampilkan informasi ringkas dan visual terkait data pengembangan karyawan, seperti jumlah kegiatan IDP, status voucher, dan progres pelatihan.

Aktor Utama: Karyawan Koperasi

Deskripsi Singkat: Fitur ini menampilkan *overview* data penjualan dalam bentuk grafik, sehingga pengguna dapat memahami kondisi terkini dan mengambil keputusan penjualan dengan tepat.



Gambar 3.1. Diagram Use Case Dashboard

Deskripsi Proses:

1. Pengguna membuka menu *Dashboard*.
2. Sistem menampilkan data penjualan yang telah dilakukan ataupun yang sedang dilakukan.
3. Pengguna dapat melakukan filter berdasarkan tahun, bulan, ataupun hari.
4. Sistem memperbarui tampilan sesuai kriteria yang dipilih.

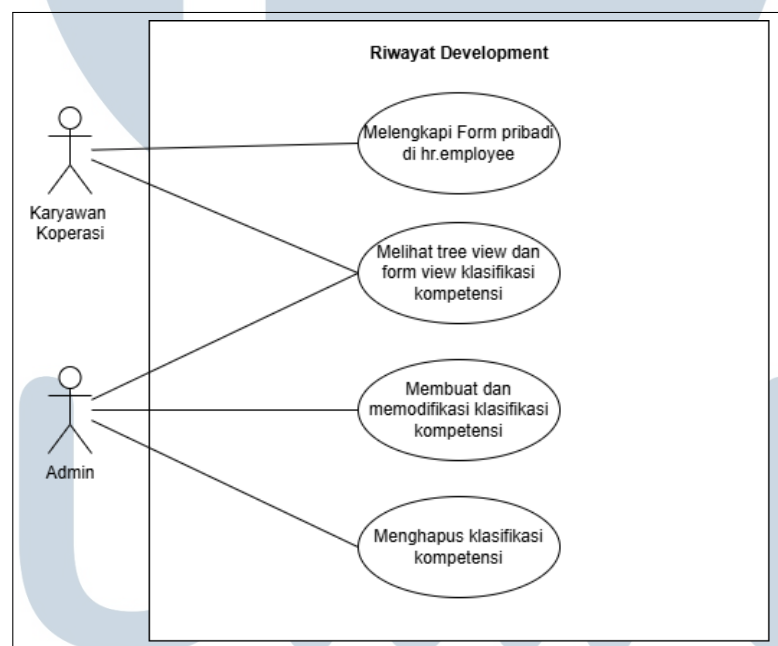
Dengan adanya modul *Dashboard*, karyawan dapat memantau rekap penjualan secara cepat.

D.2 Use Case 2: Riwayat Pengembangan

Tujuan: Menampilkan riwayat kegiatan pengembangan ataupun nilai kompetensi yang dimiliki karyawan.

Aktor Utama: Karyawan Koperasi

Deskripsi Singkat: Modul ini berfungsi untuk menampilkan daftar kegiatan pengembangan, seperti pelatihan, sertifikasi, atau *workshop* yang pernah diikuti oleh karyawan.



Gambar 3.2. Diagram Use Case Riwayat Pengembangan

Deskripsi Proses:

1. Pengguna membuka profil pribadi dalam menu *Employee*.
2. Dalam *form employee* terdapat *notebook* dengan *page* bernama *Riwayat Development*.
3. Pengguna akan mengisi data kompetensi yang dimiliki dan juga pelatihan yang telah diikuti.

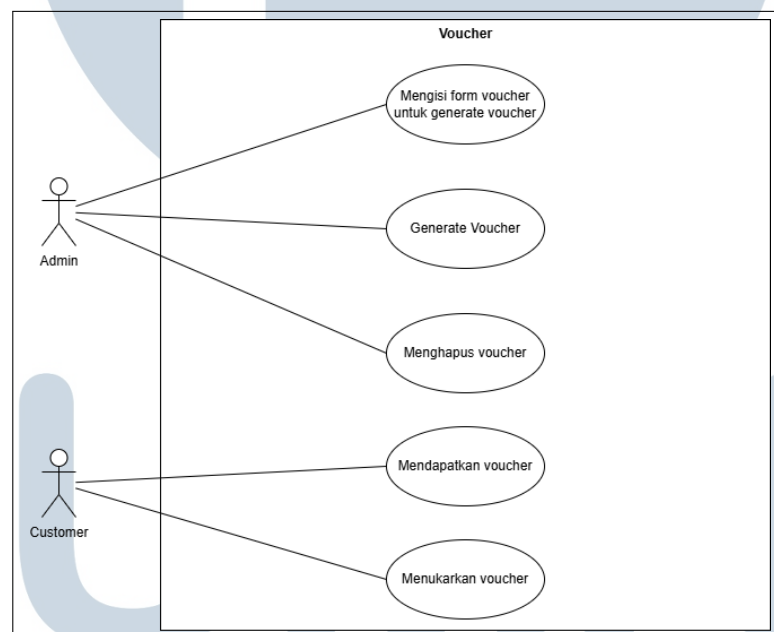
Fitur ini membantu karyawan untuk memantau aktivitas pengembangan yang telah dilakukan.

D.3 Use Case 3: Voucher

Tujuan: Mengelola data voucher yang digunakan dalam kegiatan penjualan toko.

Aktor Utama: Admin

Deskripsi Singkat: Fitur ini memungkinkan Admin dalam melakukan pemantauan transaksi dan juga pembuatan ataupun penghapusan *voucher*.



Gambar 3.3. Diagram Use Case Voucher

Deskripsi Proses:

1. Admin membuka menu *Voucher*.
2. Admin akan mengisi data voucher di *form* sebelum *generate* voucher.
3. Admin *generate* voucher.
4. Admin dapat menghapus voucher jika sudah tidak berlaku.

5. Customer bisa mendapatkan voucher.
6. Customer dapat menukarkan voucher.

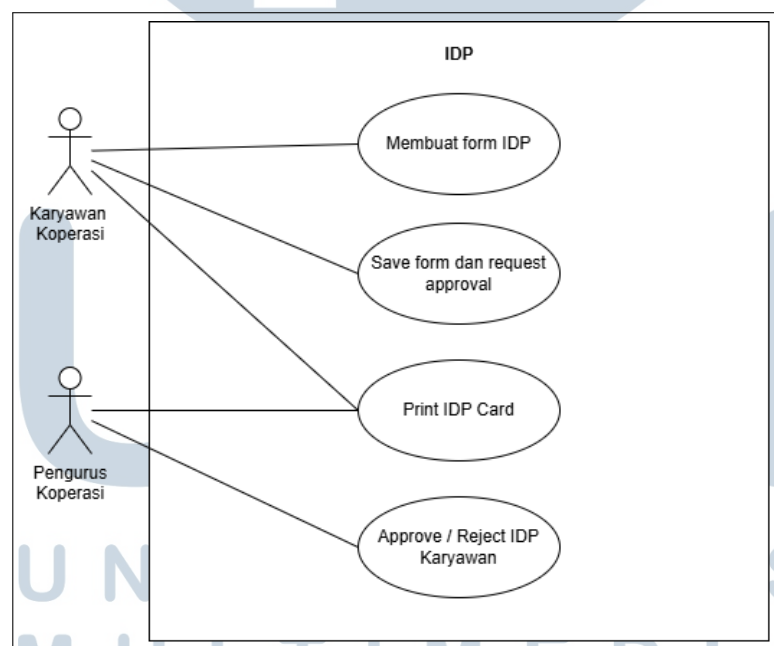
Dengan modul ini, pencatatan transaksi yang menggunakan voucher akan akurat dan dapat selalu dipantau.

D.4 Use Case 4: Individual Development Plan (IDP)

Tujuan: Mengelola rencana pengembangan individu untuk setiap karyawan.

Aktor Utama: Karyawan Koperasi, Pengurus Koperasi

Deskripsi Singkat: Fitur ini digunakan untuk membuat dan memantau rencana pengembangan karyawan, termasuk target kompetensi, pelatihan yang akan diikuti, dan progres pencapaiannya.



Gambar 3.4. Diagram Use Case Individual Development Plan

Deskripsi Proses:

1. Karyawan membuat rencana pengembangan baru melalui menu *IDP*.
2. Karyawan akan mengajukan rencana pengembangan pada atasan.

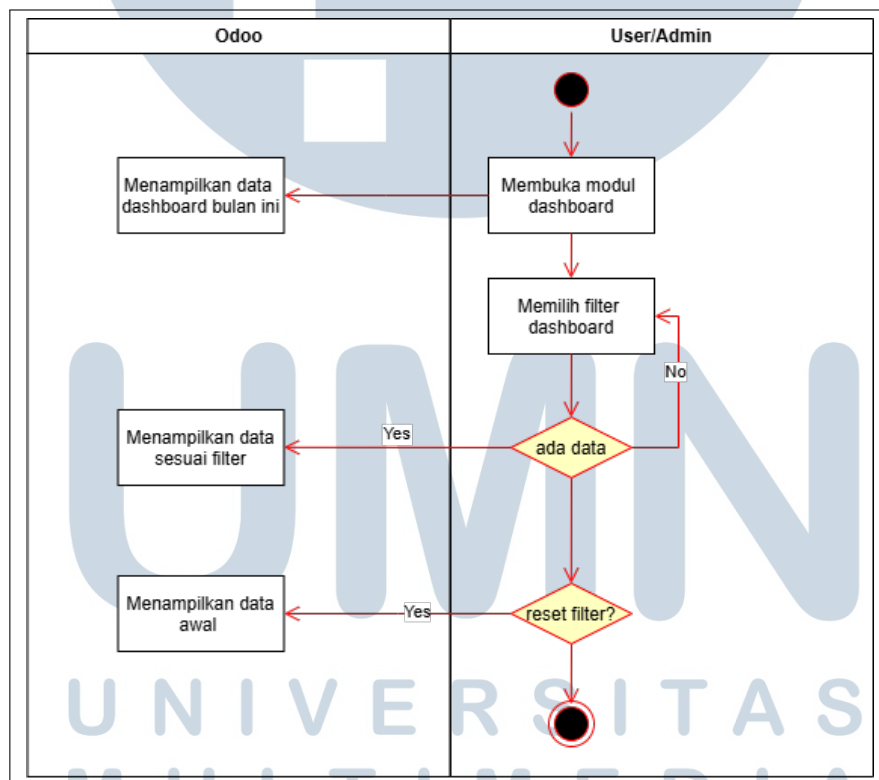
3. Pengurus melakukan *approve* atau *reject* pada pengajuan IDP.
4. Karyawan dapat melakukan print IDP Card jika sudah *approved*.

Modul IDP membantu perusahaan memantau dan mengelola kompetensi karyawan secara sistematis.

3.4.3 Activity Diagram

A Activity Diagram Dashboard

Activity Diagram Dashboard menggambarkan alur aktivitas ketika karyawan mengakses modul *Dashboard* untuk melihat statistik penjualan barang. Gambar 3.2 merupakan *Activity Diagram Dashboard*.



Gambar 3.5. Activity Diagram Dashboard

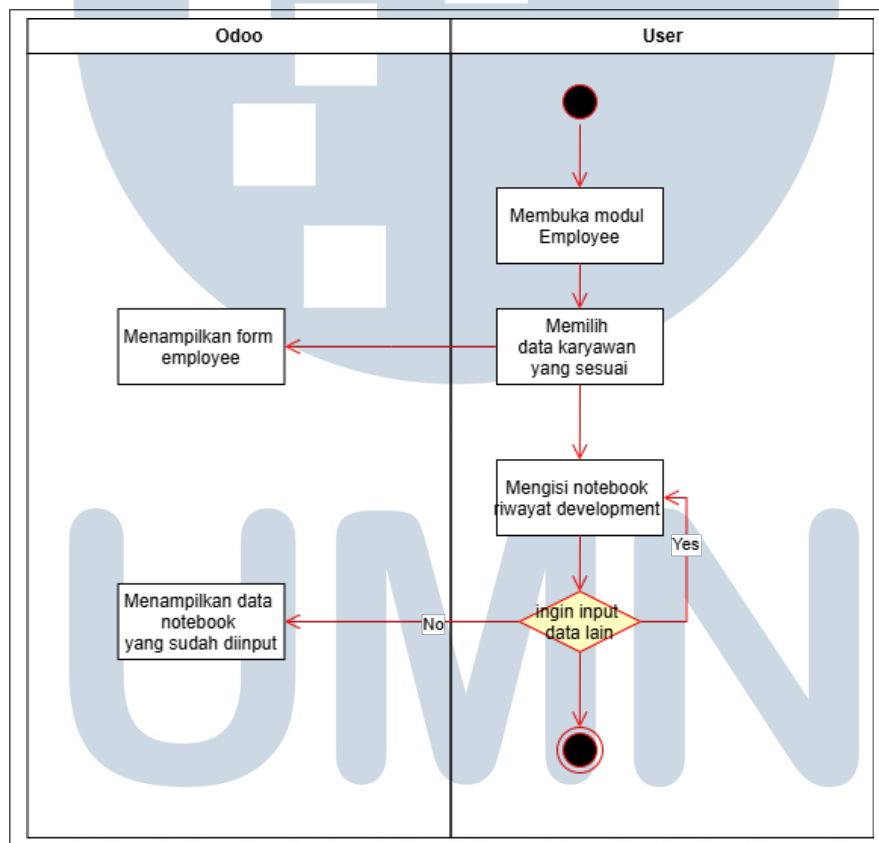
Deskripsi Proses:

1. Karyawan/Admin membuka modul *Dashboard*.
2. Sistem menampilkan data bulan ini dalam bentuk bagan.

3. Karyawan dapat melakukan filter sesuai periode tertentu.
4. Sistem menampilkan data sesuai filter yang dipilih.

B Activity Diagram Riwayat Pengembangan

Activity Diagram Riwayat Pengembangan menggambarkan alur aktivitas ketika karyawan melakukan pengisian riwayat pengembangan masing-masing. *Activity Diagram* Riwayat Pengembangan dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.6. Activity Diagram Riwayat Pengembangan

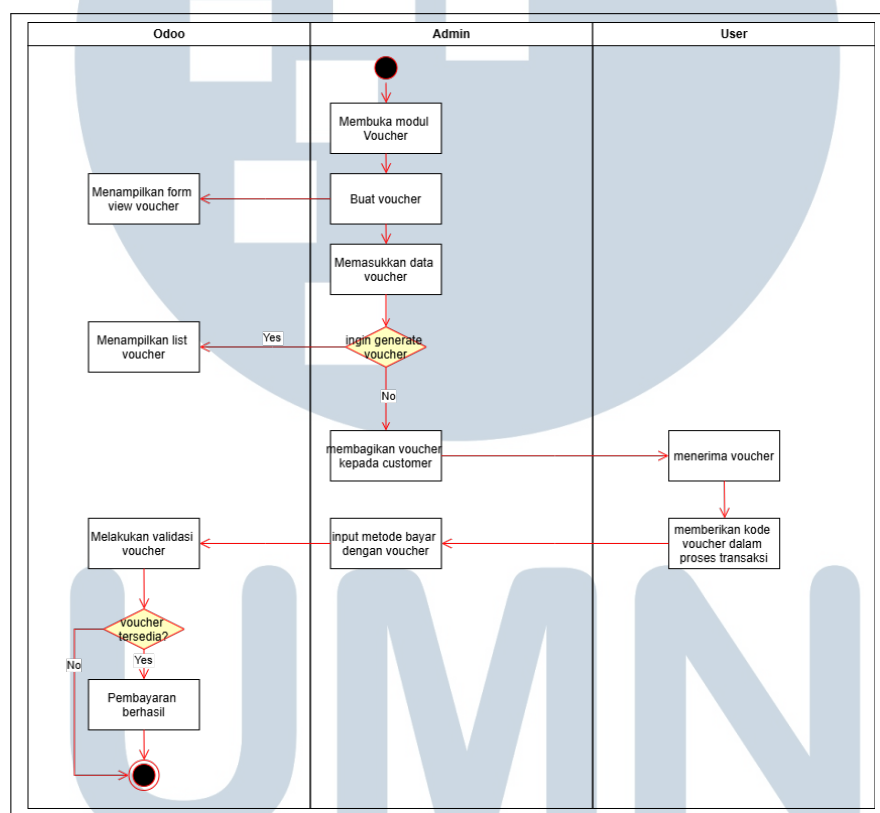
Deskripsi Proses:

1. Karyawan membuka modul *Employee*.
2. Karyawan memilih data karyawan yang sesuai.
3. Sistem menampilkan *form* karyawan.

4. Karyawan melakukan pengisian data di *notebook* riwayat development.
5. Sistem menampilkan *form* karyawan dengan *notebook* yang sudah terisi.

C Activity Diagram Voucher

Activity Diagram Voucher menggambarkan alur aktivitas ketika membuat voucher dan dapat digunakan sebagai metode pembayaran pada *Point of Sales*. Gambar 3.4 menunjukkan *Activity Diagram Voucher*



Gambar 3.7. Activity Diagram Voucher

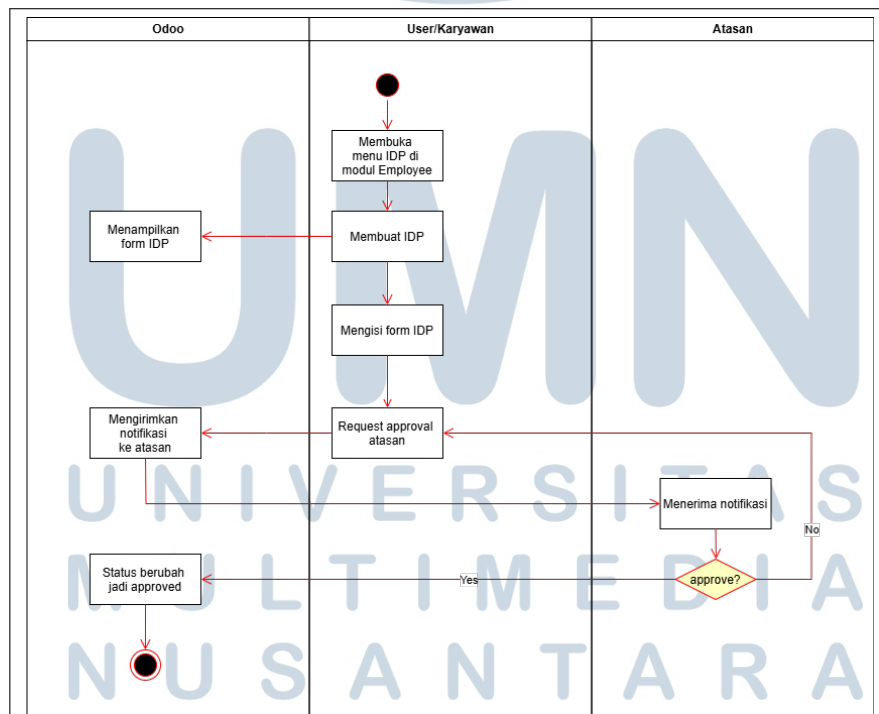
Deskripsi Proses:

1. Admin membuka modul voucher.
2. Admin membuat voucher.
3. Sistem akan menampilkan *form view* voucher.
4. Admin mengisi data dalam *form view* voucher.

5. Admin generate voucher.
6. Sistem akan menampilkan list voucher.
7. Admin akan membagikan voucher kepada customer.
8. Customer menerima voucher.
9. Customer dapat menukarkan voucher dalam transaksi Point of Sales.
10. Admin akan input kode voucher dalam metode pembayaran menggunakan voucher.
11. Sistem akan melakukan validasi voucher.

D Activity Diagram IDP

Activity Diagram IDP menggambarkan alur aktivitas ketika karyawan melakukan pengisian data dan meminta persetujuan atasan terhadap *Individual Development Plan* yang dibuat. *Activity Diagram IDP* dapat dilihat pada Gambar 3.5.



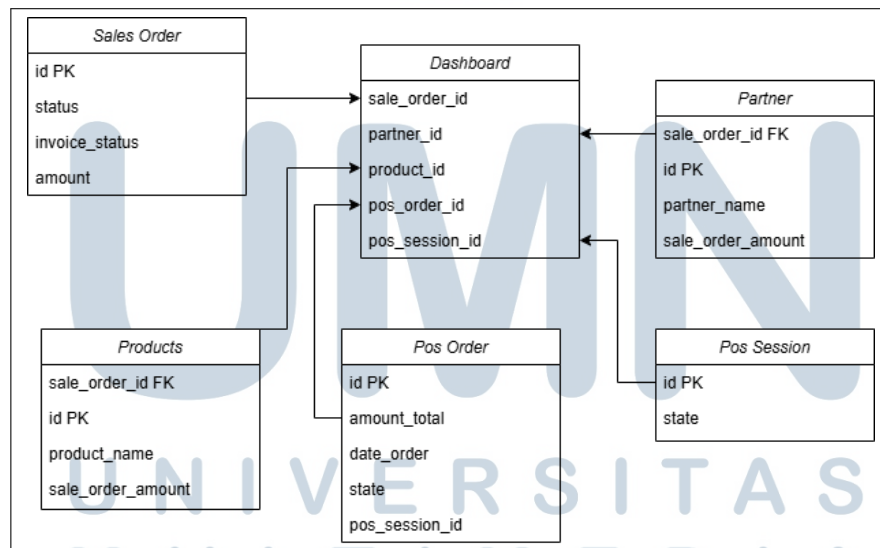
Gambar 3.8. Activity Diagram Individual Development Plan (IDP)

Deskripsi Proses:

1. Karyawan membuka menu IDP pada modul Employee.
2. Karyawan membuat IDP.
3. Sistem menampilkan *form* IDP.
4. Karyawan mengisi *form* IDP.
5. Karyawan *request approval* pada atasan.
6. Sistem mengirimkan notifikasi *approval* pada atasan.
7. Atasan melakukan penyetujuan atau penolakan.
8. Jika disetujui maka status menjadi *Approved*, jika ditolak maka karyawan harus *request* ulang.

3.4.4 Entity Relationship Diagram

A ERD Dashboard



Gambar 3.9. ERD Dashboard

Deskripsi Entitas dan Relasi:

1. **Dashboard:** Menyimpan seluruh *foreign key* dari model yang diperlukan sehingga dapat menampilkan data-data yang dibutuhkan.

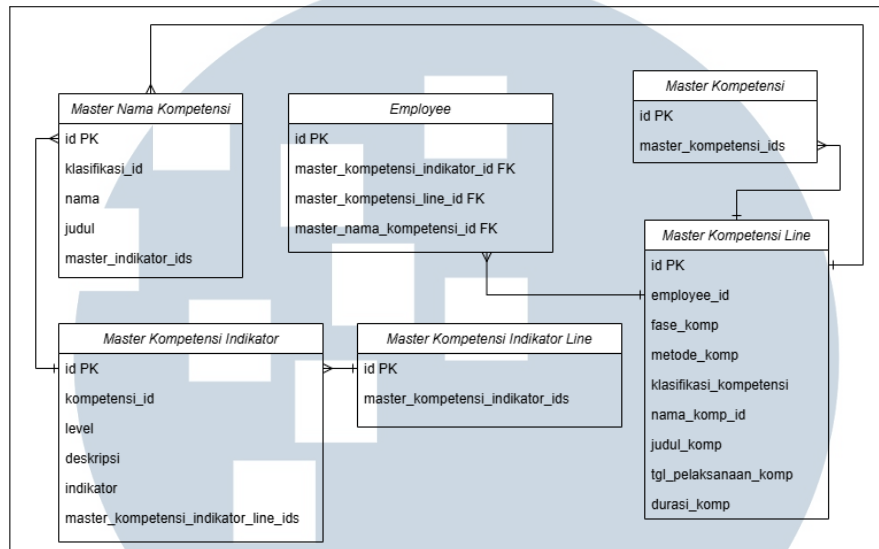
2. **Sales Order:** Menyimpan data penjualan yang sudah dilakukan maupun sedang berjalan.
3. **Partner:** Menyimpan informasi *vendor* maupun *customer*.
4. **Products:** Menyimpan data produk-produk yang dimiliki.
5. **POS Order:** Menyimpan data transaksi pada *Point of Sales*.
6. **POS Session:** Menyimpan data sesi *Point of Sales* yang dibuka.

Relasi antar entitas:

- Dashboard menampilkan seluruh data dari *foreign key* model lain.
- Model *Sales Order* menyiapkan data berdasarkan status, *invoice status*, dan *amount*.
- Model *Partner* menyiapkan data berdasarkan *partner name*, dan *sale order amount*.
- Model *Products* menyiapkan data berdasarkan *product name*, dan *sale order amount*.
- Model *POS Order* menyiapkan data berdasarkan *amount total*, *date order*, dan *state*.
- Model *POS Session* menyiapkan data berdasarkan *state*.

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

B ERD Riwayat Pengembangan



Gambar 3.10. ERD Riwayat Pengembangan

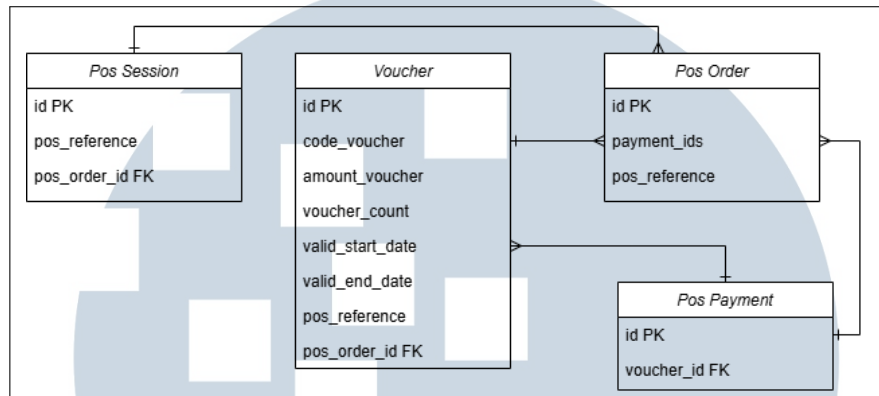
Deskripsi Entitas dan Relasi:

1. **Employee**: Menyimpan seluruh data karyawan dan *foreign key* dari model yang diperlukan sehingga dapat menampilkan data-data yang dibutuhkan.
2. **Master Nama Kompetensi**: Menyimpan data nama kompetensi.
3. **Master Kompetensi Indikator**: Menyimpan informasi terkait indikator dari tiap kompetensi.
4. **Master Kompetensi Line**: Menyimpan data sebagai pilihan pada *notebook* di *Employee*.

Relasi antar entitas:

- Setiap *Employee* dapat memiliki banyak riwayat pengembangan.
- Setiap indikator kompetensi bisa memiliki banyak kompetensi.

C ERD Voucher



Gambar 3.11. ERD Voucher

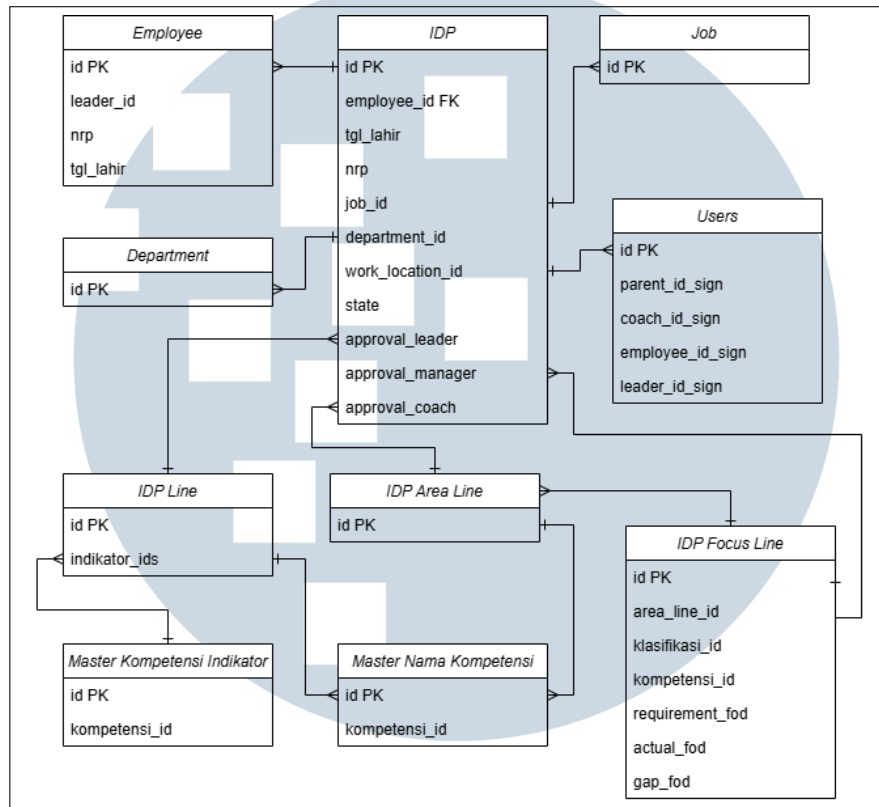
Deskripsi Entitas dan Relasi:

1. **Voucher:** Menyimpan seluruh data voucher baik voucher yang sudah digunakan maupun belum.
2. **PoS Order:** Menyimpan id payment dan *field* pos_reference.
3. **PoS Payment:** Menyimpan pembayaran dan *field* voucher_id.
4. **PoS Session:** Menyimpan *field* pos_reference dan pos_order_id.

Relasi antar entitas:

- Setiap voucher hanya boleh memiliki transaksi di satu PoS Order.
- Setiap PoS Order hanya bisa memiliki satu *payment*.
- Setiap PoS Session dapat memiliki banyak PoS Order.
- Setiap PoS Payment dapat memiliki banyak metode pembayaran voucher.

D ERD IDP



Gambar 3.12. ERD IDP

Deskripsi Entitas dan Relasi:

1. **Employee**: Menyimpan seluruh data karyawan.
2. **IDP**: Menyimpan data pribadi tambahan karyawan serta nama atasan.
3. **Job**: Menyimpan informasi pekerjaan.
4. **Department**: Menyimpan data departemen perusahaan.
5. **Users**: Menyimpan data masing-masing user.
6. **IDP Line**: Menyimpan data dari model Master Kompetensi Indikator dan Master Nama Kompetensi.
7. **IDP Area Line**: Menyimpan data dari model Master Nama Kompetensi.

8. **IDP Focus Line:** Menyimpan data Master Nama Kompetensi melalui IDP Area Line serta *field* tambahan.

Relasi antar entitas:

- Setiap *Employee* dapat memiliki IDP.
- Setiap IDP dapat memiliki banyak kompetensi.
- Setiap atasan dapat memiliki banyak karyawan.

3.4.5 Pengujian Sistem

A Black Box Testing

Black Box testing bertujuan untuk menguji seluruh fungsionalitas dan fitur yang dikembangkan tanpa melihat alur kode dalam program. *Black Box testing* hanya berfokus terhadap *input* dan *output* dalam sistem. *Black Box testing* ini dilakukan oleh *supervisor* dengan melihat *output* yang muncul.

Tabel 3.3 merupakan hasil pengujian *Black Box* pada modul yang dikembangkan:



Tabel 3.3. Hasil Pengujian Black Box

Nama Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
Dashboard	Menampilkan data dan grafik penjualan	Data tampil sesuai filter	Berhasil
Riwayat Pengembangan	Menampilkan daftar pelatihan yang telah diikuti masing-masing karyawan	Data riwayat pengembangan muncul dengan benar	Berhasil
Voucher	Membuat voucher, menghapus voucher, memvalidasi voucher, dan membuat supaya voucher dapat digunakan sebagai salah satu metode pembayaran	Voucher berhasil dibuat, dihapus, divalidasi, dan dijadikan salah satu metode pembayaran	Berhasil
IDP	Membuat, mengajukan dan menyetujui rencana pengembangan karyawan	Proses pembuatan, pengajuan, dan persetujuan berjalan sesuai alur	Berhasil

B White Box Testing

White Box testing bertujuan untuk memastikan bahwa alur kode berjalan sesuai yang ditentukan. *White Box testing* berfokus pada eksekusi dari fungsi atau *method* yang dikembangkan dalam modul. Pada kasus ini, *White Box testing* juga dilakukan oleh *supervisor* sehingga dapat diberikan koreksi untuk *method* yang bersangkutan. Karyawan lain tidak terlibat dalam *testing*, karena jika selama dilakukan *deploy* pada *server* internal tidak terdapat error, maka fitur sudah sesuai.

Tabel 3.4 merupakan hasil pengujian *White-Box* pada modul yang dikembangkan:

Tabel 3.4. Hasil Pengujian White Box

Nama Fungsi	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
on_month_filter_click()	Pilih filter bulan untuk data penjualan	Sistem menampilkan data jika terdapat penjualan sesuai bulan yang dipilih	Berhasil
on_year_filter_click()	Pilih filter tahun untuk data penjualan	Sistem menampilkan data jika terdapat penjualan sesuai tahun yang dipilih	Berhasil
generate_voucher()	Input data dan generate voucher baru	Kode voucher unik berhasil dibuat	Berhasil
on_date_filter_click()	Pilih filter tanggal untuk data penjualan	Sistem menampilkan data jika terdapat penjualan sesuai tahun yang dipilih	Berhasil
on_reset_filter_click()	Klik tombol reset untuk mengembalikan dashboard ke tampilan awal dan menghapus filter	Sistem berhasil melakukan reset data dan filter ke tampilan awal	Berhasil

Nama Fungsi	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
load_dashboard_data	Klik modul dashboard maka tampilan dashboard beserta datanya akan muncul	Sistem berhasil menampilkan dashboard beserta datanya	Berhasil
render_modern_charts	Klik modul dashboard maka muncul bagan di tiap kategori dashboard	Sistem berhasil menampilkan bagan di tiap kategori dashboard	Berhasil
_onchange_klasifikasi_komp(self)	Input nama kompetensi akan berpengaruh sesuai klasifikasi kompetensi yang dipilih	Sistem berhasil menampilkan nama kompetensi sesuai dengan klasifikasi kompetensi yang dipilih	Berhasil
action_generate_voucher_lines()	Input data dan generate voucher baru	Kode voucher unik berhasil dibuat	Berhasil
assign_pos_order(self, voucher_id, order_id)	Pada saat transaksi dengan voucher, pos order yang terdapat metode pembayaran voucher akan tercatat	Sistem berhasil mencatat pos order yang terdapat metode pembayaran voucher	Berhasil

Nama Fungsi	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
update_voucher_and_payment(self, voucher_id)	Pada saat transaksi dengan voucher berhasil, metode pembayaran voucher dicatat di pos payment	Sistem berhasil mencatat metode pembayaran voucher pada pos payment	Berhasil
action_request_approval(self)	Klik button request approval untuk IDP	Sistem mengirimkan notifikasi approval IDP dari karyawan	Berhasil
action_approve	Atasan klik button approve untuk melakukan approval	Approval atasan dapat tercatat oleh sistem dan ditampilkan jam approvalnya	Berhasil
_compute_has_approved	Atasan tidak dapat melakukan approve jika sudah approve	Sistem tidak mencatat approval jika atasan sudah approve sebelumnya	Berhasil
action_reject	Klik button reject untuk menolak pengajuan IDP	Sistem mengirim pesan reject dan mengembalikan form ke status awal	Berhasil

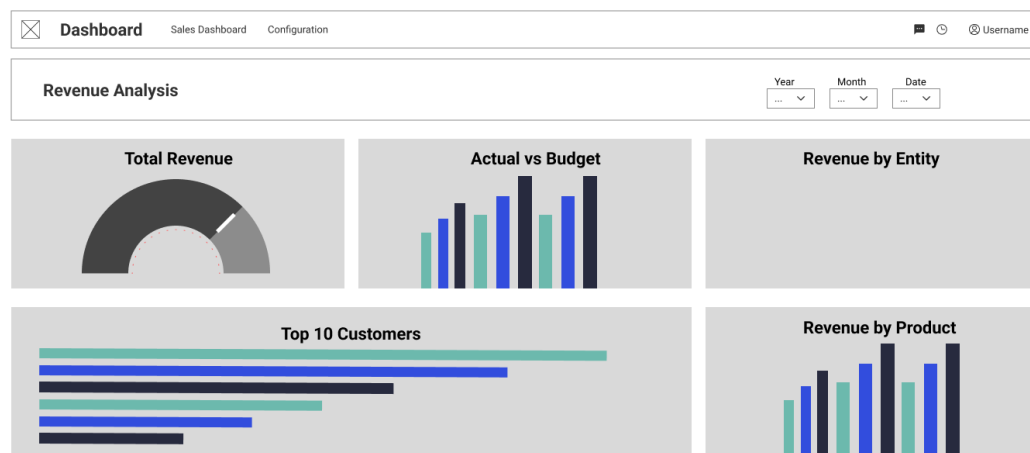
3.5 Perancangan Tampilan / UI UX

Perancangan tampilan / UI UX pada tiap modul yang dibangun dapat memberikan kesan bagi para *user*. Tentu saja yang dilihat bukan hanya sebatas visual yang menarik, namun juga bagaimana *user* dapat dengan mudah melakukan

proses di dalamnya. Beberapa *wireframe* yang dikembangkan akan dijelaskan sebagai berikut.

3.5.1 Wireframe Modul Dashboard

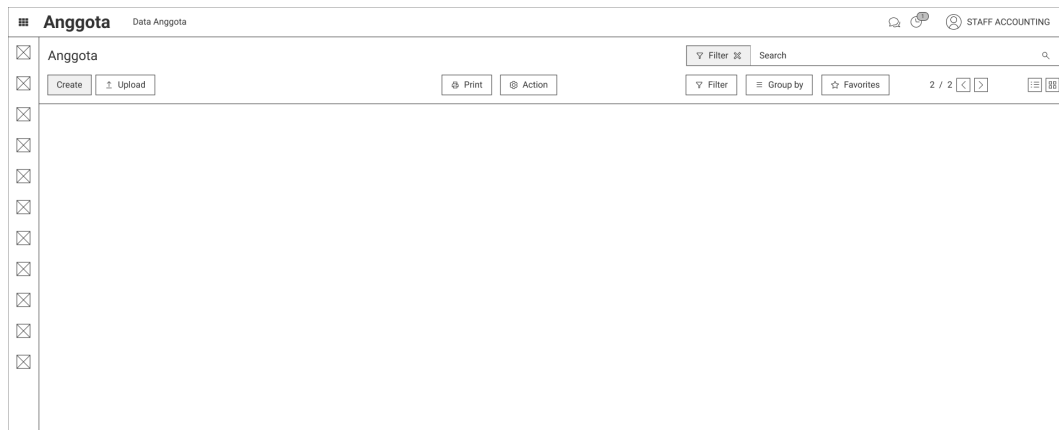
Pada modul ini, terdapat 2 menu yaitu *Sales Dashboard* dan *POS Dashboard* yang kurang lebih memiliki tampilan yang sama. Dalam *dashboard* ini, setiap *chart* dibuat supaya dapat ditekan selain itu juga terdapat tombol untuk *filter* sesuai tahun, bulan, dan tanggal. Pada Gambar 3.10, dapat dilihat tampilan *dashboard*.



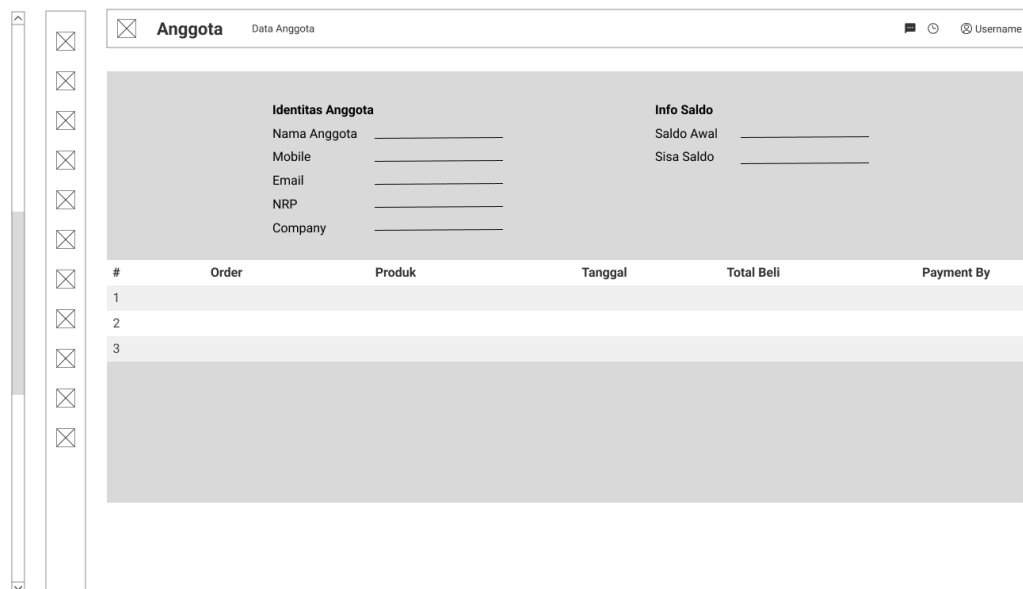
Gambar 3.13. *Wireframe Dashboard*

3.5.2 Wireframe Modul Anggota

Pada modul anggota terdapat menu data anggota yang pada tampilan awalnya akan menampilkan *tree view* dengan beberapa *field* yang ditampilkan seperti pada Gambar 3.11. Pada menu ini, terdapat juga tombol *New* yang ketika ditekan maka akan muncul *form view* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.12. Dalam *form view* tersebut terdapat bagian *form* biasa dan *form line* yang dimana *form* biasa akan diisi secara manual dan juga otomatis sedangkan *form line* akan terisi secara otomatis.



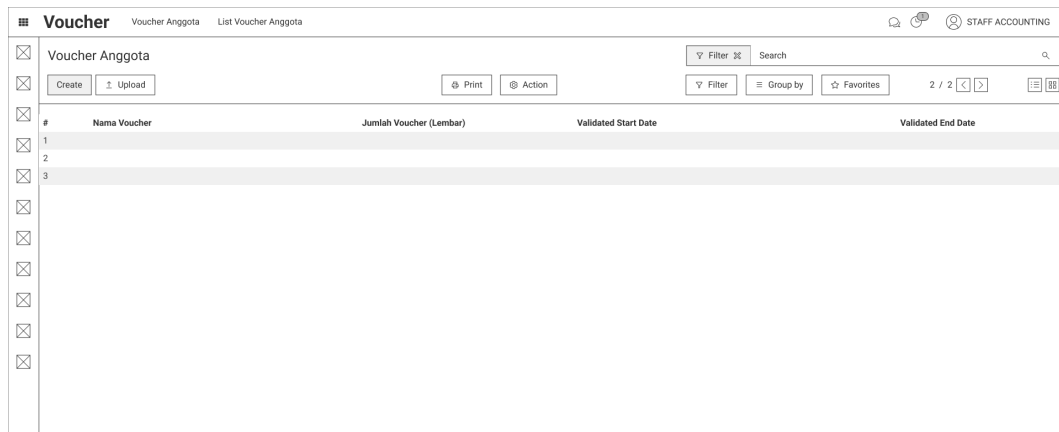
Gambar 3.14. Wireframe Tree View Anggota



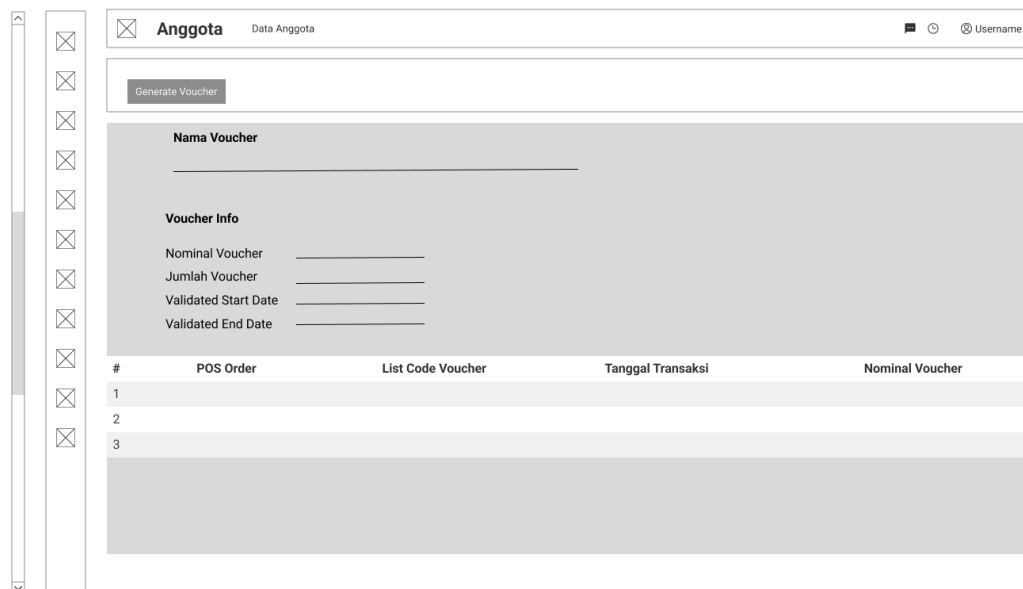
Gambar 3.15. Wireframe Form View Anggota

3.5.3 Wireframe Modul Voucher

Dalam modul voucher terdapat menu voucher anggota yang mana akan tampil *tree view* ketika menu ini dibuka seperti pada Gambar 3.13. Lalu, terdapat juga tombol *New* yang ketika ditekan akan muncul *form view*. Sama seperti *form view* di menu data anggota, terdapat juga *form biasa* dan *form line*. Dalam *form voucher* anggota juga terdapat tombol *generate voucher* yang berfungsi untuk mengisi data di *form line* secara otomatis sesuai *input* di *form biasa*. Pada Gambar 3.14, dapat dilihat *form view* untuk menu voucher anggota.



Gambar 3.16. Wireframe Tree View Voucher



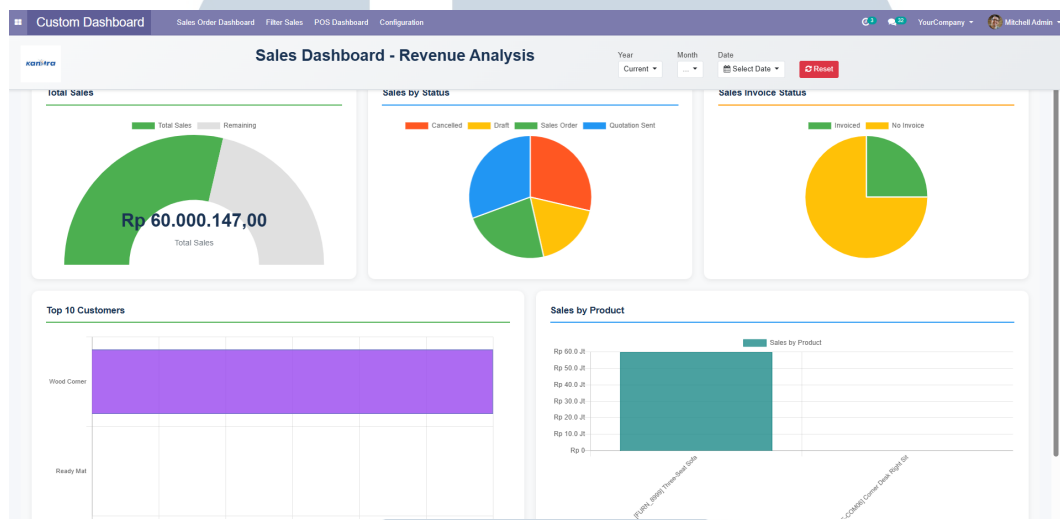
Gambar 3.17. Wireframe Form View Voucher

3.6 Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan ini akan berupa tampilan modul yang merupakan hasil dari perancangan sistem yang telah dibangun sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan internal. Hasil ini juga menjadi gambaran jelas dari *flowchart* yang telah disusun. Tampilan modul dan menu dengan fitur-fitur utama pada modul *dashboard*, modul anggota, modul voucher, modul IDP, dan modul riwayat *development* mencerminkan keberhasilan pengembangan sesuai dengan alur yang telah ditentukan.

3.6.1 Tampilan Modul Dashboard

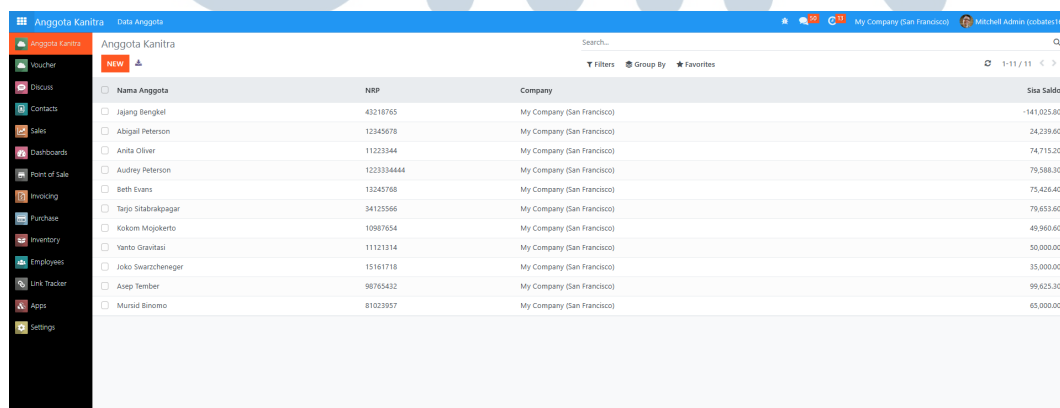
Tampilan modul *dashboard* yang dikembangkan ini dibuat supaya dapat dengan maksimal dalam menyajikan data penjualan. Tampilannya juga dibuat supaya bisa *responsive* dalam perubahan *device* serta *interactive*. Pada Gambar 3.15, dapat dilihat tampilan *dashboard* yang telah dibuat.



Gambar 3.18. Tampilan Dashboard

3.6.2 Tampilan Modul Anggota

Pada modul anggota, terdapat tampilan awal yaitu *tree view* anggota yang ditunjukkan pada Gambar 3.16. Selain itu, dalam *tree view* tersebut ada tombol "Create" yang ketika ditekan akan muncul *form view* seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.17.



	Nama Anggota	NRP	Company	Sisa Saldo
<input type="checkbox"/>	Jajang Bengkel	43218765	My Company (San Francisco)	-141,025.80
<input type="checkbox"/>	Abigail Peterson	12345678	My Company (San Francisco)	24,239.60
<input type="checkbox"/>	Anita Oliver	11223344	My Company (San Francisco)	74,715.20
<input type="checkbox"/>	Audrey Peterson	122334444	My Company (San Francisco)	79,588.30
<input type="checkbox"/>	Beth Evans	13245768	My Company (San Francisco)	75,426.40
<input type="checkbox"/>	Darjo Sitabralapagar	34125566	My Company (San Francisco)	79,653.60
<input type="checkbox"/>	Kokom Mojokerto	10987654	My Company (San Francisco)	49,960.60
<input type="checkbox"/>	Yanto Gravitas	11121314	My Company (San Francisco)	50,000.00
<input type="checkbox"/>	Joko Swartzcheneger	15161718	My Company (San Francisco)	35,000.00
<input type="checkbox"/>	Asep Tember	98765432	My Company (San Francisco)	99,625.30
<input type="checkbox"/>	Muraid Binomo	81023957	My Company (San Francisco)	65,000.00

Gambar 3.19. Tree View Anggota

Anggota Kanitra / Abigail Peterson

IDENTITAS ANGGOTA

Nama Anggota [?] Abigail Peterson

Mobile [?] 081276480926

Email [?] abigail.peterson39@example.com

NRP [?] 12345678

Company [?] My Company (San Francisco)

INFO SALDO

Saldo Awal [?] 25,000.00

Sisa Saldo [?] 24,239.60

Order	Produk	Tanggal	Total Beli	Payment by
Shop/0014	[FURN_0269] Office Chair Black (1.0x), [FURN_7777] Office Chair (1.0x), [E-COM13] Conference Chair (Aluminium) (1.0x)	09/11/2025 08:09:41	229.9	Bank
Shop/0011	[E-COM12] Conference Chair (Steel) (1.0x), [FURN_7777] Office Chair (1.0x)	09/10/2025 16:12:43	103.0	Member
Shop/0010	[E-COM13] Conference Chair (Aluminium) (1.0x), [E-COM12] Conference Chair (Steel) (1.0x)	09/10/2025 16:12:34	72.4	Bank
Shop/0016	[E-COM12] Conference Chair (Steel) (1.0x)	09/11/2025 13:28:41	33.0	Bank
Shop/0017	[E-COM13] Conference Chair (Aluminium) (1.0x)	09/11/2025 13:49:58	394.0	Cash, Bank
Shop/0040	[E-COM13] Conference Chair (Aluminium) (1.0x), [E-COM12] Conference Chair (Steel) (1.0x), [FURN_7777] Office Chair (1.0x)	09/12/2025 10:40:30	142.4	Member
Shop/0021	[E-COM13] Conference Chair (Aluminium) (1.0x), [FURN_7777] Office Chair (1.0x)	09/12/2025 08:32:16	109.4	Bank
Shop/0020	[E-COM13] Conference Chair (Aluminium) (1.0x), [FURN_7777] Office Chair (1.0x)	09/12/2025 08:08:20	109.4	Bank

Gambar 3.20. Form View Anggota

3.6.3 Tampilan Modul Voucher

Dalam modul voucher, terdapat 3 tampilan yaitu *tree view* data voucher, *form view* voucher, dan *tree view list* voucher. *Tree view* data voucher dapat dilihat pada Gambar 3.18, sedangkan *form view* voucher dapat dilihat pada Gambar 3.19. Terlihat juga dalam *form view* tersebut terdapat tombol *custom Generate Voucher*. Lalu, tampilan *tree view list* voucher ditunjukkan pada Gambar 3.20.

Voucher Voucher Anggota List Voucher anggota

Anggota Kanitra Voucher Anggota

Search...

Filters Group By Favorites

	Nama Voucher	Jumlah Voucher (Lembar)	Validated Start Date	Validated End Date
	DISC-150925	0		
	DUMMYVOUCHER2025	0		
	DUMMYVCHR15092025	0		
	PROMOSEPTEMBER25	0		
	PROMO TUTUP BULAN SEPTEMBER	30	09/24/2025	09/30/2025
	PROMO SEPTEMBER	50	09/24/2025	09/30/2025
	PROMO TUTUP SEPTEMBER	50	09/26/2025	09/30/2025
	VOUCHER OKTOBER	20	10/23/2025	10/28/2025

Gambar 3.21. Tree View Voucher

Voucher Anggota / PROMO TUTUP SEPTEMBER

GENERATE VOUCHERS

Nama Voucher
PROMO TUTUP SEPTEMBER

VOUCHER INFO

Nominal Voucher [?] 30.00

Jumlah Voucher (Lembar) [?] 50

Validated Start Date [?] 09/26/2025

Validated End Date [?] 09/30/2025

1-40 / 50 < >

POS Order	List Code Voucher	Tanggal Transaksi	Nominal Voucher
Shop/0388	202509081679	09/26/2025 16:31:00	30.00
Shop/0389	202509933416	09/26/2025 16:56:03	30.00
	202509318011		30.00
	202509757199		30.00
Shop/0402	202509846349	09/29/2025 07:59:38	30.00
	202509608365		30.00

Gambar 3.22. Form View Voucher

Voucher Voucher Anggota List Voucher Anggota

Anggota Kantra

NEW

Search...

Filters Group By Favorites

81-150 / 150 < >

List Code Voucher	Nominal Voucher	Start Date	End Date	Tanggal Transaksi	Use
<input type="checkbox"/> 202509933407	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 10:32:34	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509195831	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 10:46:07	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509142563	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 11:46:46	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509278901	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 11:48:51	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509481747	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 11:50:16	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509215009	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 14:09:47	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509026339	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 13:55:16	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509880870	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 14:11:10	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509575749	30.00	09/26/2025	09/30/2025	09/29/2025 14:12:27	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 202509698394	30.00	09/26/2025	09/30/2025		<input type="checkbox"/>

Gambar 3.23. Tree View List Voucher

3.6.4 Tampilan Modul IDP

Pada modul IDP, terdapat juga *tree view* dan *form view*. Tree view IDP dapat dilihat seperti pada Gambar 3.21, sedangkan form view IDP dapat dilihat pada Gambar 3.22. Dalam form view tersebut dapat terlihat terdapat tombol pengajuan, 3 *state* dan juga *chat*.

IDP Employee

NEW

Search...

Filters Group By Favorites

1-8 / 8 < >

Nama Karyawan	NRP	Posisi	Divisi	Manager	Coach	Leader	Wilayah Kerja
<input type="checkbox"/> Audrey Peterson		Consultant	Professional Services	Mitchell Admin	Marc Demo		Building 1, Second Floor
<input type="checkbox"/> Mursid Binomo				Mitchell Admin	Marc Demo		
<input type="checkbox"/> Audrey Peterson		Consultant	Professional Services	Mitchell Admin	Marc Demo		Building 1, Second Floor
<input type="checkbox"/> Jajang Bengkel				Mitchell Admin	Marc Demo		
<input type="checkbox"/> Asep Tember	91283758			Mitchell Admin	Marc Demo		
<input type="checkbox"/> Cucur Nurlela				Mitchell Admin	Marc Demo		
<input type="checkbox"/> Tes baru		Trainee	Management	Mitchell Admin	Marc Demo		
<input type="checkbox"/> Tes baru		Trainee	Management	Mitchell Admin	Marc Demo		

Gambar 3.24. Tree View IDP

IDP Employee / Tes baru

Print Action 1 / 1 New Send message Log note Activities 1 Following

REQUEST APPROVAL DRAFT REQUEST APPROVAL APPROVED

Today Mitchell Admin - now IDP Employee created

DATA KARYAWAN

Biodata Umum

Nama Karyawan Tes baru

Tanggal Lahir

NRP

Posisi Trainee

Divisi Management

Wilayah Kerja

Leader Info

Manager Mitchell Admin

Coach Marc Demo

Leader

Career Aspiration

SHORT-TERM GOALS

LONG-TERM GOALS

Strength Area Area of Development / Improvement Focus of Development Program Development

Klasifikasi Kompetensi	Judul Kompetensi
BC	Interpersonal Skill
Add a line	

Gambar 3.25. Form View IDP

3.6.5 Tampilan Modul Riwayat Development

Modul riwayat *development* diimplementasikan dalam bentuk *notebook* pada *form view employee*. Tentu karena terdapat perubahan pada modul *Employee*, maka Gambar 3.23 merupakan tampilan sebelum perubahan, lalu pada Gambar 3.24 merupakan tampilan setelah perubahan.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Employees / Abigail Peterson Print Action 1 / 20 < > New

LAUNCH PLAN

Abigail Peterson

Consultant

Tags

Work Mobile

Work Phone (482)-233-3393

Work Email abigail.peterson39@example.com


Department Professional Services

Job Position Consultant

Manager

Coach ?

2 Contacts



Work Information Private Information HR Settings

LOCATION

Work Address YourCompany
250 Executive Park Blvd, Suite 3400
San Francisco CA 94134
Indonesia

Work Location Building 1, Second Floor

SCHEDULE

Working Hours Standard 40 hours/week

Timezone ? Europe/Brussels

ORGANIZATION CHART

No hierarchy position.

This employee has no manager or subordinate.

In order to get an organigram, set a manager and save the record.

Gambar 3.26. Form View Riwayat Development Before Development

UMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

Employees / Audrey Peterson Print Action 5 / 26 New

LAUNCH PLAN

2 Contacts

Audrey Peterson

Consultant

Employee Consultant

Work Mobile [?] 081367209845

Work Phone [?] (203)-276-7903

Tanggal Lahir [?]

NRP [?]

Work Email [?] audrey.peterson25@example.com

Company [?] My Company (San Francisco)

Department [?] Professional Services

Job Position [?] Consultant

Manager [?] Mitchell Admin

Coach [?] Marc Demo

Leader [?]

Work Information Private Information HR Settings Riwayat Development

Fase Development	Metode Development	Klasifikasi	Nama Kompetensi	Act Judul	Tanggal ...	Hours
Fase 10 - Belajar	TES	BC	Interpersonal Skill	Tes	10/31/2025	2.0
Add a line						
						2.00

Gambar 3.27. Form View Riwayat Development

3.7 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Selama menjalani magang, terdapat beberapa kendala baik itu kendala teknis maupun kendala non teknis. Namun, seiring berjalannya waktu, terdapat juga solusi untuk dapat mengatasi kendala tersebut. Berikut akan dijelaskan mengenai kendala dan solusi yang ditemukan selama magang.

3.7.1 Kendala Teknis

- **Penyesuaian Versi Odoo:** mengalami kendala dalam menyesuaikan versi Odoo karena terdapat 2 versi Odoo yang digunakan dalam pengembangannya yaitu, Odoo 13 dan Odoo 16. Solusi yang dilakukan adalah dengan menonton video pengembangan Odoo sesuai versi, memanfaatkan AI, dan mencoba melakukan pengembangan yang cepat sehingga dapat beradaptasi dengan baik.
- **Dibutuhkan Analisa Kuat:** mengalami kendala selama melakukan pengembangan karena sering kurang tepat dalam melakukan analisa. Solusi

yang dilakukan adalah dengan terus melakukan *brainstorming* dengan atasan, mengeksplorasi modul Odoo, dan mempelajari studi kasus pada perusahaan.

3.7.2 Kendala Non Teknis

- **Meeting Update Hasil Mendadak:** mengalami kendala jika tiba-tiba ada *meeting update* hasil secara mendadak karena terkadang fitur yang sedang dikembangkan masih sering *error*. Solusi yang dilakukan adalah dengan menyusun prioritas pekerjaan salah satunya dengan menyelesaikan fitur utama terlebih dahulu lalu melakukan revisi atau menambahkan fitur yang sifatnya minor.

