

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Organisasi

Kegiatan magang dilakukan di PT. Maxx Coffee Prima sebagai *IT Software Developer*. Pada saat ini, tim *IT Software Developer* sedang merancang dan membangun sistem pengadaan yang sudah dilengkapi dengan REST API menggunakan bahasa pemrograman Go. Pelaksanaan kerja magang sebagai *IT Software Developer* di PT. Maxx Coffee Prima dibimbing oleh bapak Steven William selaku *supervisor*.

Selama pelaksanaan magang ini, komunikasi antar tim dilakukan secara tatap muka dan Whatsapp sebagai alat komunikasi jarak jauh dengan *supervisor* dan tim. Selain itu, GitHub juga digunakan untuk mengirimkan hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan kepada tim agar hasil kerja tersebut dapat disatukan.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Terdapat beberapa tugas yang dilakukan selama kegiatan magang berlangsung di PT. Maxx Coffee Prima. Tugas yang pertama adalah memahami terlebih dahulu konsep dari sebuah sistem pengadaan. Pemahaman ini dilakukan agar proses pengerjaan tidak terhambat karena kurangnya pemahaman mengenai sistem tersebut.

Setelah memahami konsep, tugas selanjutnya adalah memahami alur sistem dengan membuat *Activity Diagram* dan *Use Case Diagram*. Karena alur dari sistem pengadaan cukup rumit dan kompleks, keberadaan kedua diagram tersebut sangat dibutuhkan untuk memastikan program yang dikerjakan oleh developer tetap berada di jalur yang benar dan sesuai dengan *requirements* perusahaan. Setelah itu, tugas terakhir yang diberikan adalah membangun sistem pengadaan sesuai dengan konsep dan diagram yang sudah ada. Sistem ini juga dilengkapi oleh API yang memungkinkan sistem untuk melakukan transaksi data dengan ERP yang sudah dimiliki sebelumnya.

Berikut merupakan teknologi yang digunakan untuk membantu proses pengerjaan agar lebih efektif dan efisien, yaitu:

- Database Postgresql

- Github
- Go 1.19.5
- Postman
- DBeaver 23.0

Berikut merupakan spesifikasi perangkat yang digunakan saat membuat sistem pengadaan dari PT. Maxx Coffee Prima, yaitu:

- *Operating system* : macOS Catalina 10.15.7
- **RAM** : 8 GB
- *Storage* : 128 GB
- *Graphics* : Intel Iris Graphics 6100

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Proses pelaksanaan magang untuk merancang serta membangun sistem pengadaan yang dilengkapi dengan API adalah sekitar 10 minggu untuk pembuatan dari awal, dilanjutkan dengan pengembangan yang dilakukan berdasarkan kriteria perusahaan serta pemeliharaan sistem di minggu - minggu selanjutnya.

Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada Tabel 3.1.

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

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Memindahkan letak REST API yang sebelumnya berada di server klien ke server pusat dan membuat halaman <i>CRUD</i> yang bernama <i>Orderable</i>
2	Mengimplementasikan Go Routine pada REST API pada saat memasukkan <i>master data</i> yang diambil dari Zahir ERP ke dalam <i>database</i> pusat dan membuat halaman <i>Purchase Order</i> yang dapat digunakan oleh pengguna untuk membuat PO baru.
Lanjut pada halaman berikutnya	

Tabel 3.1 Tabel kegiatan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
3	Membuat halaman <i>Approval Purchase Order</i> yang diberikan untuk HOD, CFO, dan CEO.
4	Membuat halaman <i>Good Receipt</i> (GR) yang dapat digunakan oleh pengguna untuk membuat GR atau mencatat barang yang datang berdasarkan PO yang sudah dibuat dan melakukan revisi pada halaman <i>Purchase Order</i> untuk menyesuaikan dengan kebutuhan tambahan yang diberikan oleh pengguna.
5	Melakukan revisi kembali pada halaman <i>Purchase Order</i> untuk menyesuaikan dengan kebutuhan tambahan yang diberikan oleh pengguna, membuat PDF <i>Purchase Order</i> yang dapat di unduh oleh pengguna saat PO sudah disetujui, dan pengenalan sistem pengadaan kepada calon pengguna sistem.
6	Revisi pada halaman CRUD <i>Orderable</i> , adanya penambahan tabulasi <i>Purchae Order Review</i> pada halaman <i>Purchase Order</i> yang digunakan oleh pengguna untuk melakukan <i>review</i> setelah membuat <i>Purchase Order</i> sebelum PO dilanjutkan ke tahap <i>approval</i> , dan membuat PDF <i>Purchase Order Draft</i> yang dapat di unduh oleh pengguna.
7	Revisi pada tampilan PDF <i>Purchaes Order</i> dan seluruh halaman <i>Purchase Order</i> baik dari segi frontend maupun backend dikarenakan adanya perubahan alur sistem.
8	Revisi pada tampilan PDF <i>Purchase Order</i> dan halaman <i>Purchase Order</i> dan <i>Orderable</i> untuk menyesuaikan program dengan keinginan tambahan pengguna.
9	Revisi pada tampilan PDF <i>Purchase Order</i> dan <i>Good Receipt</i> sesuai dengan keinginan pengguna.
Lanjut pada halaman berikutnya	

Tabel 3.1 Tabel kegiatan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
10	Lanjut melakukan revisi pada tampilan PDF <i>Good Receipt</i> , memperbaiki <i>bug</i> pada halaman pembuatan <i>Good Receipt</i> yang membuat pengguna tidak dapat memasukkan angka desimal pada saat ingin memasukkan <i>quantity</i> , dan membuat aplikasi yang bernama Homes Pusat yang merupakan <i>admin dashboard</i> untuk PT. Sunshine Food International, membuat halaman CRUD <i>Nutrition, Merch Struc, Site, Floor</i> , dan <i>Nutrition Fact</i> untuk Homes Pusat.
11	Membuat halaman CRUD <i>Ward, Class, Room, Bed, Route, Route Trolley, Sub Class, Payment, Payment Site</i> , untuk Homes Pusat dan membuat <i>crontab</i> untuk penarikan <i>master data</i> sistem pengadaan secara otomatis dari zahir ERP ke <i>database</i> pusat setiap harinya.
12	Implementasi <i>Interface</i> pada API.
13	Membuat REST API yang dapat menarik data master dari Homes Pusat ke <i>database client</i> .
14	Membuat REST API yang dapat mengirim data penjualan dari Homes <i>client</i> ke Homes pusat, membuat halaman CRUD <i>Supplier Media</i> yang digunakan sebagai master data media pengiriman informasi ke <i>supplier</i> oleh sistem, serta membuat program yang dapat mengirim surel PO ke <i>supplier</i> secara otomatis dengan menggunakan CRON.
15	Penambahan <i>error handing</i> pada fitur penambahan serta pembaharuan data <i>Orderable</i> melalui <i>upload file excel</i> dan manual melalui halaman CRUD.
16	Pembuatan halaman CRUD <i>Contract Terms</i> dan <i>Contract Type Terms</i> yang akan digunakan pada sistem pengadaan yang bersifat <i>non-trade</i> .
Lanjut pada halaman berikutnya	

3.3.1 Perancangan Sistem Pengadaan

Sistem pengadaan ini dirancang menggunakan *framework* yang dirancang sendiri menggunakan metode MVC (*model-view-controller*) yang tertulis dengan bahasa *Go*. Dalam perancangan sistem pengadaan yang berbasis *web*, dibutuhkan pemahaman yang kuat mengenai alur sistem yang akan dibuat dan *requirements* yang diberikan oleh perusahaan agar hasil yang diberikan sesuai dengan keinginan perusahaan dan pengguna yang akan menggunakan sistem ini. Berikut merupakan hasil dari analisa kebutuhan proyek, *sequence diagram* dan *use case diagram* dari sistem pengadaan.

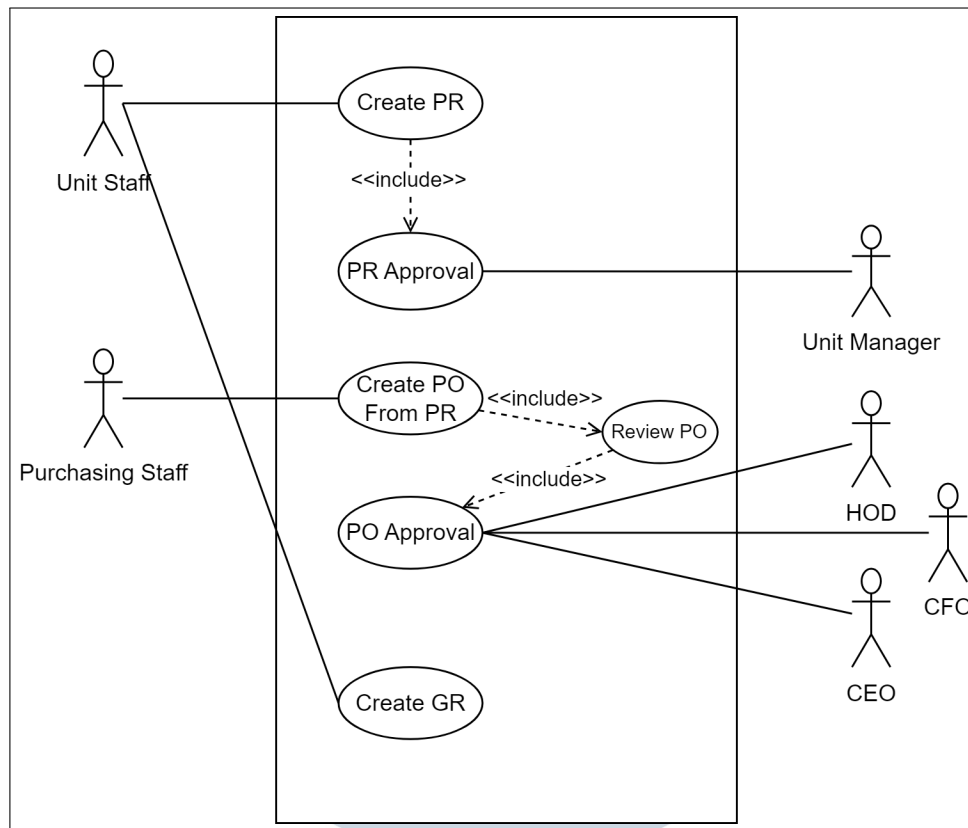
A. Analisa Kebutuhan Proyek Sistem Pengadaan

Sistem yang dirancang dan dibangun harus memenuhi syarat kebutuhan yang sudah diberikan dan ditentukan oleh PT. Maxx Coffee Prima. syarat yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

- Seluruh pengguna yang menggunakan sistem pengadaan terhubung ke dalam satu *database*.
- Pengguna yang berada di unit dapat melakukan *purchase request*.
- Pengguna yang berada di *head office* dapat meneruskan *purchase request* menjadi *purchase order*.
- Tahap persetujuan *purchase order* disesuaikan dengan total harga dari satu *purchase order*.
- *Purchase order* yang sudah disetujui akan diteruskan ke *supplier* secara otomatis melalui *e-mail*.
- Pengguna yang berada di unit dapat melakukan *good receipt* saat barang sudah diterima.

B. Use Case Diagram

Use Case Diagram pada Gambar 3.1 dibuat dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman dari sistem pengadaan yang akan dibangun. Pemahaman tersebut meliputi interaksi antara pengguna dan sistem, serta fungsi - fungsi yang setiap pengguna dapat gunakan.



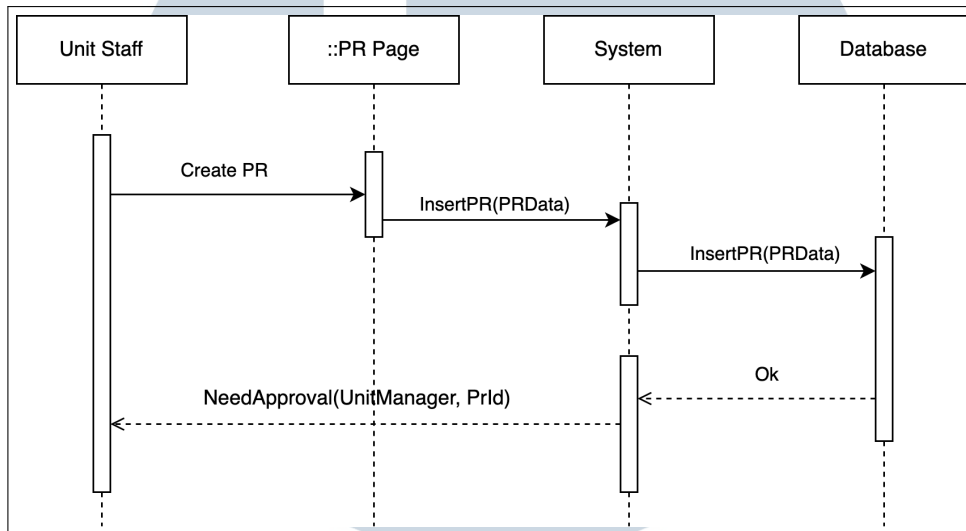
Gambar 3.1. Use Case Diagram Sistem Pengadaan

Gambar 3.1 merupakan *Use Case Diagram* dari penggunaan sistem pengadaan, adapun penjelasannya sebagai berikut:

- *Unit Staff*: Orang yang memiliki akses untuk membuat *Purchase Request* yang bersifat *trade*.
- *PR Approval*: Seluruh *Purchase Request* yang sudah dibuat oleh *Unit Staff* harus melalui tahap persetujuan/*approval* terlebih dahulu yang akan dilakukan oleh *unit manager*.
- *Create PO From PR*: *Purchasing Staff* yang berada di *Head Office* akan melanjutkan *Purchase Request* yang sudah dibuat dan memprosesnya menjadi *Purchase Order*. Selanjutnya, *Purchasing Staff* dapat melakukan pengecekan ulang dari *Purchase Order* yang sudah dibuat sebelum *Purchase Order* melalui tahap persetujuan/*approval* oleh HOD, CFO, dan CEO.
- *Create GR*: Apabila *Purchase Request* yang dipesan sudah diberikan oleh pemasok, *Unit Staff* dapat membuat *Good Receipt* sebagai data bahwa barang yang dipesan sudah datang.

C. Sequence Diagram

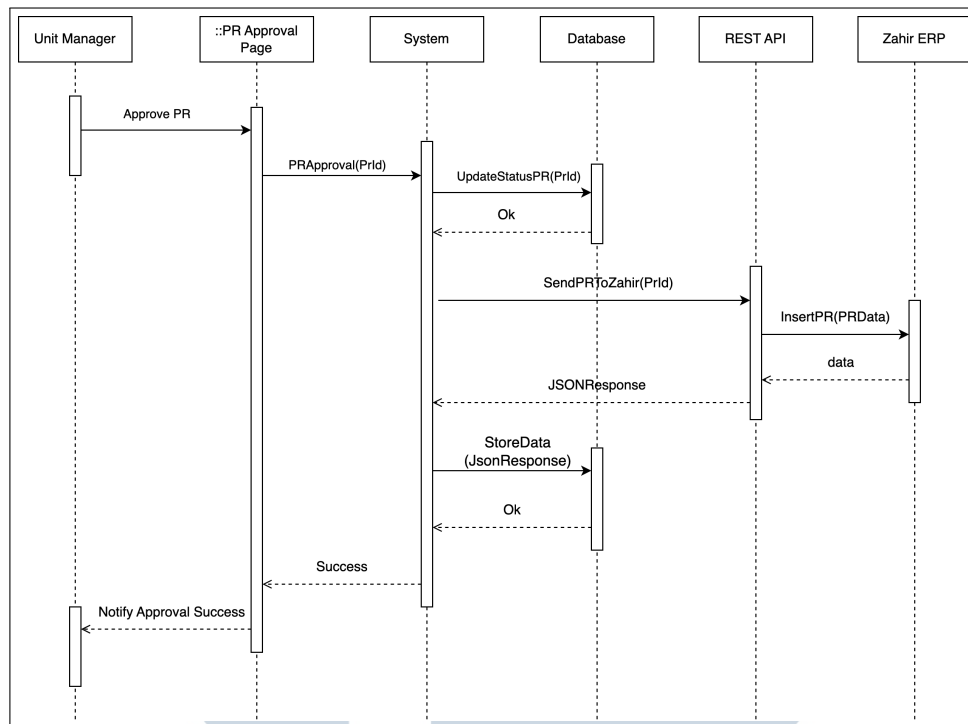
Setelah membuat *use case diagram*, terdapat juga *sequence diagram* yang dibuat untuk mendapatkan pemahaman mengenai sistem pengadaan yang lebih rinci. Gambar 3.2, Gambar 3.3 akan menjelaskan alur sistem pengadaan dari pembuatan *Purchase Request* sampai pembuatan *Good Receipt*.



Gambar 3.2. Create Purchase Request Sequence Diagram

Pada Gambar 3.2, terdapat alur dari sistem pengadaan saat *Unit Staff* membuat *Purchase Request*. Pertama-tama, pengguna dapat membuat *Purchase Request* baru melalui halaman *Purchase Request*. Setelah itu, seluruh data *Purchase Request* yang sudah dimasukkan oleh pengguna akan dimasukkan ke *database* oleh sistem. Apabila data berhasil masuk ke dalam *database*, tahap pembuatan *Purchase Request* akan diteruskan ke tahap persetujuan *Purchase Request* yang akan dilakukan oleh *Unit Manager*. Alur dari tahap persetujuan *Purchase Request* berada di Gambar 3.3.

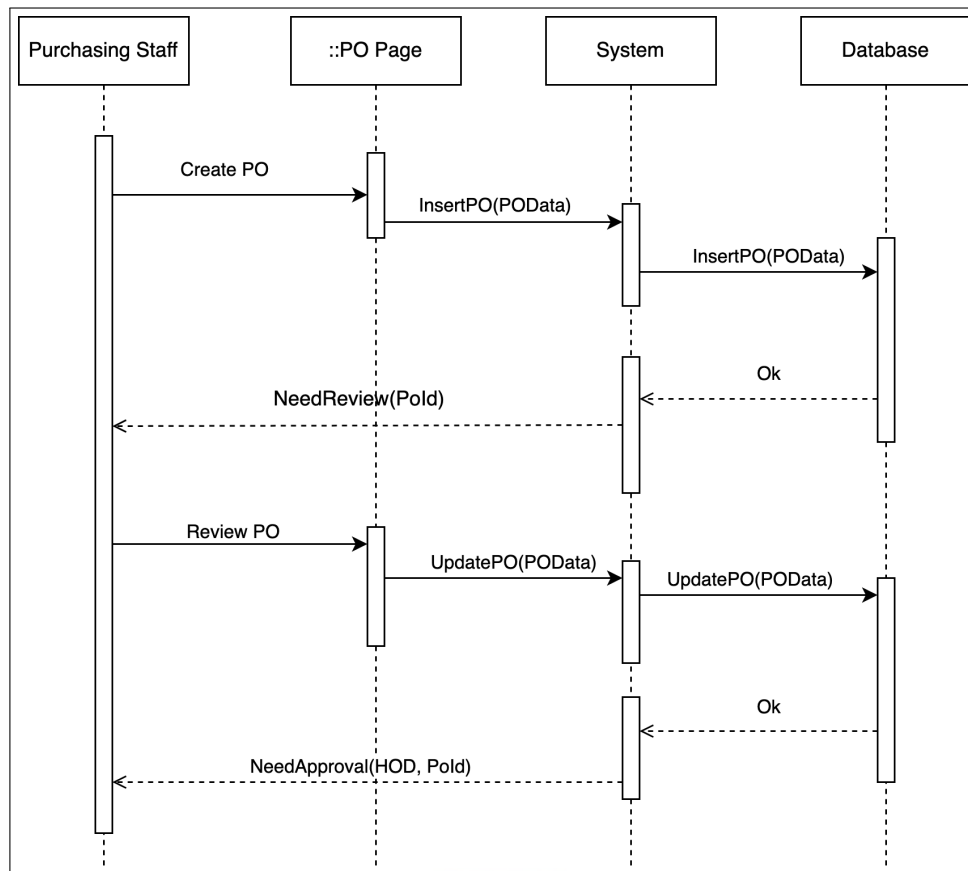
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.3. Purchase Request Approval Sequence Diagram

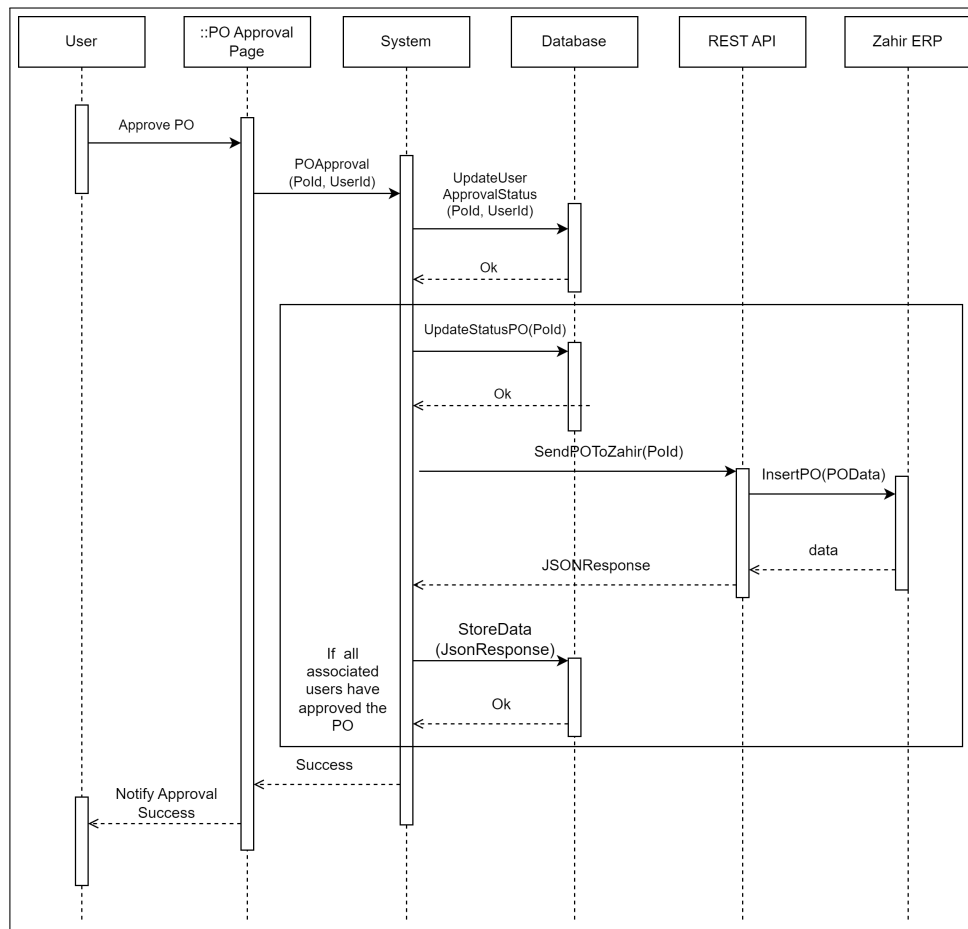
Gambar 3.3 merupakan alur dari tahap persetujuan *Purchase Request* yang sudah dibuat oleh *Unit Staff*. *Unit Manager* dapat menyetujui atau menolak *Purchase Request* pada halaman *PR Approval*. Status dari *Purchase Request* yang berada di *database* akan berubah sesuai dengan status persetujuan yang diberikan oleh pihak *Unit Manager*. Apabila *Unit Manager* menyetujui *Purchase Request* tersebut, data tersebut akan dikirim ke *REST API* dengan tujuan untuk memasukkan data *Purchase Request* yang sudah disetujui oleh *Unit Manager* ke dalam *Zahir ERP*. Apabila proses memasukkan data ke dalam *Zahir ERP* berhasil, *Zahir ERP* akan mengembalikan respons berupa *JSON* berisikan data *Purchase Request* ke sistem melalui *REST API*. Data tersebut akan disimpan ke dalam *Database* dan akan menjadi *Purchase Request* yang sudah sah dan dapat diproses menjadi *Purchase Order*. Tahap pembuatan *Purchase Order* akan dijelaskan pada Gambar 3.4.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.4. *Create Purchase Order Sequence Diagram*

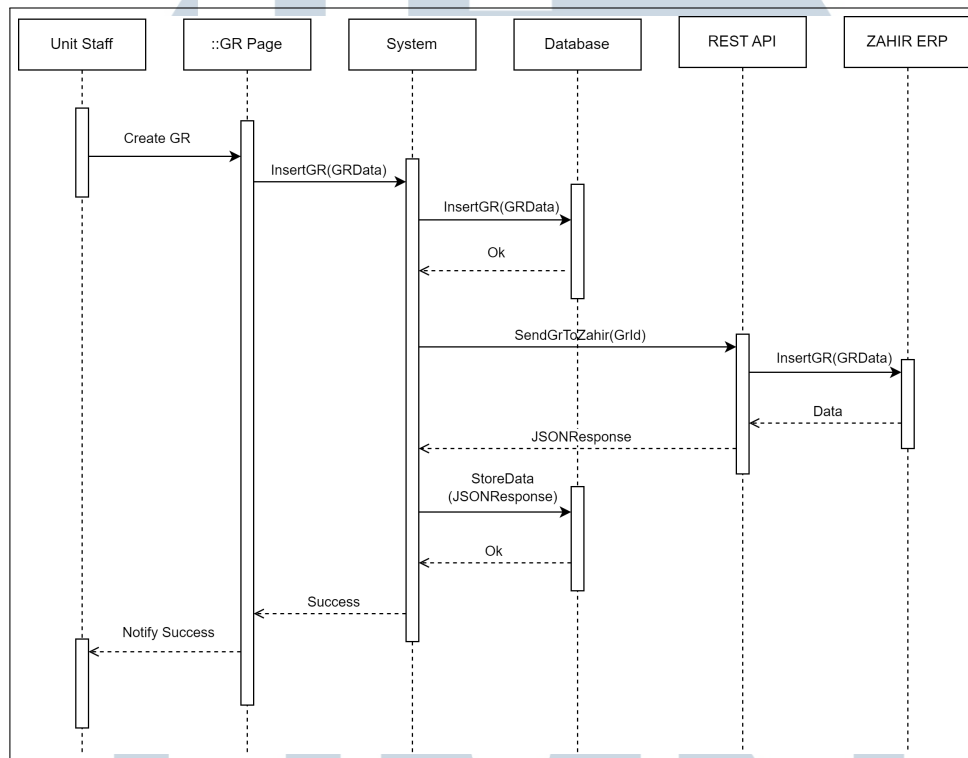
Gambar 3.4 menunjukkan tahap dari pembuatan *Purchase Order*. *Purchase Request* yang sudah dibuat akan diproses oleh *Purchasing Staff* melalui halaman pembuatan *Purchase Order*. Setelah diproses, data tersebut akan disimpan ke dalam *database*. Apabila proses penyimpanan data ke dalam *database* berhasil, *Purchasing Staff* dapat melakukan pengecekan ulang terhadap *Purchase Order* yang sudah dibuat. Apabila terdapat perubahan data dari hasil pengecekan ulang, data *Purchase Order* yang sudah dibuat akan diperbarui berdasarkan dengan data tersebut. Jika data berhasil dimasukkan ke dalam *Database*, maka tahap pembuatan *Purchase Order* akan dilanjutkan ke tahap *Purchase Order Approval* yang akan dilakukan oleh HOD dan pihak terkait lainnya. Tahap tersebut akan dijelaskan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. Purchase Order Approval Sequence Diagram

Gambar 3.5 merupakan *sequence diagram* dari tahap *Purchase Order Approval*. Tahap ini dapat melibatkan banyak pengguna di dalamnya, yaitu *Head of Purchasing*, *Head of Supply Chain*, *CFO*, dan *CEO*. Pengguna dapat melakukan persetujuan *Purchase Order* pada halaman *PO Approval*. Setelah pengguna menyetujui *Purchase Order* yang ingin disetujui, data bahwa pengguna sudah menyetujui *Purchase Order* akan disimpan ke dalam *database*. Apabila data sudah berhasil dimasukkan ke *database*, pengguna akan menerima pesan bahwa pengguna sudah berhasil melakukan *approval*. Tahap ini akan terus berlangsung sampai seluruh pihak terkait menyetujui *Purchase Order* tersebut. Apabila seluruh pihak terkait sudah menyetujui suatu *Purchase Order*, status dari *Purchase Order* tersebut akan diperbarui menjadi "Approved" dan data *Purchase Order* akan dikirim dan disimpan ke Zahir ERP melalui *REST API*. Apabila proses penyimpanan data berhasil, Zahir ERP akan mengembalikan respons JSON yang berisikan data *Purchase Order* ke sistem melalui *REST API*. Setelah sistem mendapatkan respons tersebut, sistem akan langsung memasukkan data nya ke dalam *database* dan akan

menjadi *Purchase Order* yang sah dan dapat dikirim ke *supplier*. Setelah *Purchase Order* dikirim ke *supplier*, tentu barang yang sudah dipesan akan datang ke unit terkait. Apabila barang sudah datang, *Unit Staff* harus membuat *Good Receipt* sebagai bukti bahwa barang sudah sampai di unit. Proses pembuatan *Good Receipt* akan dijelaskan pada Gambar 3.6.

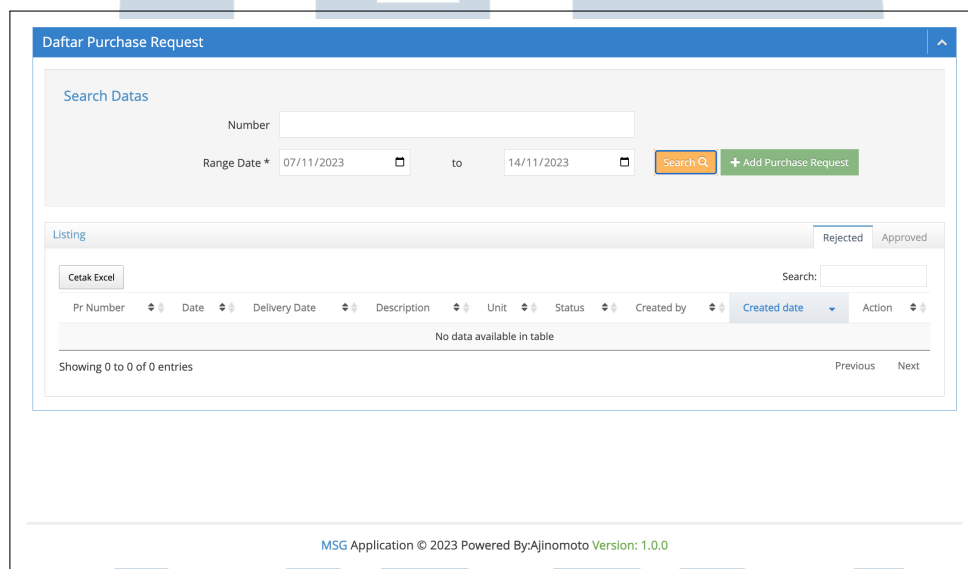


Gambar 3.6. *Create Good Receipt Sequence Diagram*

Sesuai pada Gambar 3.6, tahap pertama yang harus dilakukan oleh *Unit Staff* untuk membuat *Good Receipt* adalah membuka halaman pembuatan *Good Receipt*. *Good Receipt* yang dibuat oleh *Unit Staff* akan langsung dimasukkan ke dalam *database*. Setelah menyimpan data, sistem akan mengirim dan menyimpan data *Good Receipt* ke dalam Zahir ERP melalui *REST API*. Apabila proses penyimpanan berhasil, Zahir ERP akan mengembalikan respons JSON yang berisikan data *Good Receipt* ke sistem melalui *REST API*. Setelah sistem mendapatkan respons tersebut, sistem akan langsung memasukkan data tersebut ke dalam *database*. Seluruh data yang diambil dari Zahir ERP merupakan data yang sah. *Unit Staff* akan diberikan sebuah notifikasi bahwa proses pembuatan *Good Receipt* sudah berhasil.

D. Implementasi

Sistem pengadaan yang diimplementasi merupakan barang yang bersifat *trade*. Pembelian barang yang bersifat *trade* merupakan proses pembelian barang yang nantinya akan diolah kembali menjadi produk yang dapat dijual kepada konsumen. Dalam PT. Sunshine Food International, barang-barang tersebut akan diolah menjadi makanan dan akan dijual kepada konsumen. Berikut merupakan hasil dari rancang dan bangun sistem pengadaan berbasis *web* yang hanya mencakup barang yang bersifat *trade*.



Gambar 3.7. Halaman *Purchase Request*

Gambar 3.7 merupakan halaman *Purchase Request* yang dapat diakses oleh *Unit Staff*. Dalam halaman tersebut, *Unit Staff* dapat membuat *Purchase Request* baru dan melihat status persetujuan dari *Purchase Request* yang sudah dibuat. Apabila *Unit Staff* ingin membuat *Purchase Request* baru, *Unit Staff* dapat menekan tombol hijau yang bertuliskan *Add Purchase Request*. Setelah menekan tombol tersebut, akan muncul halaman pembuatan *Purchase Request*.

Form Purchase Request Create

Number * 0323

Unit * SH TB

Delivery Dates 17/11/2023

Description Testing

Items

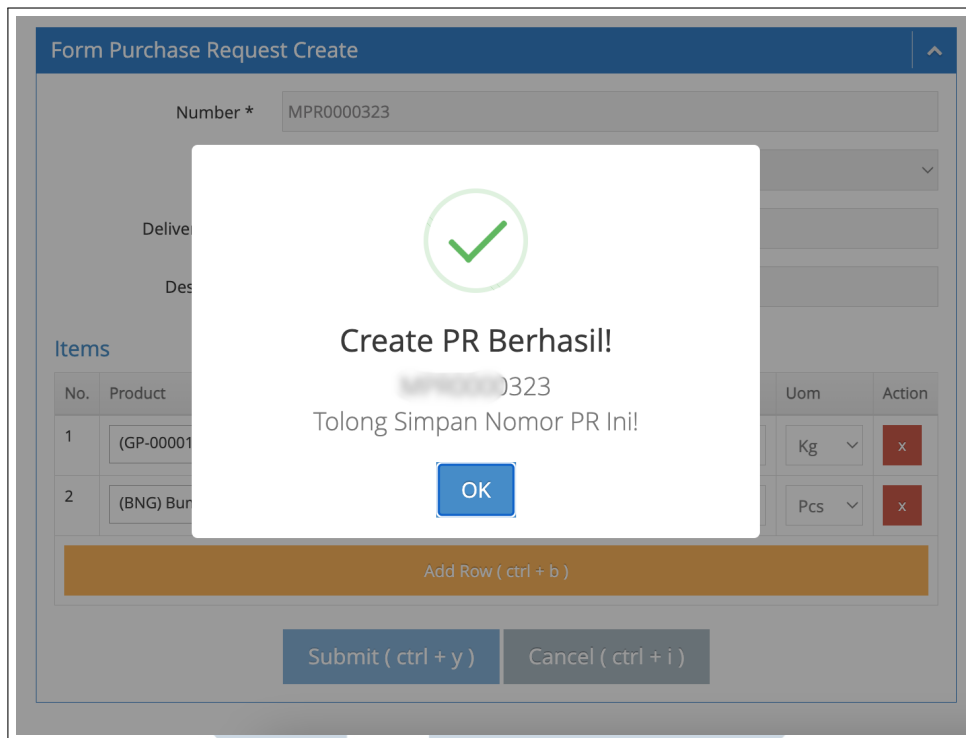
No.	Product	Note	Qty	Uom	Action
1	(GP-00001) Gula Pasir	Gulaku	10	Kg	x
2	(BNG) Bumbu Nasi Goreng	Kambing	50	Pcs	x

Add Row (ctrl + b)

Submit (ctrl + y) Cancel (ctrl + i)

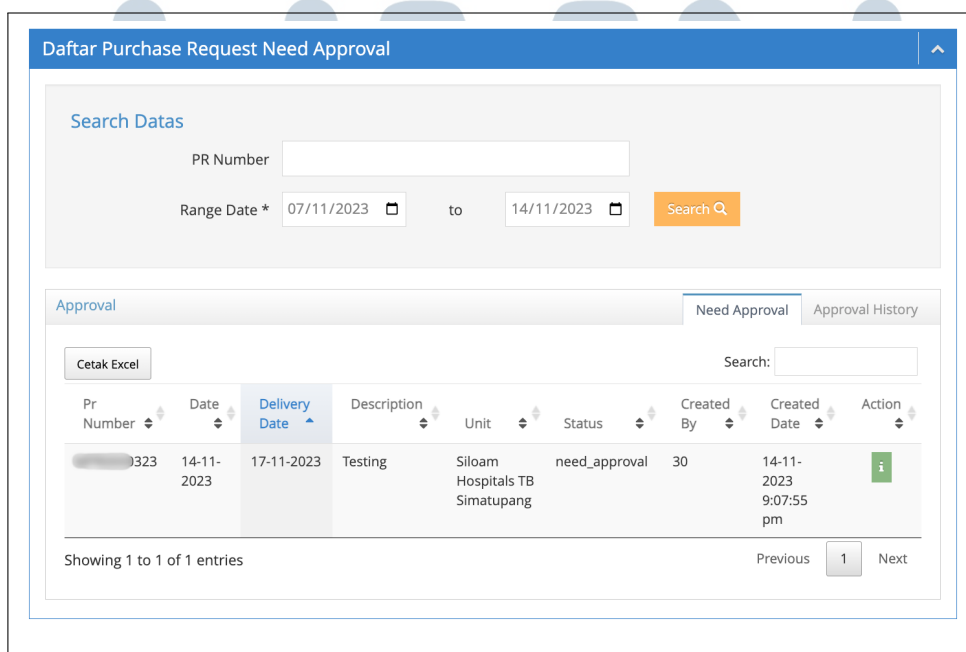
Gambar 3.8. Halaman *Create Purchase Request*

Gambar 3.8 merupakan halaman pembuatan *Purchase Request* yang memungkinkan *Unit Staff* untuk membuat *Purchase Request* berdasarkan keperluan yang diperlukan oleh perusahaan untuk berdagang. *Unit Staff* dapat mengawali proses pembuatannya dengan menentukan unit, tanggal pengiriman, deskripsi, dan diakhiri dengan mengisi seluruh keperluan barang yang diperlukan. Seperti pada contoh Gambar 3.8, unit Siloam Hospital TB Simatupang memerlukan Gula Pasir Gulaku sebanyak 10 kilogram dan Bumbu Nasi Goreng Kambing sebanyak 50 buah yang ingin dikirim ke unit pada tanggal 17 November 2023. Apabila *Unit Staff* sudah selesai mengisi seluruh informasi yang dibutuhkan dalam sebuah *Purchase Request*, *Unit Staff* dapat menekan tombol *Submit* yang berwarna biru atau dengan *shortcut ctrl + y* pada *keyboard*. Apabila proses memasukkan data *Purchase Request* berhasil, *Unit staff* akan diberi notifikasi seperti pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9. Notifikasi Status Pembuatan *Purchase Request*

Setelah melalui seluruh tahap pembuatan *Purchase Request* tersebut, langkah selanjutnya adalah proses persetujuan *Purchase Request* yang harus dilakukan oleh *Unit Manager*.



Gambar 3.10. Halaman *Purchase Request Approval*

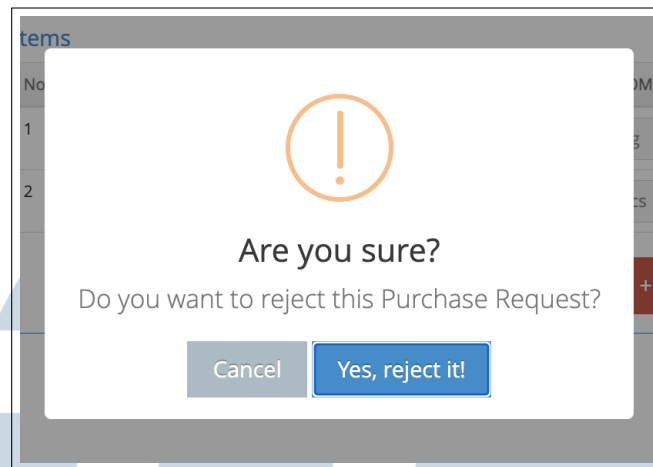
Gambar 3.10 merupakan halaman *Purchase Request Approval* yang hanya dapat diakses oleh setiap *Unit Manager* dari setiap unit. Pada halaman tersebut, *Unit Manager* dapat memproses seluruh *Purchase Request* yang dibuat oleh *Unit Staff* dari unit terkait dan melihat seluruh *Purchase Request* yang sudah pernah disetujui oleh *Unit Manager*. Untuk memproses *Purchase Request*, *Unit Manager* dapat menekan tombol berwarna hijau pada kolom *Action*. Setelah menekan tombol tersebut, akan muncul halaman *approval* seperti pada Gambar 3.11.

No.	Product	Note	UOM	Qty
1	Gula Pasir	Gulaku	Kg	10
2	Bumbu Nasi Goreng	Kambing	Pcs	50

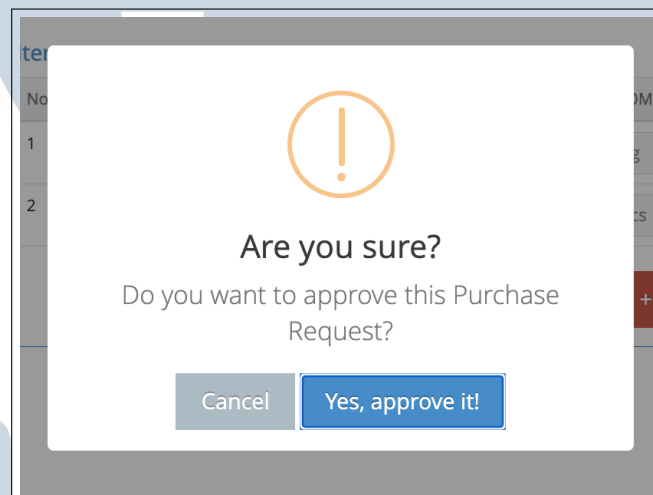
Gambar 3.11. *Purchase Request Approval Form*

Gambar 3.11 merupakan formulir persetujuan *Purchase Request* yang memungkinkan *Unit Manager* untuk menyetujui atau menolak *Purchase Request*. Untuk mengurangi kelalaian pengguna dalam proses persetujuan *Purchase Request*, terdapat sebuah kotak dialog konfirmasi yang diperlihatkan kepada pengguna untuk menghindari adanya kelalaian yang dilakukan oleh pengguna. Apabila *Unit Manager* ingin menolak *Purchase Request* tersebut, maka akan muncul *alert* seperti pada Gambar 3.12. Sama halnya saat *Unit Manager* ingin menyetujui *Purchase Request* tersebut, akan muncul *alert* seperti pada Gambar 3.13

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



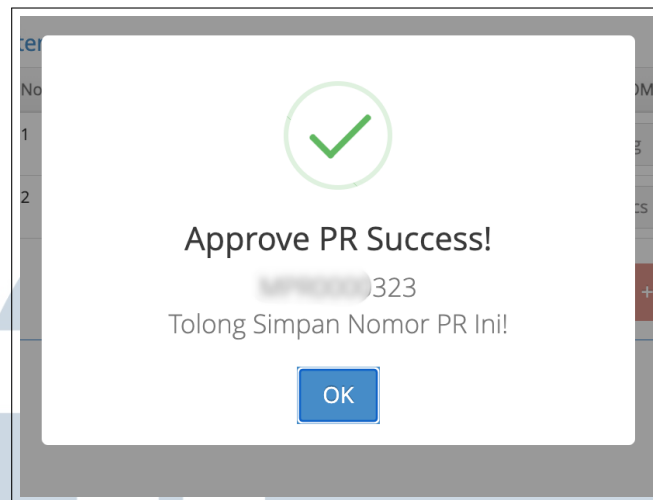
Gambar 3.12. *Purchase Request Reject Alert*



Gambar 3.13. *Purchase Request Approve Alert*

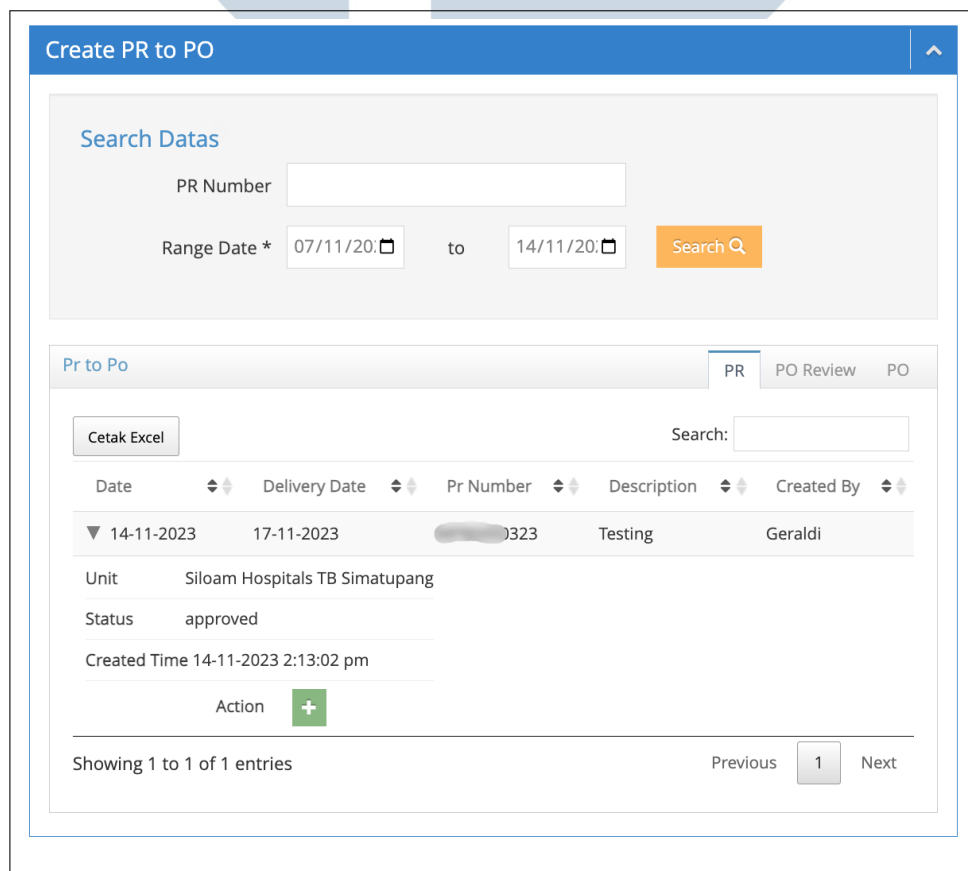
Saat *Unit Manager* menyetujui *Purchase Request* tersebut, akan muncul sebuah notifikasi seperti pada Gambar 3.14 yang bertuliskan bahwa proses persetujuan *Purchase Request* sudah berhasil.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.14. *Purchase Request Approved*

Setelah melalui tahap ini, proses pembuatan *Purchase Request* sudah selesai dan dapat diproses menjadi *Purchase Order* oleh tim dari divisi pembelian pada *Head Office*.



Gambar 3.15. Halaman *Purchase Order*

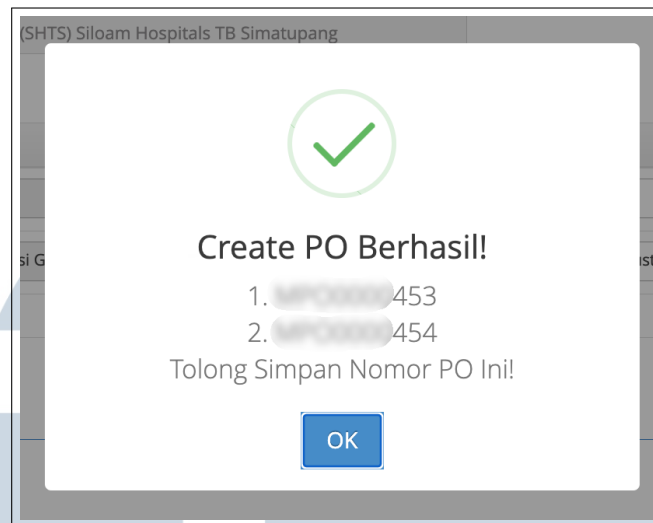
Gambar 3.15 merupakan halaman pembuatan *Purchase Order* yang dapat

diakses oleh tim dari divisi pembelian pada *Head Office*. Pada halaman ini, pengguna dapat mencari *Purchase Request* yang ingin diproses menjadi *Purchase Order* serta memprosesnya. Pada gambar tersebut, terdapat satu *Purchase Request* yang dibuat oleh Siloam Hospital TB Simatupang. Untuk memprosesnya menjadi *Purchase Order*, pengguna dapat mengklik tombol berwarna hijau. Setelah mengklik tombol tersebut, akan muncul sebuah halaman seperti pada Gambar 3.16 yang berisikan formulir untuk memproses *Purchase Request* menjadi *Purchase Order*.

No.	Product	Note	UOM	Qty	Supplier	Price	Amount
1	Gula Pasir	Gulaku	Kg	10	william	10,000	100000
2	Bumbu Nasi Goreng	Kambing	Pcs	50	Deluxe Customer	20,000	1000000
Sub Total:							Rp1,100,000

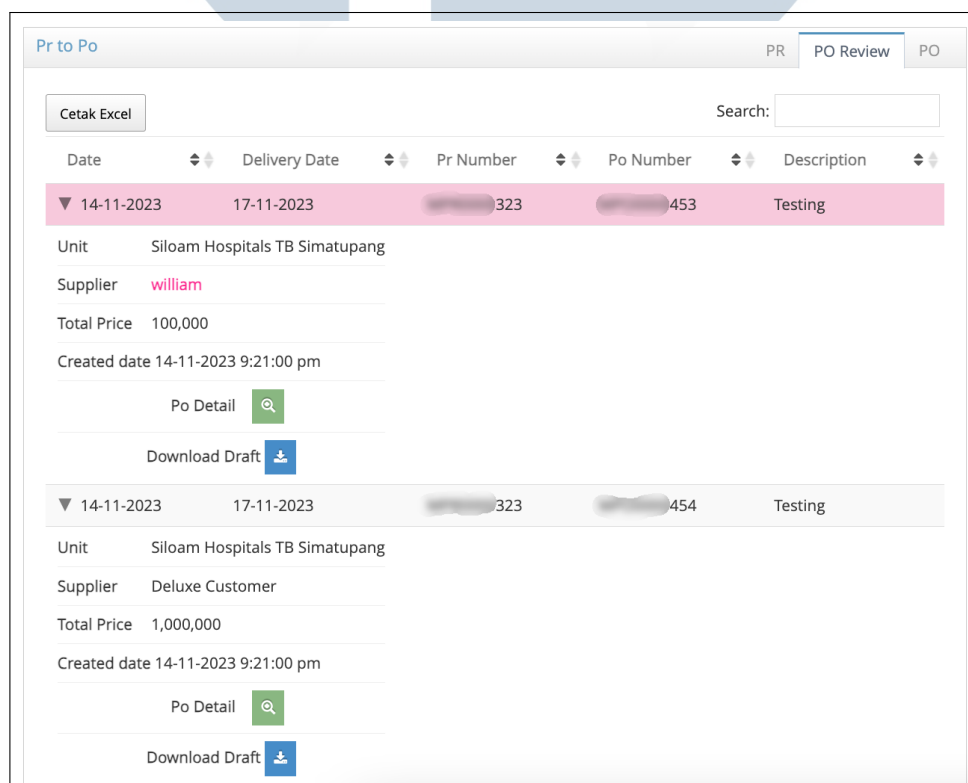
Gambar 3.16. Halaman pembuatan *Purchase Order*

Gambar 3.16 menunjukkan formulir yang berisikan data dari *Purchase Request* yang sudah dibuat. Pada halaman ini, pengguna harus memilih *supplier* dari seluruh barang yang dipesan. Setiap *Purchase Request* dapat menghasilkan beberapa *Purchase Order*. Jumlah *Purchase Order* yang tercipta tergantung dari jumlah tujuan *supplier* yang berbeda. Jika mengambil contoh dari Gambar 3.16, Gula Pasir akan dibeli melalui *supplier* bernama William dan Bumbu Nasi Goreng akan dibeli melalui *supplier* bernama Deluxe Customer. Karena *Purchase Request* ini memiliki dua tujuan *supplier* yang berbeda, maka jumlah *Purchase Order* yang akan tercipta adalah dua buah. Apabila pengguna selesai mengisi formulir tersebut, pengguna dapat mengklik tombol submit. Setelah mengklik tombol tersebut, akan muncul sebuah notifikasi bahwa pengguna berhasil membuat *Purchase Order* seperti pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17. Notifikasi status pembuatan *Purchase Order*

Langkah selanjutnya dari tahap pemrosesan sebuah *Purchase Order* adalah melakukan *review* pada *Purchase Order* yang sudah dibuat.



Gambar 3.18. Halaman *Purchase Order Review*

Gambar 3.18 merupakan halaman yang dapat digunakan oleh tim dari divisi pembelian pada *Head Office* untuk melakukan pengecekan kembali/*review* dari *Purchase Order* yang sudah dibuat sebelumnya. Selain *review*, pengguna juga

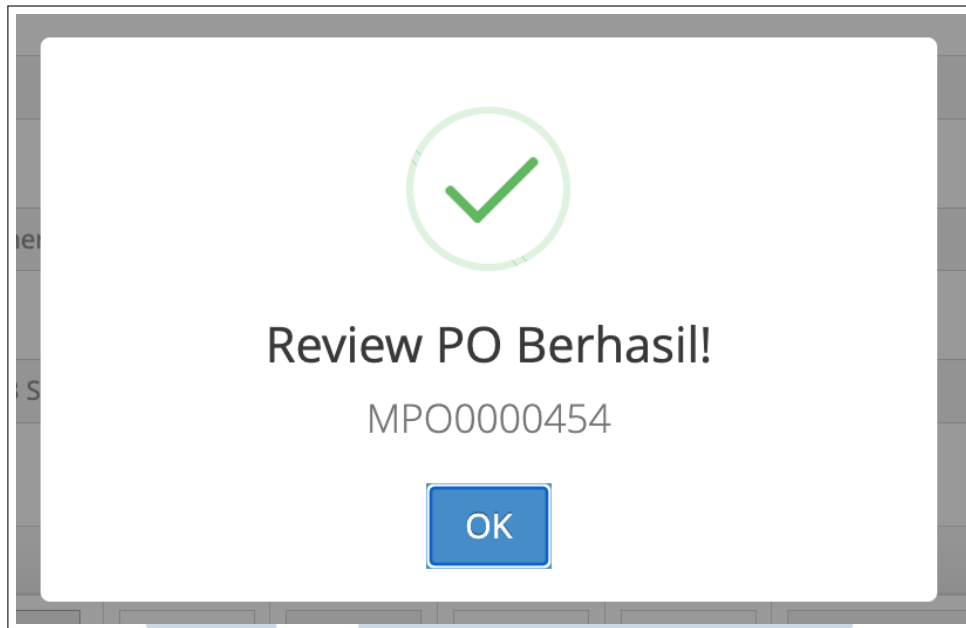
dapat mengunduh berkas *draft* dari *Purchase Order* tersebut. Untuk melakukan pengecekan ulang *Purchase Order*, pengguna dapat mengklik tombol berwarna hijau.

No.	Product	Note	UOM	Qty	Price	Amount
1	Bumbu Nasi Goreng	Kambing	Pcs	50	20.000	1000000
Sub Total:						Rp. 1.000.000

Gambar 3.19. Halaman Pengecekan *Purchase Order*

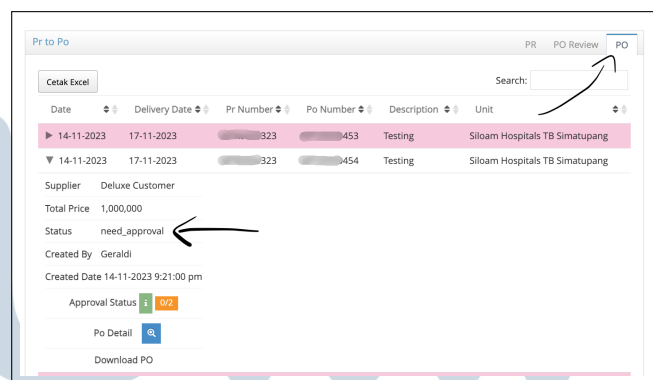
Setelah pengguna menekan tombol hijau, akan terbuka sebuah halaman yang berisikan formulir pengecekan ulang *Purchase Order* seperti pada Gambar 3.19. Pada halaman ini, pengguna dapat mengganti catatan dari setiap produk, kuantitas, dan juga harga dari setiap produk. Akan tetapi, pengguna tidak dapat menambahkan kuantitas barang melebihi dari kuantitas yang sudah dipesan oleh *Unit Staff*. Apabila pengguna sudah melakukan pengecekan ulang pada *Purchase Order* tersebut, pengguna dapat mengklik tombol *submit*. Setelah itu, akan muncul sebuah notifikasi seperti pada Gambar 3.20 untuk memberi tahu pengguna bahwa proses pengecekan ulang *Purchase Order* sudah berhasil.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



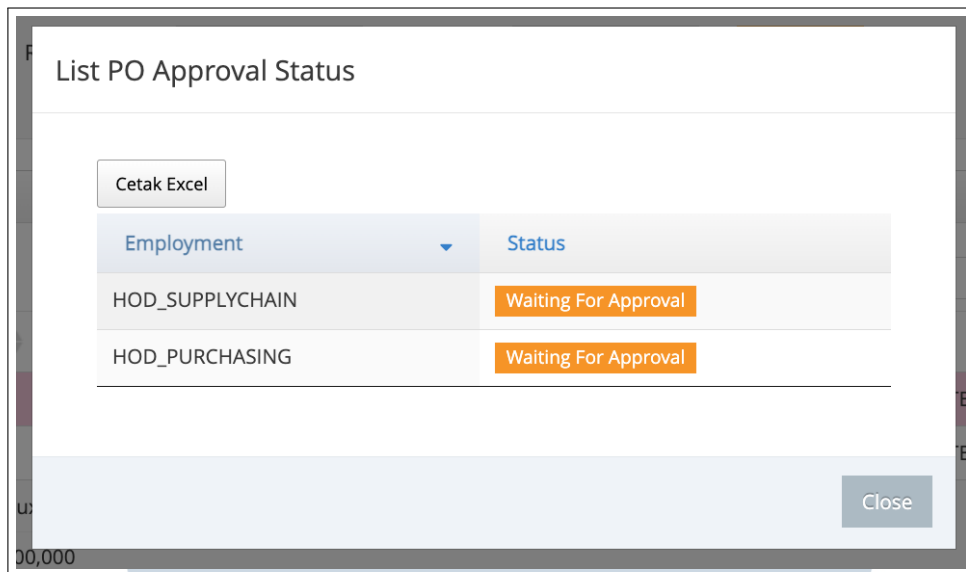
Gambar 3.20. Notifikasi Status Pengecekan Ulang *Purchase Order*

Setelah melakukan pengecekan ulang pada *Purchase Order*, pengguna dapat melihat status dari *Purchase Order* yang sudah dibuat pada tabulasi yang bernama PO.



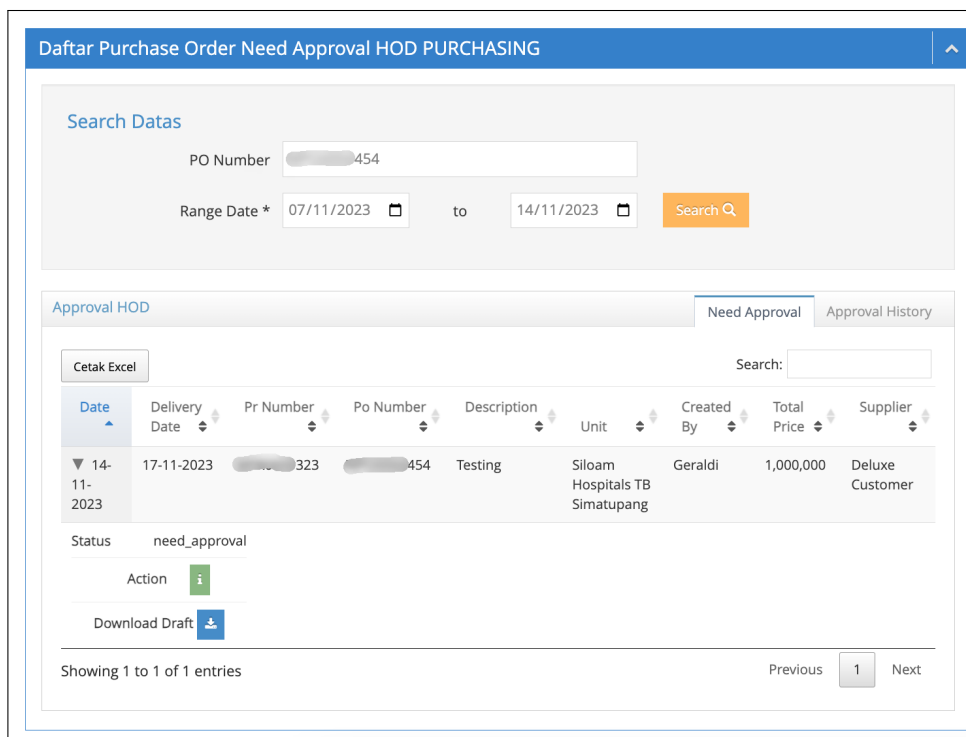
Gambar 3.21. Halaman Status *Purchase Order*

Gambar 3.21 merupakan isi dari tabulasi PO. Pada tabulasi tersebut, pengguna dapat melihat status *Purchase Order Approval*, melihat data *Purchase Order* yang lebih detil, dan mengunduh berkas *Purchase Order* yang nantinya akan diberikan kepada *supplier* terkait. Akan tetapi, berkas ini dapat diunduh hanya saat seluruh *approver* sudah menyetujui *Purchase Order* tersebut. Isi dari tombol *Approval Status* adalah sebuah kotak dialog seperti pada Gambar 3.22.



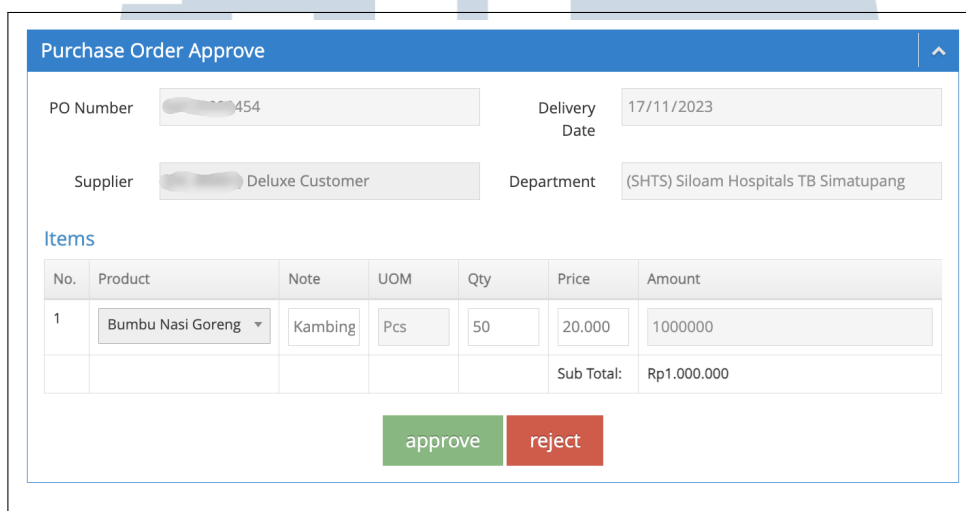
Gambar 3.22. Kotak Dialog Status *Approval*

Berdasarkan kotak dialog pada Gambar 3.22 yang berisikan daftar *approver*, *Head of Department Supply Chain* dan *Head of Department Purchasing* harus menyetujui *Purchase Order* tersebut. *Head of Department Supply Chain* dan *Head of Department Purchasing* dapat menyetujui *Purchase Order* tersebut pada halaman *approval* yang sudah disediakan.



Gambar 3.23. Halaman *Purchase Order Approval*

Gambar 3.23 merupakan halaman yang bisa digunakan oleh *Head of Purchasing* untuk menyetujui *Purchase Order*. Halaman *approval* untuk *approver* lainnya juga serupa dengan yang dimiliki oleh halaman yang digunakan oleh *Head of Purchasing* untuk menyetujui *Purchase Order*. Pada halaman ini, *approver* dapat mencari dan menyetujui atau menolak *Purchase Order* yang sudah dibuat. Selain itu, *approver* juga dapat mengunduh serta melihat berkas *draft* dari *Purchase Order* terkait. Untuk melakukan proses *Purchase Order Approval*, *approver* dapat mengklik tombol berwarna hijau.



Purchase Order Approve

PO Number: 454 Delivery Date: 17/11/2023

Supplier: Deluxe Customer Department: (SHTS) Siloam Hospitals TB Simatupang

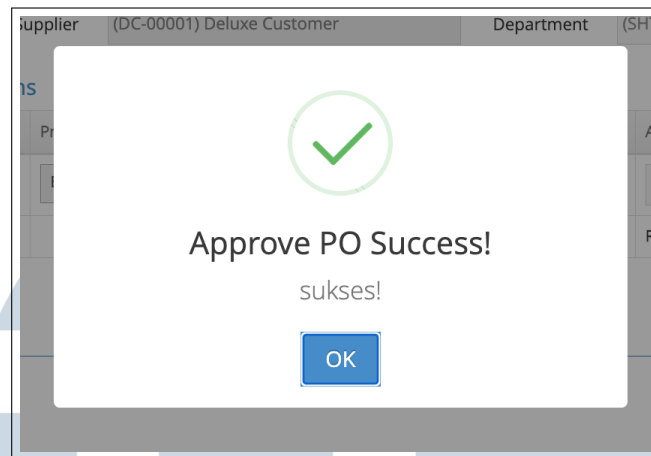
Items

No.	Product	Note	UOM	Qty	Price	Amount
1	Bumbu Nasi Goreng	Kambing	Pcs	50	20.000	1000000
Sub Total:						Rp1.000.000

approve reject

Gambar 3.24. Formulir *Purchase Order Approval*

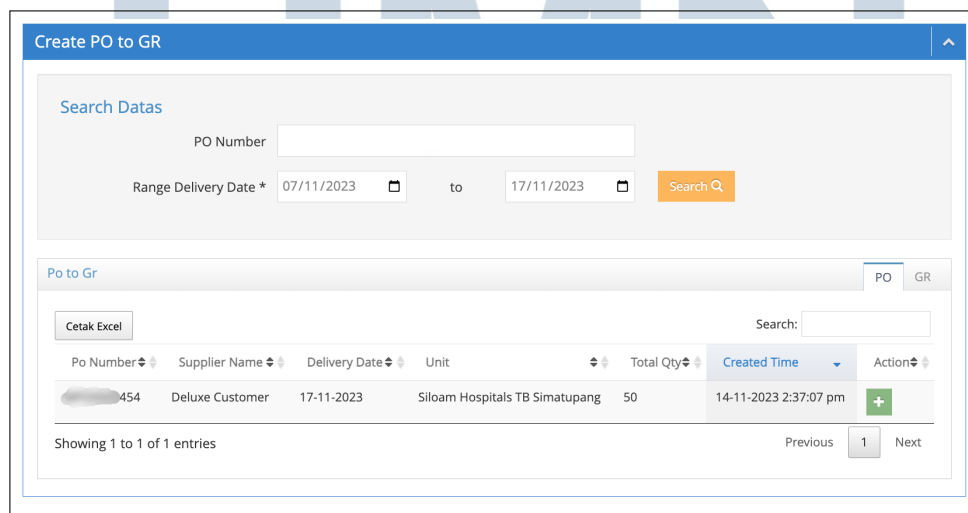
Setelah mengklik tombol berwarna hijau pada Gambar 3.23, akan muncul formulir penyetujuan seperti pada Gambar 3.24. Pada halaman ini, khusus untuk *Head of Purchasing* masih dapat mengubah deskripsi, kuantitas dan harga dari setiap produk. Akan tetapi, kuantitas dari setiap barang tidak bisa melebihi dari yang sudah dipesan sebelumnya oleh *Unit Staff*. Namun, *approver* lainnya sudah tidak bisa mengubah data dari *Purchase Order*. Pada halaman ini, *approver* dapat mengklik tombol *reject* untuk menolak *Purchase Order* dan mengklik tombol *approve* untuk menyetujui *Purchase Order*. Setelah *approver* menyetujui *Purchase Order*, akan muncul notifikasi seperti pada Gambar 3.25 untuk memberi tahu *approver* bahwa proses penyetujuan *Purchase Order* sudah berhasil.



Gambar 3.25. Notifikasi status penyetujuan *Purchase Order*

Setelah semua *approver* sudah menyetujui *Purchase Order* terkait, berkas dari *Purchase Order* tersebut akan langsung dikirim ke *Supplier* melalui surel secara otomatis dengan menggunakan *crontabf*. Selain itu, tim dari divisi pembelian juga dapat mengunduh berkas asli dari *Purchase Order* terkait pada halaman status *Purchase Order* yang berada di Gambar 3.21.

Apabila tahap *approval* sudah selesai, maka *Purchase Order* sudah berhasil diproses dan *supplier* akan mengirimkan barang yang dipesan ke unit terkait kurang lebih pada tanggal pengiriman yang sudah diberikan oleh unit tersebut. Saat barang dari *supplier* sudah datang ke unit, *Unit Staff* harus membuat *Good Receipt* sebagai bukti bahwa barang yang dipesan sudah sampai dan diterima.



Gambar 3.26. Halaman *Good Receipt*

Gambar 3.26 merupakan halaman yang dapat digunakan oleh *Unit Staff* dari setiap unit untuk membuat *Good Receipt* sebagai laporan penerimaan barang.

Apabila barang yang dipesan sudah datang ke unit terkait, *Unit Staff* dapat mencari nomor *Purchase Order* dan membuat *Good Receipt* berdasarkan nomor *Purchase Order* tersebut. Berdasarkan contoh yang diberikan pada Gambar 3.26, saat barang dengan *Purchase Order* 454 datang, *Unit Staff* dapat membuat *Good Receipt* dengan mengklik tombol berwarna hijau pada kolom *Action*.

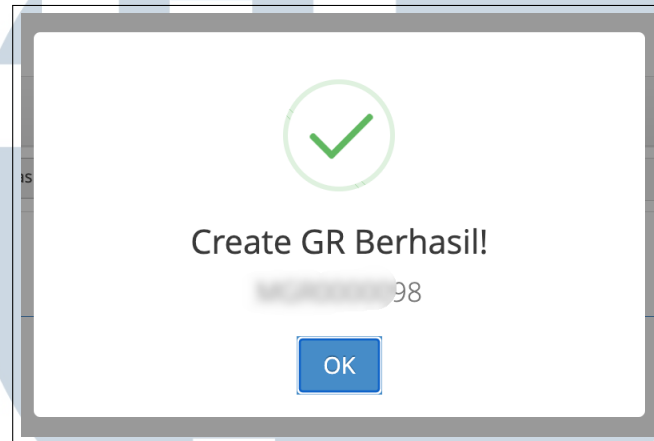
No.	Product	Note	Qty PO	Qty Remaining	UOM	Qty Received
1	Bumbu Nasi Goreng	Kambing	50	50	Pcs	50

Gambar 3.27. Halaman Pembuatan *Good Receipt*

Setelah mengklik tombol tersebut, akan muncul halaman yang berisi formulir pembuatan *Good Receipt* seperti pada Gambar 3.27. Pada formulir tersebut, *Unit Staff* dapat memasukkan jumlah barang sesuai dengan jumlah barang yang sudah datang ke unit. Jika mengambil contoh dari Gambar 3.27, apabila jumlah bumbu nasi goreng yang sudah datang berjumlah 50 buah, maka *Unit Staff* dapat memasukkan jumlah barang yang datang pada kolom *Qty Received*. Jika sudah selesai, *Unit Staff* dapat mengklik tombol *submit* dan akan muncul sebuah kotak dialog konfirmasi seperti pada Gambar 3.28 yang diperlihatkan kepada *Unit Staff* untuk menghindari kelalaian.

Gambar 3.28. Kotak dialog Konfirmasi Pembuatan *Good Receipt*

Apabila *Unit Staff* sudah mengkonfirmasi pembuatan *Good Receipt* dengan mengklik tombol *Yes, continue!*, maka pembuatan *Good Receipt* sudah berhasil dan *Unit Staff* akan diberikan notifikasi berupa kotak dialog seperti pada Gambar 3.29 dengan tujuan untuk memberi tahu pengguna bahwa pembuatan *Good Receipt* sudah berhasil.



Gambar 3.29. Notifikasi Status Pembuatan *Good Receipt*

3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Kendala yang ditemukan selama pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut.

3.4.1 Kendala

1. Kurangnya pemahaman mengenai alur bisnis dan SOP (*Standar Operasional Prosedur*) perusahaan yang berhubungan dengan sistem pengadaan.
2. Alur sistem yang kompleks menghambat proses pembangunan sistem.

3.4.2 Solusi

1. Mempelajari alur bisnis dan SOP (*Standar Operasional Prosedur*) perusahaan dengan pengguna yang berkaitan dengan sistem pengadaan.
2. Melihat dan memahami *use case diagram* dan *sequence diagram* yang sudah dibuat sebelumnya secara terus menerus.