

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pada masa pelaksanaan magang yang telah dilakukan dan memegang posisi sebagai *Front End Developer* dalam divisi *Development team* yang disupervisi oleh Yuliana sebagai *Human Capital Executive*. Divisi *Development team* terbagi menjadi 5 tim, sehingga masing - masing tim sudah mendapatkan modul yang harus dikerjakan. Sebagai tim modul *user management* bertugas untuk merancang fitur seperti *login*, *forgot password*, *create user*, dan *create role*. Dibimbing oleh Noval Oktavio sebagai *Front End*. Selain itu melakukan koordinasi dengan *Quality Assurance* pada masing - masing tim. Koordinasi dengan *Quality Assurance* ini bisa melalui WA atau whatsapp dan juga melalui slack untuk melakukan komunikasi. Sedangkan jika melakukan meeting atau penentuan scrum, dilakukan dengan google meet. Koordinasi project dilakukan pada saat meeting melalui google meet sehingga dibagi - bagian untuk pengerjaan fitur dalam proyek.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Sebagai pembuatan tim modul *user management* yang mengerjakan fitur - fitur seperti *login*, *forgot password*, *reset password*, menampilkan data list *user* dan *roles*, membuat data *roles* dan *user*, dimulai dengan pengerjaan mockup dan dilanjutkan dengan pembuatan fungsi, kemudian diselesaikan dengan penghubungan api antara *front end* dengan *back end*. *Front End* sendiri memiliki arti yaitu segala sesuatu yang menghubungkan dengan sistem atau *user interface* dimana user dapat melakukan interaksi dengan sistem. *Back End* memiliki arti yaitu tempat dimana proses aplikasi dijalankan atau tempat prosesnya suatu data yang dapat ditambahkan, diubah dan dihapus. *Back End* sendiri tidak melakukan proses interaksi dengan user karena merupakan database ataupun server.[2] Pada pelaksanaan magang ini memiliki tanggung jawab sebagai berikut :

1. Mempelajari vue js khususnya dalam penggunaan vue js dengan typescript
2. Melakukan pengembangan dalam *web* internal untuk PT Gits Indonesia
3. Membuat tampilan yang menarik dan juga simple untuk memudahkan dalam penggunaan *web*

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kerja magang dalam merancang *web* internal GPP System pada PT Gits Indonesia yang dilakukan selama 6 bulan dan dilakukan secara *Hybrid*. Berikut kegiatan yang dilakukan dalam tiap minggunya :

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

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	<i>Onboarding</i> Perusahaan
2	Pembelajaran mengenai apa itu GPP System dan pembuatan dokumen FSD
3-7	Pembekalan Magang dan pembuatan beberapa dokumen seperti FSD
8	Pembuatan <i>backlog</i> dan <i>user story</i> , pelatihan penggunaan <i>vue.js</i> , dan pembuatan mockup
9-12	Percobaan pembuatan fitur dan juga fungsi yang telah diberikan sesuai dengan <i>gits front end component</i>
13-18	Proses implementasi <i>web</i> internal PT Gits Indonesia

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Dalam perancangan *web internal* GPP sistem untuk Gits Indonesia, diperlukan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan dalam proses *development* :

1. Visual Studio 2019
2. Post Man
3. Google Chrome
4. Figma
5. Trello

Adapun perangkat keras yang digunakan yakni laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor : AMD A9-9425 Radeon R5 2-Core

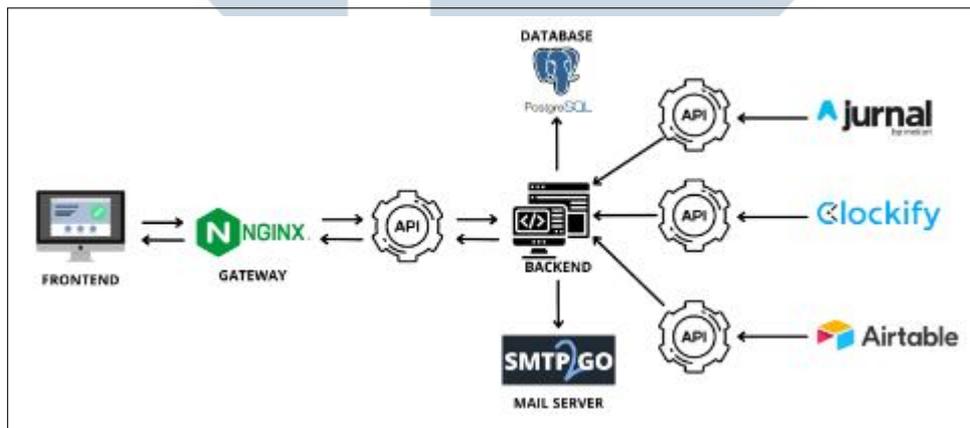
2. Ram : 8 GB
3. Sistem Operasi : Windows 10
4. Sistem Penyimpanan : 1 TB HDD

3.3.2 Framework dan Alur Kerja

Penggunaan *framework* sangat dibutuhkan karena untuk kecepatan dalam pengerjaan dan penyelesaian modul. Pada *web* internal PT Gits Indonesia menggunakan *framework* Vue.js sesuai dengan keinginan tim *developer*.

3.3.3 Proses Perancangan

Berikut ini merupakan diagram arsitektur dari GPP System yang telah dikerjakan



Gambar 3.1. Diagram Arsitektur dari GPP System

Sumber: Dokumen FSD Gits

GPP (GITS *Project Profitability*) System ini terdiri atas GPP Rest API dan database. *Frontend* dari GPP System akan dapat mengirimkan *request* ke *gateway* (domain/IP *Public*) untuk mendapat respon dari GPP Rest API (*Backend*). *Backend* sendiri dapat menggunakan *postgreSQL* untuk database dan *SMPT2GO* untuk mail server lalu, *backend* GPP Rest API akan meneruskan permintaan dari client ke *Jurnal.id* Rest API, *AirTable* Rest API, dan *clocktify* Rest API. Data yang kemudian diterima kembali oleh *backend* GPP Rest API akan diolah terlebih dahulu sebelum kembali dan diteruskan ke *frontend* sesuai permintaan.

A. User Requirement

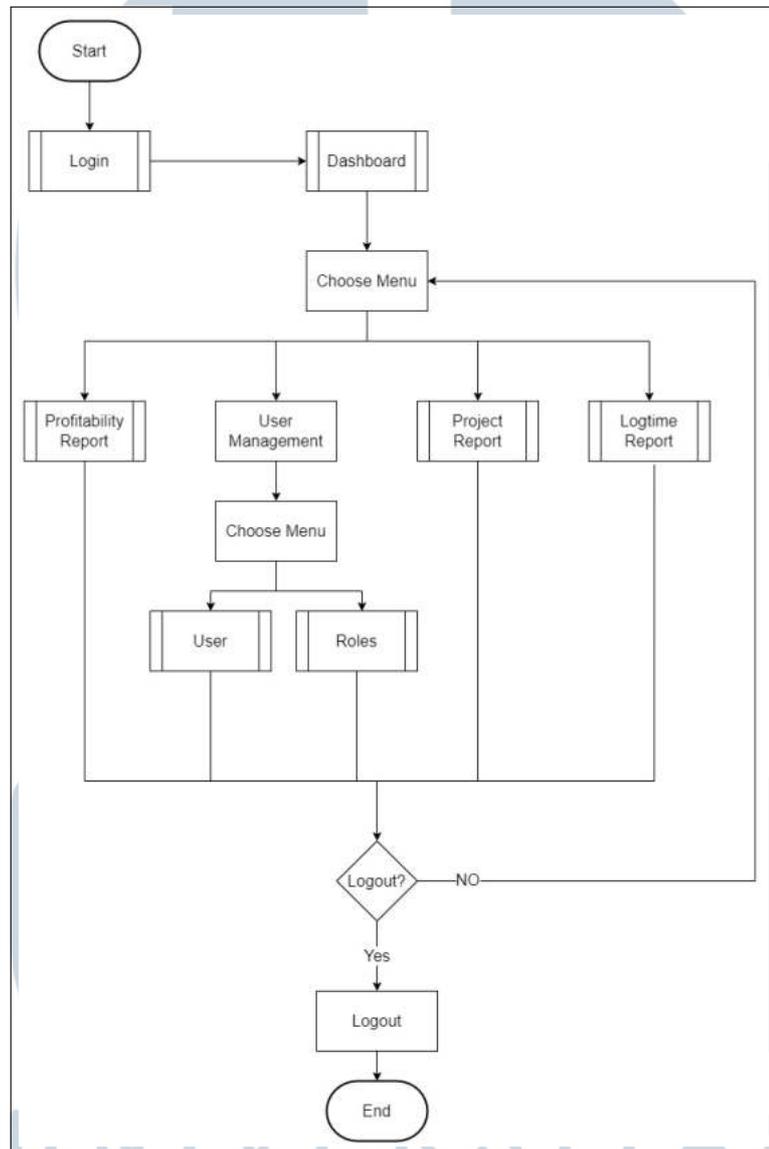
Berikut ini merupakan user requirement di dalam proyek *web internal development*

1. *User* dapat melakukan *login, forgot password, dan reset password*
2. *User* dapat melihat *Dashboard*, dan melakukan filtering data
3. *User* dapat melihat *user management*, mengedit data dan juga membuat data baru
4. *User* dapat melihat *Profitability Report*, mencari, mengfilter dan melakukan download data
5. *User* dapat melihat *Project Report*, mencari, mengfilter dan melakukan download data
6. *User* dapat melihat *Logtime Report*, mencari, mengfilter, mengingatkan dan melakukan download data
7. *User* dapat menggunakan PC, Laptop, dan Handphone ketika menggunakan fitur ini



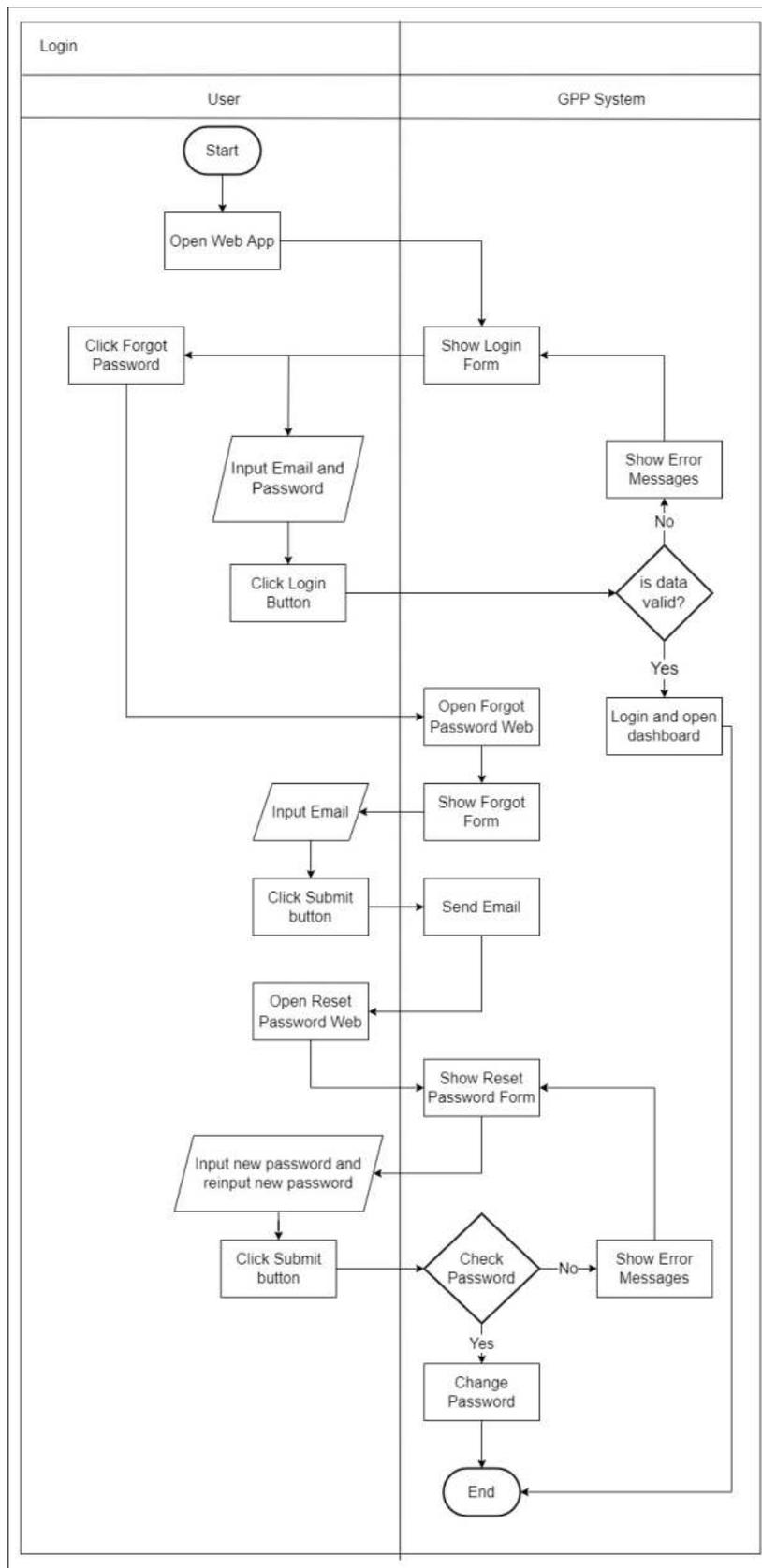
B. Flowchart

Berikut ini merupakan *flowchart* atau alur pada *front end web internal GPP System* yang telah dikerjakan



Gambar 3.2. Flowchart Umum

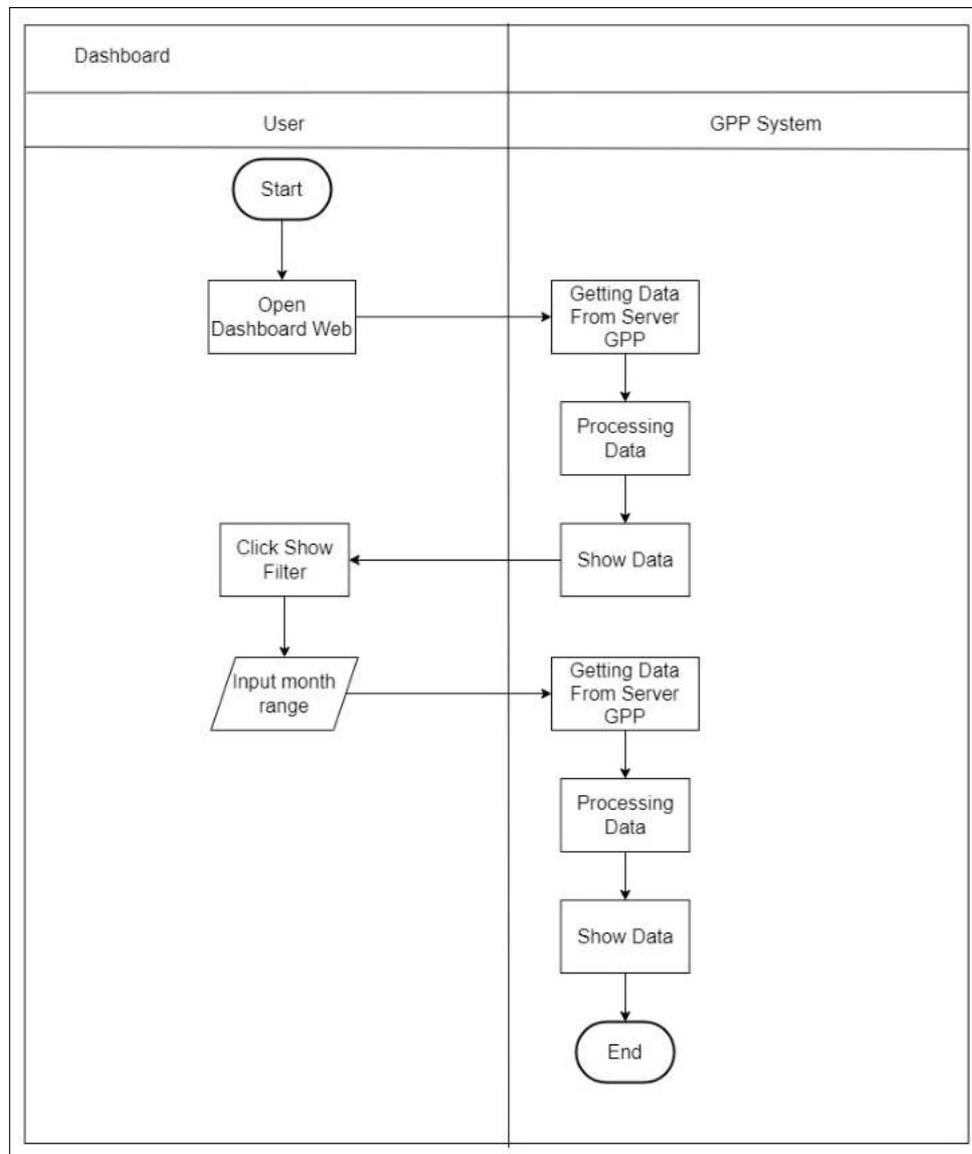
Gambar 3.2 menampilkan *flowchart Umum* pada *web internal PT Gits Indonesia*. Pada alur *flowchart* diatas, terdapat beberapa *subprocess* seperti *login*, *dashboard*, *profitability report*, *user*, *roles*, *project Report*, dan *logtime report*. Di-dalam masing - masing *subprocess* terdapat rangkaian alur *process* dari komponen website. Pada proyek ini saya hanya mengerjakan *subprocess login*, *user* dan *roles*



Gambar 3.3. Flowchart Login

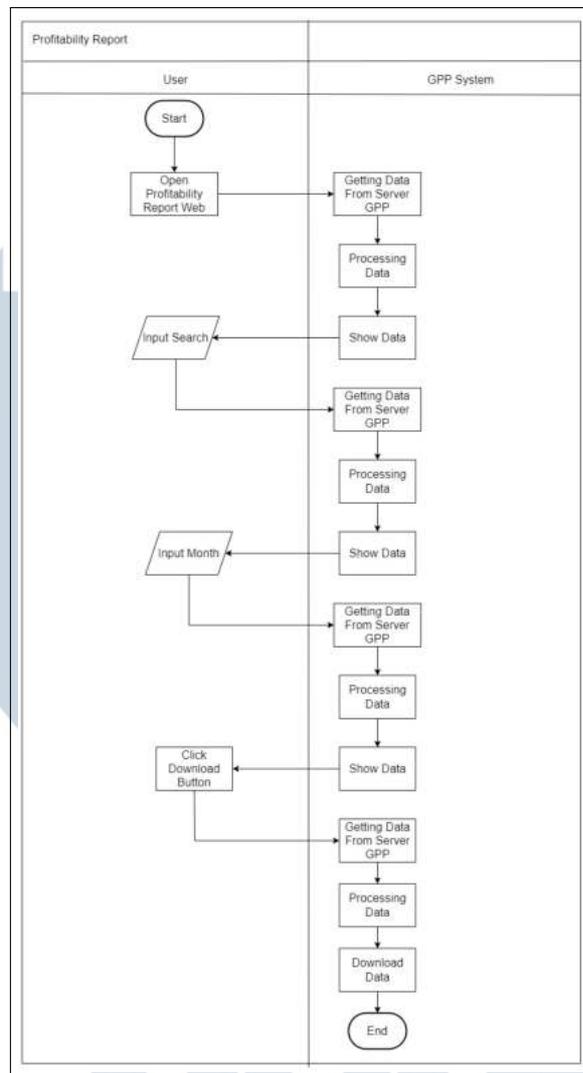
Gambar 3.3 menampilkan *flowchart login* pada *web internal* PT Gits Indonesia. Pada alur *flowchart* diatas, ketika user membuka *web* maka akan langsung memanggil fungsi *login form* yang dapat memasukkan *email* dan *password*, jika *email* dan *password* itu valid maka akan melanjutkan ke membuka *dashboard menu*. Apabila *email* itu belum terverifikasi maka akan dilanjutkan ke fungsi *error message* dan jika sudah muncul maka akan kembali lagi ke *function show login form*. Selain itu juga pada *login form* jika kita menekan *forgot password* maka akan menuju *forgot password web* dan langsung memanggil fungsi *show forgot form*. Ketika input email dan memencet submit button maka akan mengirim email dari sistem. Setelah dibuka email tersebut dan dipencet link maka akan membuka *reset password web* yang dimana akan langsung memanggil fungsi *reset password form* dan setelah kita memasukkan password baru dan masukkan lagi password baru, kemudian ditekan tombol submit. Maka akan dicek password apakah sudah benar atau tidak jika salah maka akan memunculkan *error message* yang akan kembali lagi ke *reset password form*. Jika sudah benar maka akan langsung mengganti password.





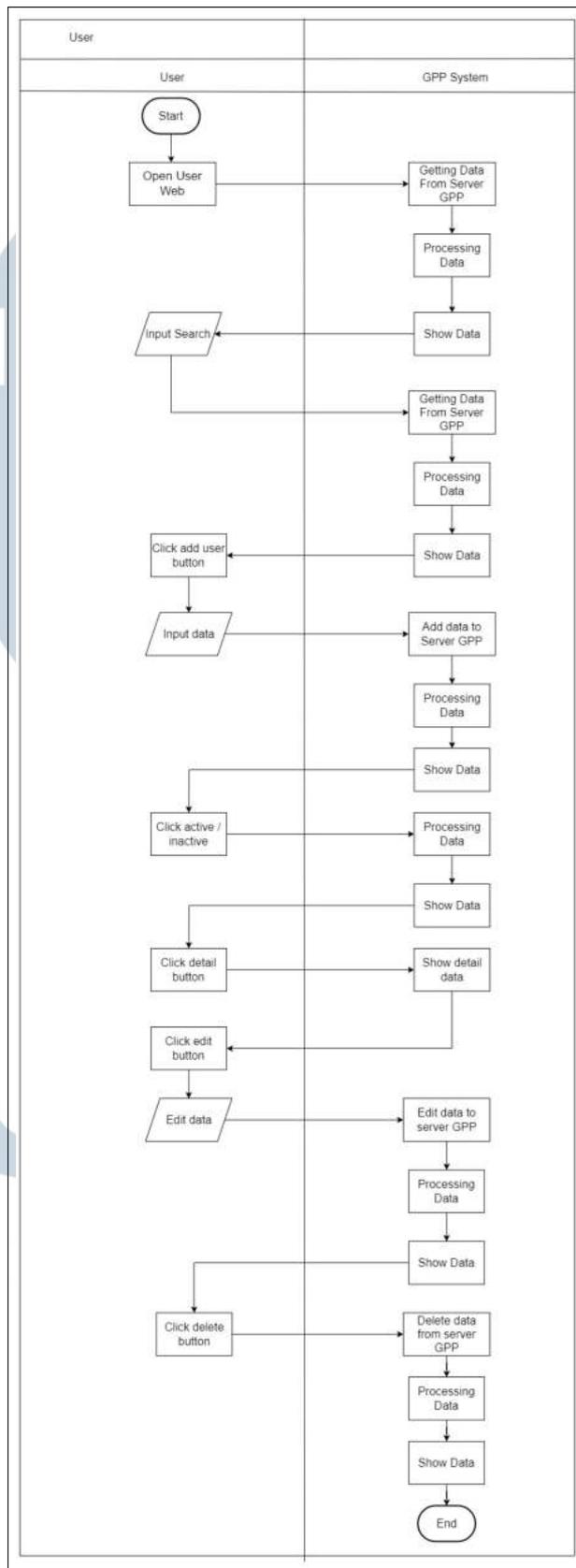
Gambar 3.4. Flowchart Dashboard

Gambar 3.4 menampilkan *flowchart dashboard* pada *web internal* PT Gits Indonesia. Pada alur *flowchart* diatas, ketika *user* membuka *dashboard web* maka akan langsung mengambil data dari server GPP, kemudian diproses datanya dan menampilkan data tersebut. Ketika memencet tombol *show filter* maka akan memunculkan filter dan jika kita memasukkan *month range* maka data akan diambil dari server GPP. Setelah diambil data tersebut akan diproses dan ditampilkan datanya.



Gambar 3.5. Flowchart Profitability Report

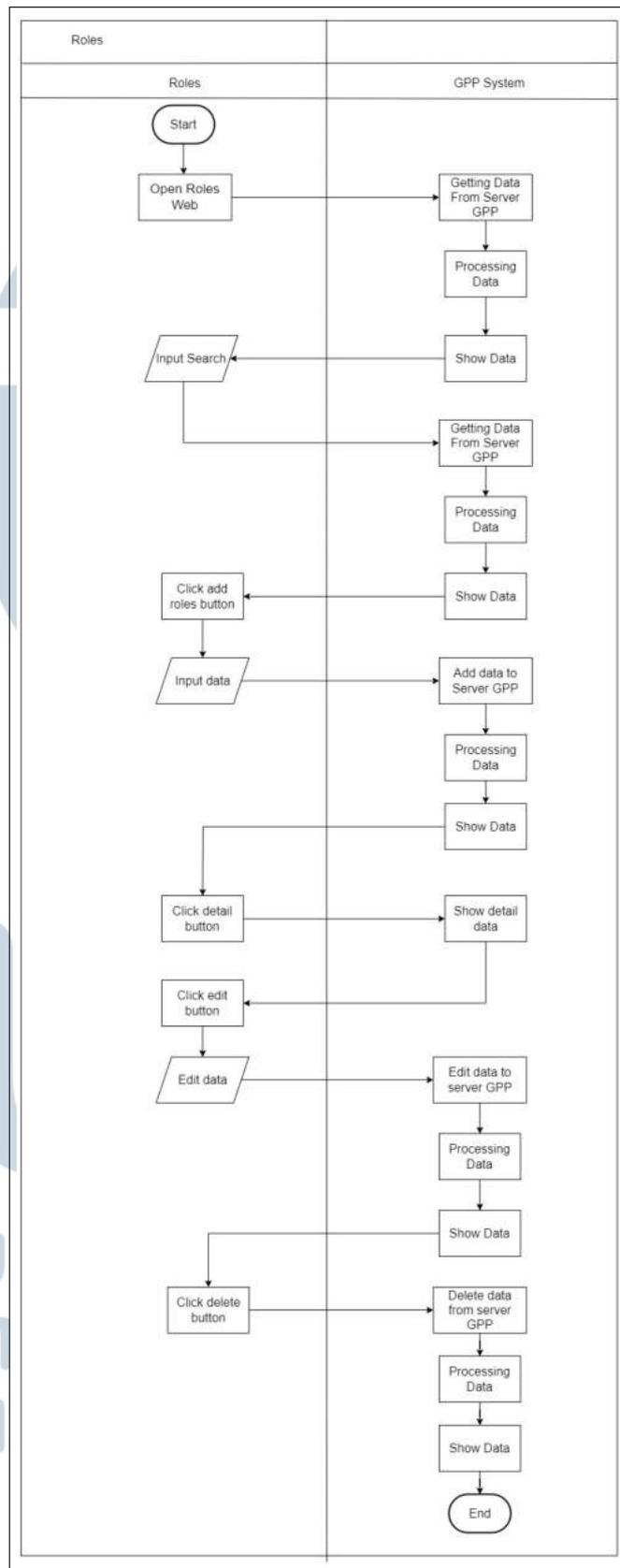
Gambar 3.5 menampilkan *flowchart Profitability Report* pada *web internal PT Gits Indonesia*. Pada alur *flowchart* diatas, ketika *user* membuka *Profitability Report web* maka akan langsung mengambil data dari server GPP kemudian memproses data tersebut dan menampilkan data. Apabila *user* memasukan search maka akan mengambil data kembali dari GPP server dan memproses data tersebut sesuai dengan search dan menampilkan data tersebut. Jika kita memasukan *moth range* maka akan melakukan pengambilan data dari server GPP sesuai dengan bulan, kemudian diproses dan ditampilkan data tersebut. Ketika menekan tombol download maka akan mengambil data dari server GPP yang sesuai dengan search atau sesuai dengan bulan yang dimasukkan di filter, kemudian data tersebut akan diproses dan didownload dengan versi pdf ataupun csv.



Gambar 3.6. Flowchart User

Gambar 3.6 menampilkan *Flowchart User* pada *web internal* PT Gits Indonesia. Pada alur *flowchart* diatas, ketika user membuka user web maka akan langsung memanggil fungsi *getting* data from server gpp. Setelah diambil data tersebut maka akan di panggil fungsi *processing* data, jika sudah maka akan menggunakan fungsi *show* data untuk penampilan data. Apabila user memasukan search maka akan dilakukan pengambilan data sesuai dengan search, kemudian diproses dan ditampilkan. Selain itu user dapat menekan tombol add user maka akan muncul form untuk memasukan data dan jika dimasukkan data dan dipencet submit akan dilakukan penambahan data ke server GPP dan diproses lalu ditampilkan data tersebut. Jika user menekan tombol inactive atau active maka akan langsung mematikan user sehingga user tidak dapat melakukan login. Terdapat juga detail button yang dimana jika ditekan oleh user maka akan menampilkan detail user. Apabila user menekan tombol edit data maka akan menampilkan edit data form dan jika mengedit kemudian ditekan submit button maka data yang telah diedit akan dimasukkan ke dalam GPP server kemudian diproses dan ditampilkan data. Jika user menekan delete button maka data tersebut akan dihapus dari server GPP dan juga diproses untuk data terbarunya dan ditampilkan data.

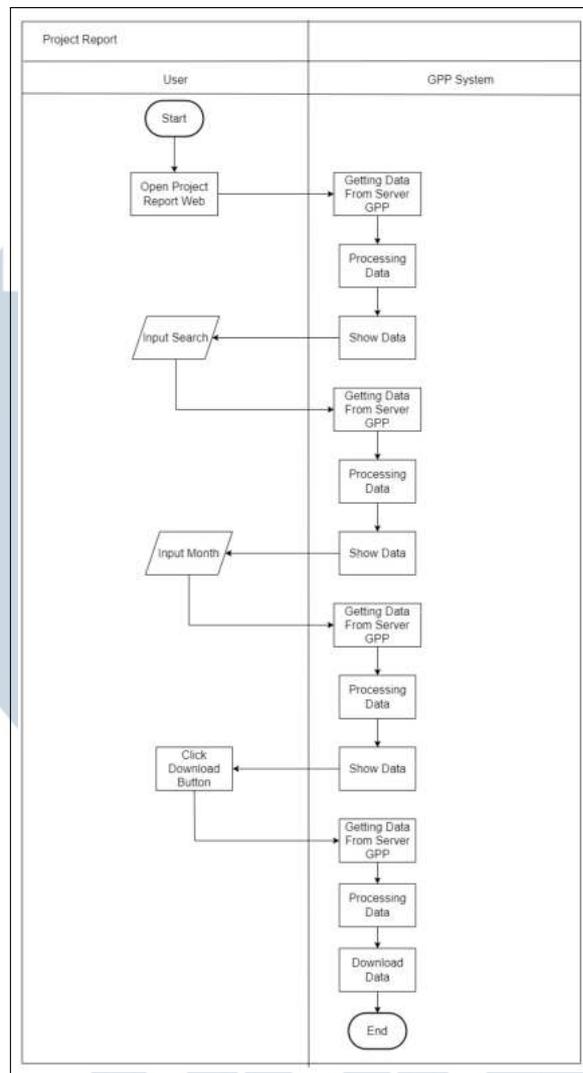




Gambar 3.7. Flowchart Roles

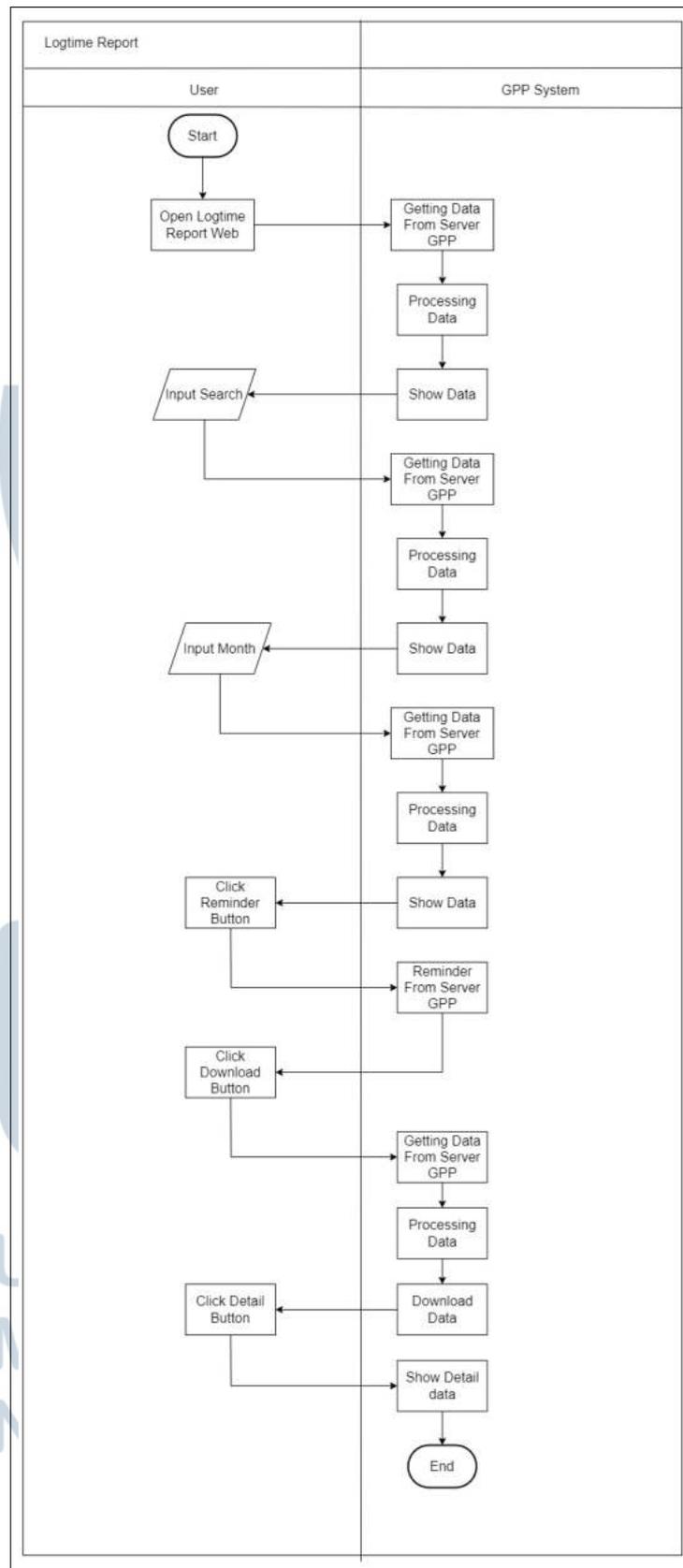
Gambar 3.7 menampilkan *Flowchart Roles* pada *web internal* PT Gits Indonesia. Pada alur *flowchart* diatas, ketika user membuka user web maka akan langsung memanggil fungsi *getting* data from server gpp. Setelah diambil data tersebut maka akan di panggil fungsi *processing* data, jika sudah maka akan menggunakan fungsi *show* data untuk penampilan data. Apabila user memasukan search maka akan dilakukan pengambilan data sesuai dengan search, kemudian diproses dan ditampilkan. Selain itu user dapat menekan tombol add role maka akan muncul form untuk memasukan data dan jika dimasukkan data dan dipencet submit akan dilakukan penambahan data ke server GPP dan diproses lalu ditampilkan data tersebut. Terdapat juga detail button yang dimana jika ditekan oleh user maka akan menampilkan detail role. Apabila user menekan tombol edit data maka akan menampilkan edit data form dan jika mengedit kemudian ditekan submit button maka data yang telah diedit akan dimasukkan ke dalam GPP server kemudian diproses dan ditampilkan data. Jika user menekan delete button maka data tersebut akan dihapus dari server GPP dan juga diproses untuk data terbarunya dan ditampilkan data.





Gambar 3.8. Flowchart Project Report

Gambar 3.8 menampilkan *flowchart Project Report* pada *web internal PT Gits Indonesia*. Pada alur *flowchart* diatas, ketika *user* membuka *Project Report* web maka akan langsung mengambil data dari server GPP kemudian memproses data tersebut dan menampilkan data. Apabila user memasukan search maka akan mengambil data kembali dari GPP server dan memproses data tersebut sesuai dengan search dan menampilkan data tersebut. Jika kita memasukan *moth range* maka akan melakukan pengambilan data dari server GPP sesuai dengan bulan, kemudian diproses dan ditampilkan data tersebut. Ketika menekan tombol download maka akan mengambil data dari server GPP yang sesuai dengan search atau sesuai dengan bulan yang dimasukkan di filter, kemudian data tersebut akan diproses dan didownload dengan versi pdf ataupun csv.



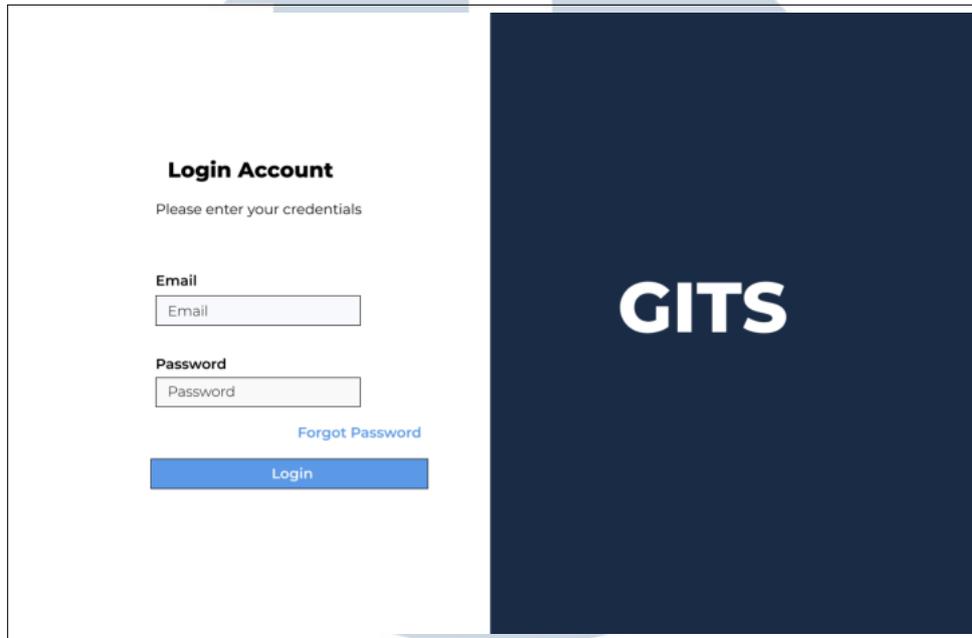
Gambar 3.9. Flowchart Logtime Report

Gambar 3.9 menampilkan *flowchart Logtime Report* pada *web internal PT Gits Indonesia*. Pada alur *flowchart* diatas, ketika *user* membuka *Logtime Report* web maka akan langsung mengambil data dari server GPP kemudian memproses data tersebut dan menampilkan data. Apabila user memasukan search maka akan mengambil data kembali dari GPP server dan memproses data tersebut sesuai dengan search dan menampilkan data tersebut. Jika kita memasukan *moth range* maka akan melakukan pengambilan data dari server GPP sesuai dengan bulan, kemudian diproses dan ditampilkan data tersebut. Apabila user menekan tombol reminder maka GPP server akan melakukan reminder terhadap karyawan yang masih belum mengisi logtime report. Ketika menekan tombol download maka akan mengambil data dari server GPP yang sesuai dengan search atau sesuai dengan bulan yang dimasukkan di filter, kemudian data tersebut akan diproses dan didownload dengan versi pdf ataupun csv. Jika user menekan tombol detail, maka akan menampilkan detail karyawan yang dimana terdapat kapan dimasukkan dan mengerjakan apa saja.



C. Mockup

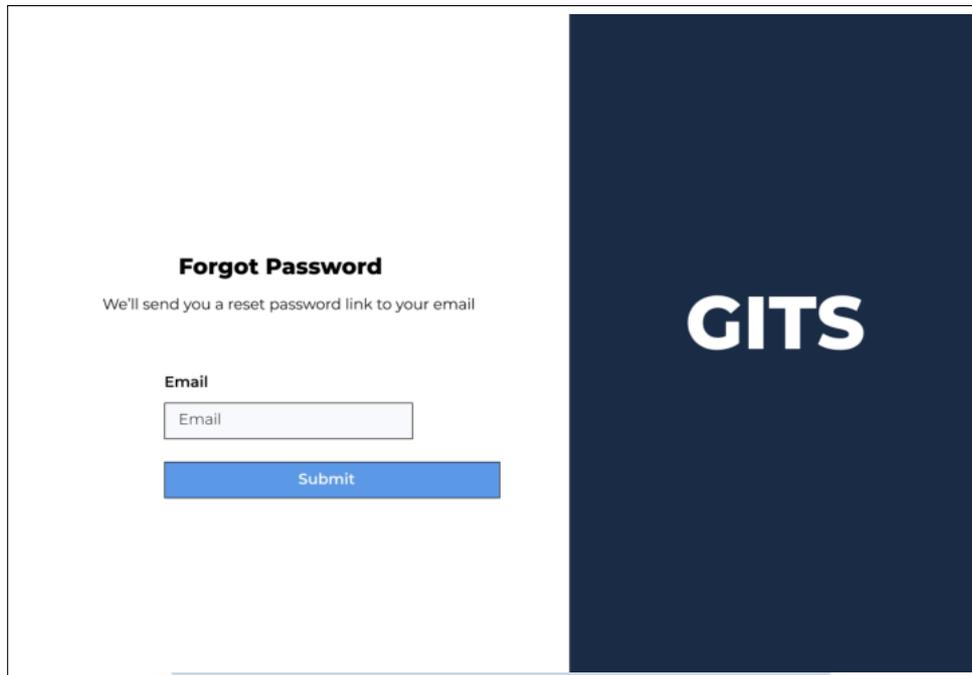
Dalam merancang mockup menggunakan aplikasi design Figma. Berikut ini merupakan rancangan mockup yang telah dibuat.



Gambar 3.10. Login Mockup

Gambar 3.10 menampilkan mockup tampilan pada *login web* yang ada di *web internal* PT Gits Indonesia. Dimana digunakan untuk melakukan *login* pada *web internal* PT Gits Indonesia.

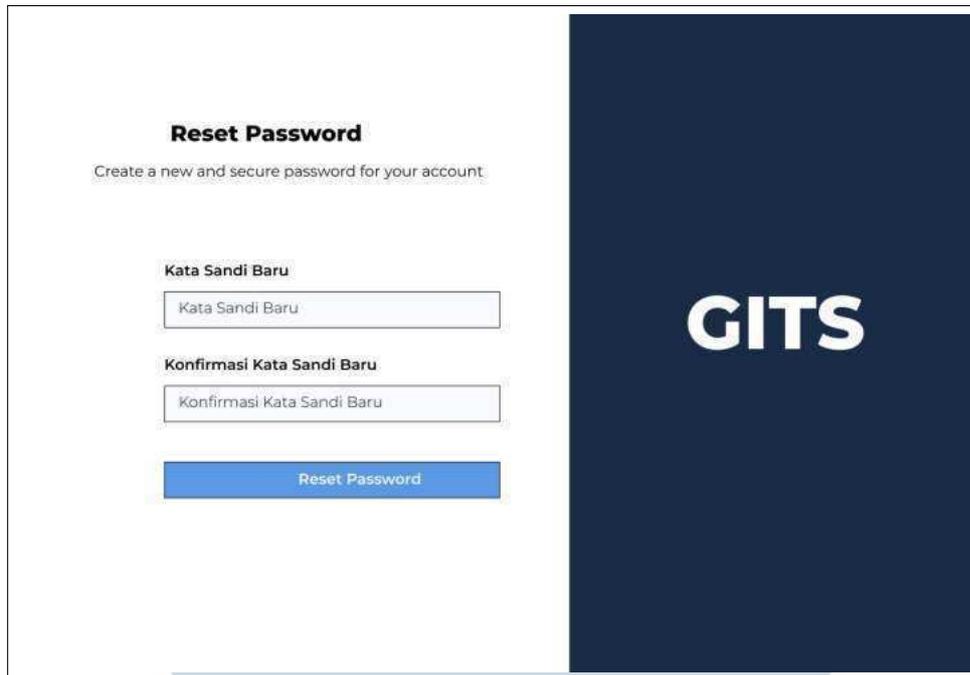
UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.11. Forgot Password Mockup

Gambar 3.11 menampilkan mockup tampilan pada *forgot password web* yang ada di *web internal* PT Gits Indonesia. Dimana digunakan untuk melakukan *forgot password* pada *web internal* PT Gits Indonesia.

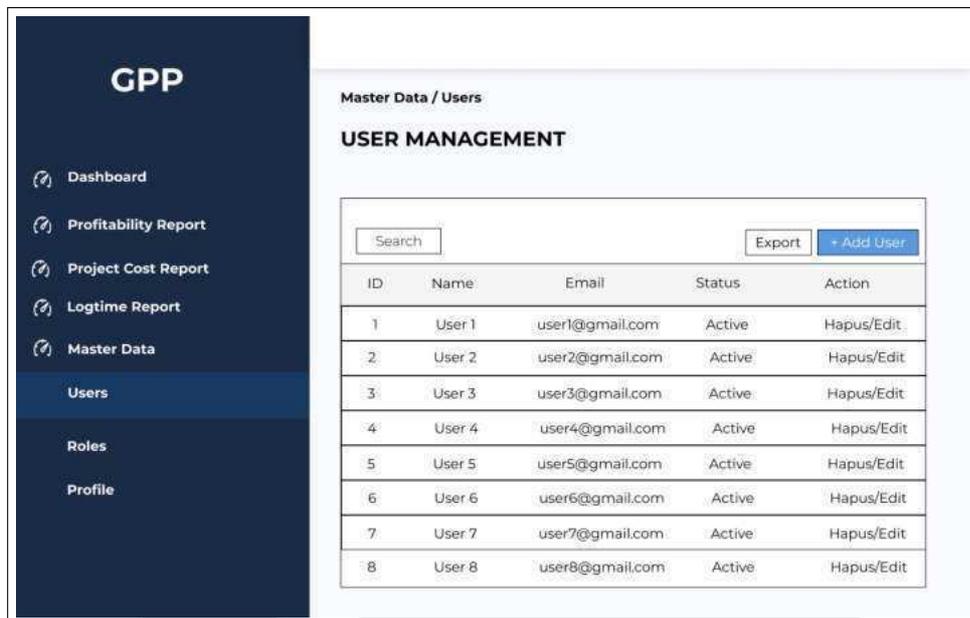
UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.12. Reset Password Mockup

Gambar 3.12 menampilkan mockup tampilan pada *reset password web* yang ada di *web internal* PT Gits Indonesia. Dimana digunakan untuk melakukan *reset password* pada *web internal* PT Gits Indonesia.

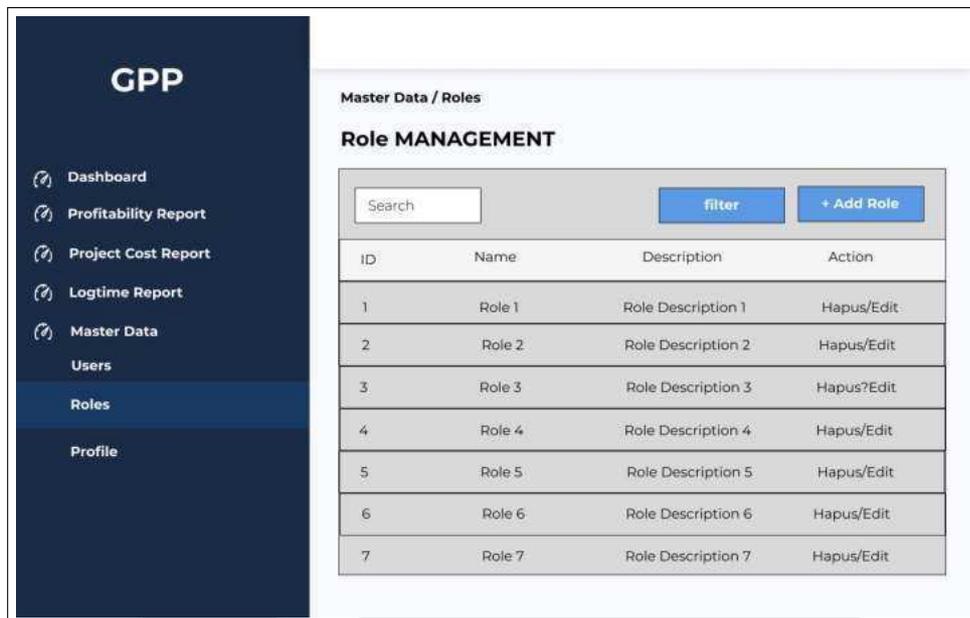
UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.13. User List Mockup

Gambar 3.13 menampilkan mockup tampilan pada user *web* yang ada di *web internal* PT Gits Indonesia. Dimana ditampilkan *user list* untuk melihat siapa aja yang ada di data user.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



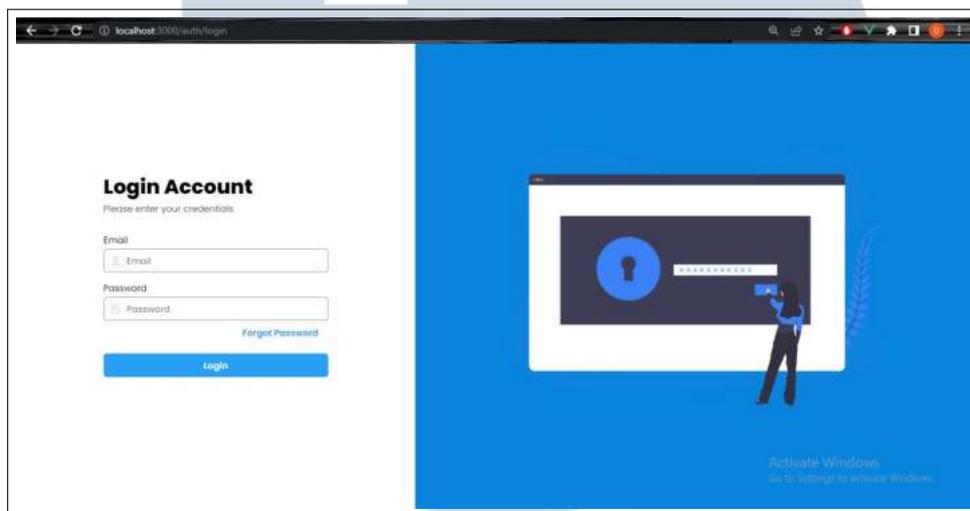
Gambar 3.14. Role List Mockup

Gambar 3.14 menampilkan mockup tampilan pada *roles web* yang ada di *web internal* PT Gits Indonesia. Dimana ditampilkan *role list* untuk melihat siapa aja yang ada di data roles.



3.3.4 Hasil Implementasi Website

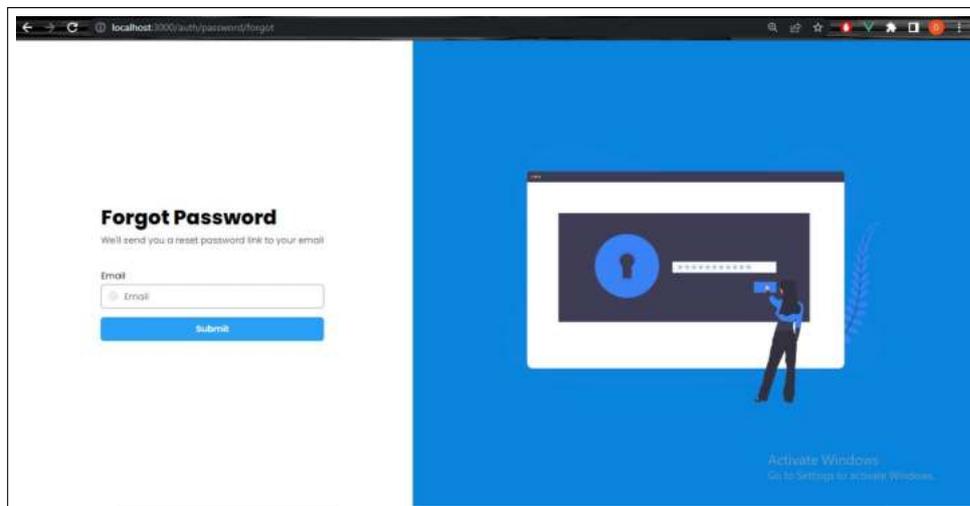
Dalam pembuatan website internal PT Gits Indonesia terbagi dalam beberapa modul yang mengerjakan page berbeda. Modul tersebut adalah *Project Report*, *User Management*, *Dashboard*, *Top 5 Bottom 5*, *Logtime Report*, dan *Profitability Report*. Pada bagian modul *User Management* terdapat implementasi bagian tersebut.



Gambar 3.15. Login Web Page

Pada Gambar 3.15 user dapat melihat website untuk melakukan *login* ke *web internal GPP System*. Setelah *user* dapat melihat jika *user* memasukkan *email* dan *password* kepada kolom *email* dan *password*, kemudian ditekan tombol *login* maka akan diproses apabila *email* dan *password* itu ada maka akan dilanjutkan ke *dashboard* dari *web internal GPP System*. Jika *email* dan *password* itu salah maka akan ditampilkan *error messages* dari kesalahan yang kita buat.

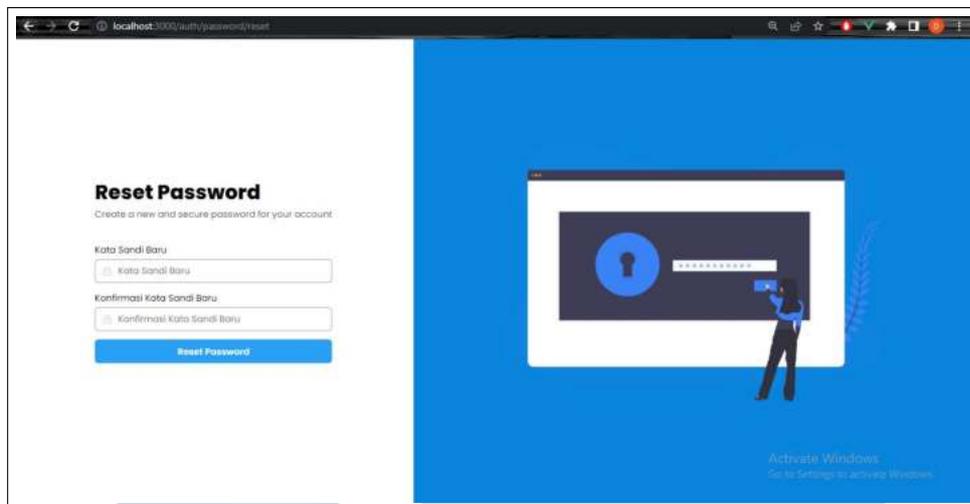
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.16. Forgot Web Page

Pada Gambar 3.16 user dapat melihat website untuk melakukan *forgot password*. Setelah *user* dapat melihat jika *user* memasukkan *email* kepada kolom *email* dan ditekan tombol *submit*, maka akan diproses sehingga dikirimkan link ke *email* untuk melakukan *reset password* pada akun *email* tersebut.

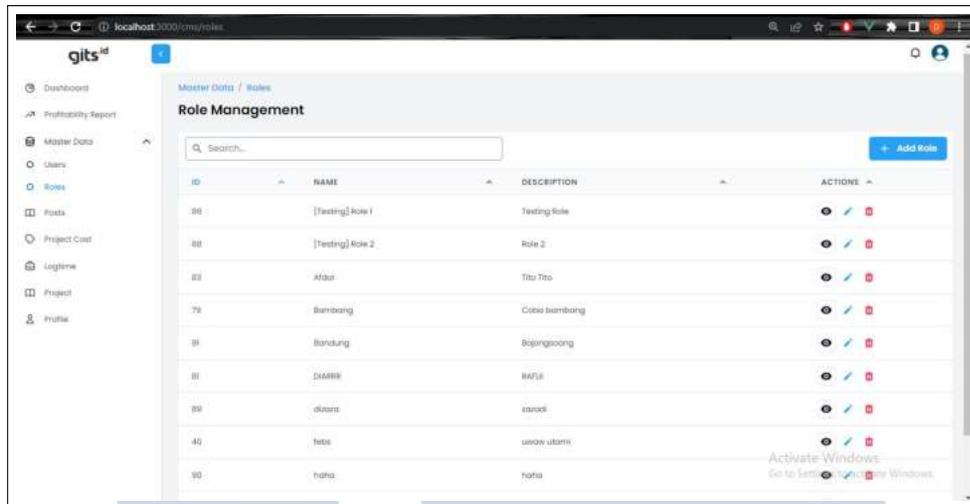
UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.17. Reset Web Page

Pada Gambar 3.17 user dapat melihat website untuk melakukan *reset password*. Setelah *user* dapat melihat jika *user* memasukkan *password* baru dan konfirmasi *password* baru kepada kolom *password* baru dan kolom konfirmasi *password* baru. Kemudian ditekan tombol *reset password* maka akan diproses dan ditinggalkan *password* pada akun *email* yang telah dibuka sesuai dengan link yang dikirim melewati akun *user*.

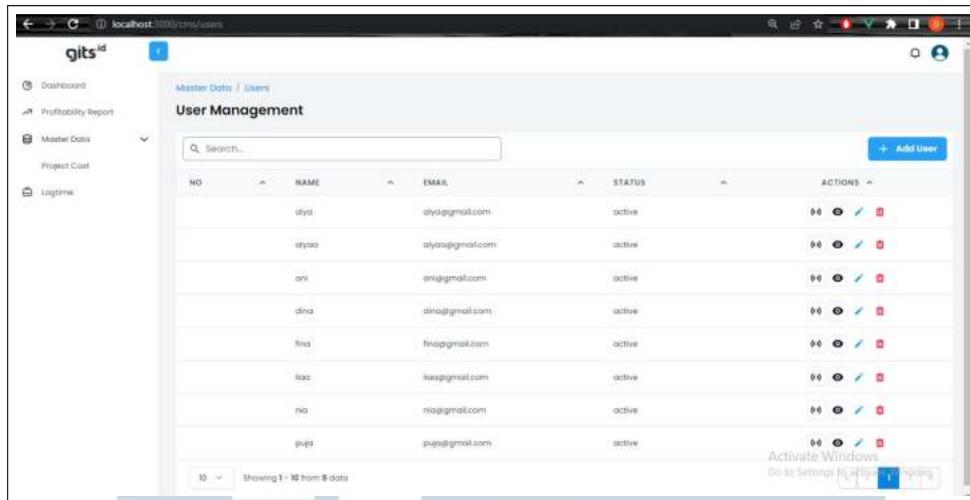
UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.18. Role List Web Page

Pada Gambar 3.18 user dapat melihat website untuk melihat data apa saja yang terdapat pada *role list*, user dapat juga melakukan beberapa fitur seperti menambahkan *role*, mencari *role*, *ascending* dan *descending role*, melihat detail *role*, mengedit *role*, menghapus *role*, mengatur berapa banyak *role* yang ditampilkan dan melakukan *pagination* pada *role list* tersebut.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.19. User List Web Page

Pada Gambar 3.19 *user* dapat melihat website untuk melihat data apa saja yang terdapat pada *user list*, *user* dapat juga melakukan beberapa fitur seperti menambahkan *user*, mencari *user*, *ascending* dan *descending user*, melihat detail *user*, mengedit *user*, menghapus *user*, mengatur berapa banyak *user* yang ditampilkan dan melakukan *pagination* pada *user list* tersebut.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.3.5 Source Code

Berikut ini adalah *source code* yang dianggap penting untuk dimasukkan.

```
const onSubmit = async (values: any) => {
  loading.value = true;
  const res = await login({
    email: values.email,
    password: values.password,
  });
  if (res.data.code == 200) {
    setTokenHeader(res.data.data.token);
    setToken(res.data.data.token);
    setUser(res.data.data);
    router.push('/cms');
    loading.value = false;
  } else {
    response.value = res.data.messages;
    loading.value = false;
  }
};
</script>
```

Gambar 3.20. Source Code Submit Login

Gambar 3.20 menampilkan *source code* penggunaan *config* auth dan juga plugin dari *gits front end component* yang dimana mengambil token dari *back end* dan jika diambil maka diset sebagai *user* tersebut kemudian diijinkan untuk melakukan *login*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

```
export class UserService extends CrudService<User> {
  postUser(data: any) {
    return axios.post(`/v1/auth/register`, data);
  }
  getItems(params?: any) {
    return axios.get(`/v1/users`, { params });
  }
  forgetUser(data: any) {
    return axios.put(`/v1/auth/forgot-password`, data);
  }
}
```

Gambar 3.21. Source Code User Endpoint

Gambar 3.21 menampilkan *source code* penggunaan *config index.ts* yang dimana digunakan sebagai *endpoint* dari *back end* ke *front end* yang dimana digunakan sebagai *mengpost user*, *mengambil data*, dan *melakukan forget password*.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

```
async function forgetSubmit(data: any) {  
  loading.items = true;  
  const res = await service.forgetUser(data);  
  loading.items = false;  
  return res;  
}
```

Gambar 3.22. Source Code Forgot Password

Gambar 3.22 menampilkan *source code* penggunaan *forget submit* dengan *service* dari *endpoint* yang terapat pada 3.21 yang digunakan untuk melakukan *forget password* dengan memasukkan *email*.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

```

const fetchItems = async (params?: QueryParams) => {
  try {
    loading.items = true
    const res = await service.getItems(params);
    items.value = res.data.data.data;
    console.log(res.data.data.data);
    meta.value = res.data.data.meta;
    loading.items = false
    return res;
  } catch (error) {
    loading.items = false
    toast.error = true
    return error
  }
};

```

Gambar 3.23. Source Code List Roles

Gambar 3.23 menampilkan *source code* penggunaan *list roles* yang dimana dengan pemanggilan dari *back end* menggunakan *endpoint* untuk menampilkan data yang diambil dari *back end*.

UMMN
 UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA

3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

3.4.1 Kendala yang Ditemukan

Pada proses merancang dan membangun *Frontend* pada *web internal* PT Gits Indonesia ada juga kendala yang cukup memakan waktu yang lama, Berikut beberapa kendala yang ditemukan pada saat pengerjaan *Frontend* pada *web internal* PT Gits Indonesia yaitu :

1. Kurangnya pengetahuan tentang *Framework* Vue.js yang belum pernah digunakan.
2. Kurangnya informasi tentang perancangan *web internal* PT Gits Indonesia seperti bagaimana *web* yang mau diinginkan dan juga bagaimana tampilan *web* tersebut

3.4.2 Solusi yang Ditemukan

Solusi yang ditemukan untuk menyelesaikan kendala yang ditemukan sebagai berikut :

1. Pihak kantor memberikan Gits *Front End component documentation* untuk dipelajari dan juga mengetahui bagaimana cara menggunakan vue.js sesuai dengan *front end* kantor
2. Penjelasan dari pihak kantor yaitu *product owner* untuk tampilan dan hasil yang diinginkan oleh pihak kantor melalui meeting dengan via google meet.

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