

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KERJA MAGANG**

#### **3.1 Kedudukan dan Koordinasi**

Jabatan dalam program magang di PT. Nojorono Tobacco International adalah IT Internship. Posisi ini dipilih dan dilamar lalu diterima oleh perusahaan dan mendapatkan posisi yang tepat dalam memenuhi syarat magang merdeka program studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara. Selama proses pelaksanaan magang yang berlangsung di Office Pt. Nojorono Tobacco International yang berada di Jakarta Timur, supervisor dilakukan oleh Pak Dani Rahardjo selaku IT Business Analyst untuk membantu mengerjakan project Tableau dan juga membuatkan data loading menggunakan Oracle Apex untuk membuat system Tableau menjadi otomatis apabila ada user yang melakukan update data ke dalam database, dan user juga dapat melihat atau mengubah isi didalam database apabila terjadi kesalahan data yang diupload oleh user tersebut.

#### **3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang**

Kegiatan kerja magang di Pt. Nojorono Tobacco International untuk posisi IT Internship memiliki beberapa tugas utama yang harus dikerjakan oleh mahasiswa yaitu:

1. Membuat aplikasi menggunakan Oracle Apex.
2. Membuat dashboard pada Tableau.
3. Melakukan testing dengan user untuk project yang telah dikerjakan.

Selain mendapatkan tugas tersebut, divisi IT di Pt. Nojorono Tobacco International yang dibimbing oleh Pak Dani Rahardjo sebagai team IT yang memegang project ini, kami disarankan untuk mendalami keahlian tersebut agar dapat menyelesaikan program utama dengan baik. Pembelajaran tersebut seperti:

1. Mempelajari dan memperdalam terkait Oracle Database dan Oracle Apex.

2. Mempelajari dan belajar membuat dashboard yang lebih menarik di Tableau.

Berikut Table 3.1 dan 3.2 Merupakan tools & agenda pekerjaan dilakukan oleh mahasiswa selama masa magang.

No	Pekerjaan	Lini masa	Keterangan
1	Pengenalan Perusahaan dan pengenalan project yang akan dikerjakan	Minggu ke 1	Pengenalan lingkungan perusahaan beresta tim IT dan tim yang bekerja untuk projec yang akan dikerjakan, melakukan tanda tangan perjanjian dengan perusahaan karena data yang dikelola bersifat confidential, dan memahami project yang akan dikerjakan.
2	Mempelajari tentang Oracle Apex dan membuat menggunakan aplikasi tersebut.	Minggu ke 2 - 12	Perusahaan memberikan panduan menggunakan Oracle Apex, dan mempelajari yang lainnya melalui youtube.
3	Mengerjakan project di server perusahaan.	Minggu ke 4 - 12	Mulai mengerjakan aplikasi data uploader untuk Tableau, yang dibutuhkan untuk otomatis update data pada Tableau.
4	Melakukan UAT (User Acceptance Testing)	Minggu ke 13 - 14	Melakukan testing kepada user user yang akan menggunakan aplikasi Data uploader tersebut.

No	Pekerjaan	Lini masa	Keterangan
5	Membuat dashboard pada Tableau	Minggu ke 13- 16	Membuat beberapa tampilan menggunakan Tableau untuk user, menggunakan data yang berhasil di upload melalui data uploader.
6	Membuat laporan untuk proyek	Minggu ke 14 – 16	Membuat laporan tentang proyek yang sudah dikerjakan untuk laporan ke perusahaan & kampus.

Table 3. 1 Lini Masa Kerja Magang

Selama proses kerja magang, dibutuhkan beberapa aplikasi untuk melakukan proses kerja magang. Pada tabel 3.2 ditunjukkan beberapa tools yang digunakan untuk membantu proses kerja magang.

Tools	Fungsi
Oracle Apex	Membuat aplikasi Data Uploader
Tableau	Membuat visualisasi data menggunakan data yang telah di upload Data Uploader.
Youtube	Media pembelajaran untuk mencari hal hal yang kita butuhkan untuk proyek.

Table 3. 2 Tools

### 3.2.1 Pengenalan Perusahaan dan pengenalan project yang akan dikerjakan (Minggu ke 1)

Pada tahap awal kerja magang dimulai dengan pengenalan terhadap lingkungan kerja oleh manajer. Pada kegiatan ini diberikan informasi mengenai perusahaan, divisi, dan juga para tim yang akan membantu untuk membimbing selama melakukan kerja magang. Selain itu, diberikan pula pemaparan informasi mengenai tugas dan juga proyek yang akan dilakukan selama kerja magang. Sebelum mulai mengerjakan tugas, kami menanda tangani beberapa lemabar surat perjanjian karena proyek yang kita kerjakan

yaitu data yang bersifat confidential. Tugas utama mahasiswa magang di bagian IT pada PT. Nojorono Tobacco International adalah berfokus pada Tableau, dan permintaan dari user ingin meminta untuk data otomatis terupdate, jadi mahasiswa magang diberikan tugas oleh supervisor untuk membuat aplikasi data loading yang memudahkan staff untuk mengupload data kedalam database secara mandiri.

### 3.2.2 Mempelajari tentang Oracle Apex dan membuat menggunakan aplikasi tersebut. (Minggu ke 2-14)

Pada saat pertama mempelajari Oracle Apex, kami diberikan sebuah PDF yang berisi tentang materi materi dan fungsi pada aplikasi tersebut, file itu bernama Oracle APEX MYLEARN. Selain itu kami juga belajar melalui media online yaitu Youtbe, Google, dan juga dari situs Oracle Apex langsung, kami menggunakan Oracle Apex diperusahaan dikarenakan environment yang digunakan diperusahaan menggunakan Oracle Apex, dengan aplikasi ini kami membuat Data Uploader yang berfungsi untuk mengupload data kedalam database perusahaan dengan tampilan web based, adanya Data Uploader ini memudahkan user untuk melakukan CRUD data didalam database perusahaan. Alasan membuat Data Uploader ini membuat flow yang lebih simple untuk Bergeraknya data ke dalam tableau. Berikut flowchart yang saya tampilan sebelum adanya Data Uploader dan sesudah adanya Data Uploader.



Berikut ini adalah flow sebelum adanya Data Uploader, data mentah yang berbentuk excel dikirimkan oleh user kepada staff IT untuk dimasukan

kedalam Oracle Database perusahaan, setelah itu dari database ditarik ke Tableau untuk dilakukan visualisasi data. Ketika data masuk kedalam database perusahaan user tidak dapat melakukan CRUD didalam database tersebut jadi apabila terjadi kesalahan data ataupun ingin melakukan penambahan data, user harus meminta bantuan kepada staff IT untuk melakukan aksi tersebut.

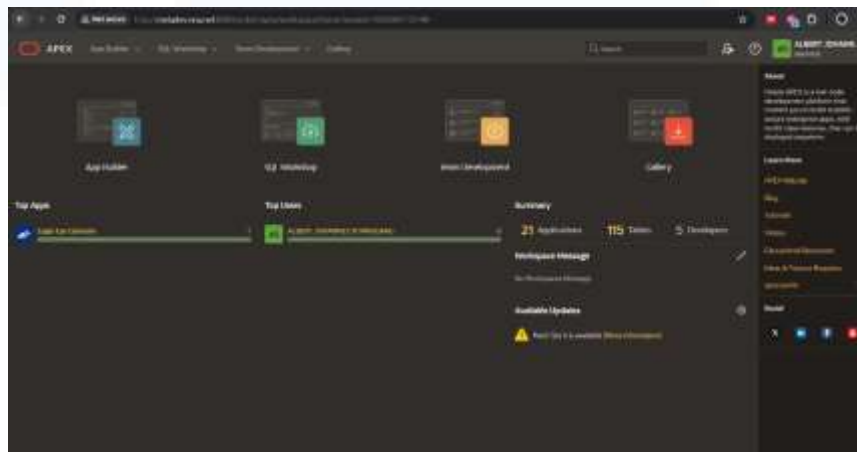


Berikut ini adalah flow sesudah adanya Data Uploader, data mentah yang berbentuk excel yang dipake oleh user langsung diupload kedalam Data Uploader, kami sudah membuat Database Link dari Oracle Apex ke Oracle Database, dengan menggunakan aplikasi ini user dapat melakukan aksi CRUD didalam database hanya menggunakan Oracle Apex, dibuatnya Data Uploader adalah ingin membuat Tableau menjadi otomatis menggunakan data terupdate yang di upload oleh user, dan juga memudahkan staff IT agar tidak memasuk-masukan data kedalam database, kelebihan dengan adanya aplikasi ini, jika terjadi kesalahan data didalam database, user dapat mengubahnya sendiri dan terdeteksi oleh system.

Oracle Application Express (APEX) adalah platform pengembangan aplikasi web yang kuat yang memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi web secara cepat menggunakan SQL dan PL/SQL. Ini adalah alat yang disediakan oleh Oracle untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi web, terutama untuk pengguna Oracle Database.

Oracle APEX memungkinkan pengembang dengan cepat membuat aplikasi web menggunakan antarmuka pengguna web dan alat pengembangan terintegrasi. Ini memanfaatkan database Oracle untuk penyimpanan data dan menyediakan banyak fitur termasuk otentikasi, otorisasi, dan keamanan data tingkat lanjut. [5]

Keuntungan utama Oracle APEX adalah kemampuannya memungkinkan pengembang dengan cepat membuat aplikasi web yang kompleks, karena sebagian besar kode dihasilkan melalui antarmuka pengguna grafis dan tidak memerlukan penulisan kode rumit secara manual. Hal ini mempercepat siklus pengembangan dan memungkinkan organisasi untuk dengan cepat merespons perubahan kebutuhan bisnis mereka.



Gambar 3. 1 Workspace Oracle Apex

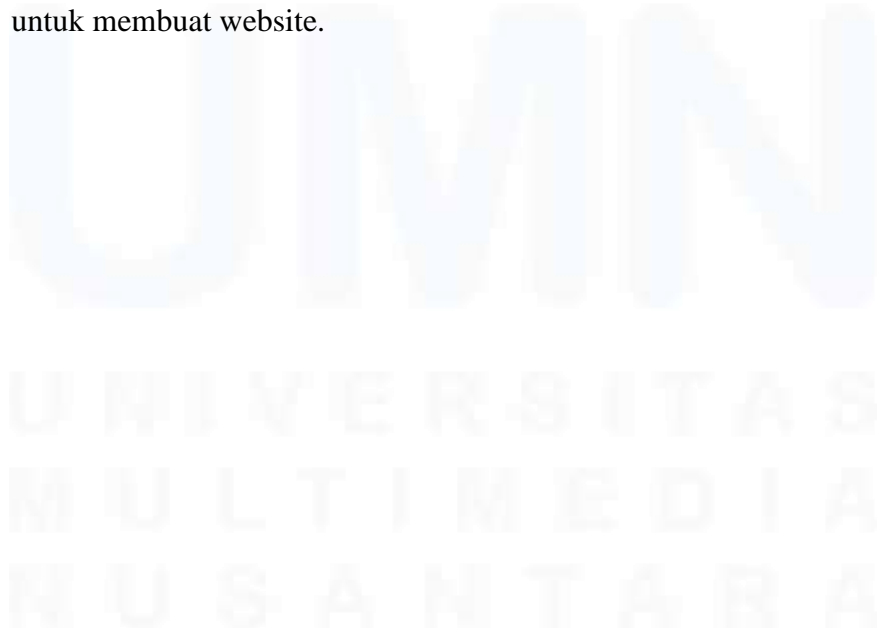
Halaman workspace Oracle apex yang berada di gambar 3.1, Oracle Apex menyederhanakan tampilan untuk pengguna untuk mengerjakan suatu aplikasi berbasis website yang akan mereka buat secara team ataupun individu

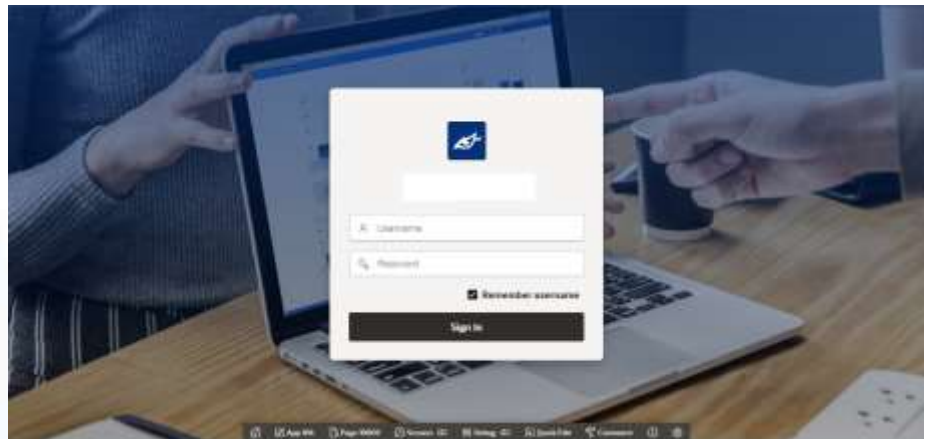
Oracle APEX juga memiliki beberapa template untuk website yang akan dibuat, ini memudahkan user untuk mencari apa yang ingin mereka buat untuk website mereka.



Gambar 3. 2 Template Oracle Apex

Oracle APEX menyediakan banyak template dan memiliki fungsional yang beda dari setiap template yang ada, memudahkan user untuk memilih sesuai dengan yang mereka butuhkan atau yang sedang mereka *develop*, berikut adalah beberapa template yang bisa digunakan untuk membuat website.





*Gambar 3. 3 Halaman Login*

Berikut gambar 3.3 adalah Halaman login, yang berfungsi untuk user masuk kedalam aplikasi Data Uploader, tampilan login ini menggunakan template dari Oracle APEX, tetapi terdapat sedikit kostumisasi dibagian background dan logo aplikasi.



*Gambar 3. 4 Home page*

Berikut gambar 3.4 berisi beberapa menu yang sudah dibuat didalam Oracle APEX dan menggunakan user ADMIN, Berikut adalah daftar menu yang digunakan oleh divisi Sales, Operation, RNPD, dan Clove & Tobacco. Telah diterapkan skema yang berbeda-beda untuk setiap divisi, sehingga ketika seorang pengguna membuka sistem, menu yang tersedia akan disesuaikan dengan divisi yang bersangkutan. Secara keseluruhan, semua fungsi pada setiap menu sama. Perbedaan utamanya terletak pada tabel-tabel yang terhubung dengan masing-masing menu.





Gambar 3. 5 Interactive Report

Fitur yang terdapat pada gambar 3.5 ini merupakan salah satu template Oracle APEX yang digunakan untuk melihat isi di dalam database, dan ditambahkan kolom Created By, Created Date, Updated By, Updated Date. Fungsi dari Updated By dan Updated Date tersebut untuk mengetahui siapa yang melakukan input data ke dalam database dan juga melihat kapan input data dilakukan. Kemudian, fungsi dari Updated By dan Updated Date



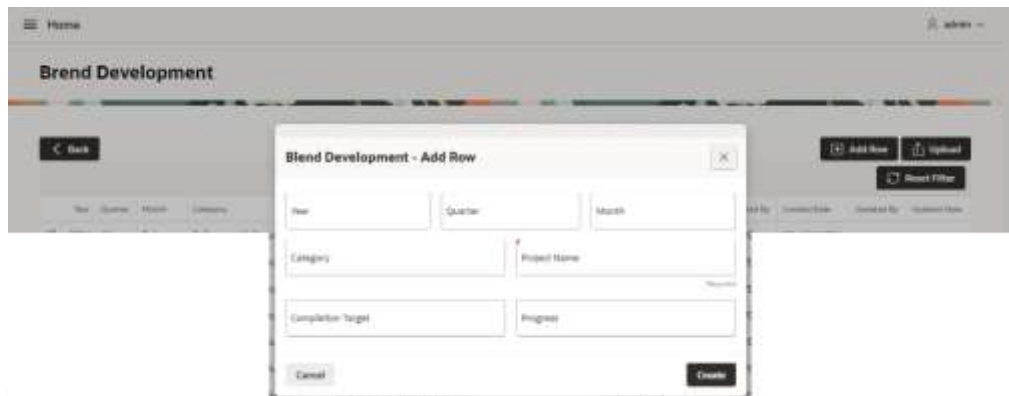
adalah untuk mengetahui siapa yang mengubah data di dalam database dan kapan perubahan data tersebut dilakukan.



Gambar 3. 6 Fitur Filter

Pada gambar 3.6, user dapat mencari data menggunakan fitur filter ini. Dengan adanya fitur filter, dapat memudahkan user apabila ingin melihat value pada kolom tertentu. Contohnya yaitu user dapat melakukan filter pada kolom Month yaitu April, dan Quarter yaitu Q2.





Gambar 3. 7 Form

Fitur yang terdapat pada gambar 3.8 ini menggunakan salah satu template oracle APEX yaitu Form, fungsi dari form ini adalah untuk memasukan satuan row data ke dalam database. Pada fitur Add Row ini, kita membuat kolom Updated By dan Updated Date menjadi hidden, agar dapat terisi secara otomatis pada database. Jadi, pada kolom Updated By ini kita menarik langsung nama user yang mengisi form tersebut, dan pada bagian Updated Date kita memakai fungsi sysdate untuk mengambil waktu server secara langsung tanpa bergantung pada waktu user.

```
INSERT INTO
[REDACTED] (YEAR,
QUARTER, MONTH, CATEGORY, PROJECT_NAME,
COMPLETION_TARGET, PROGRESS, CREATED_BY,
CREATED_DATE)
VALUES (:P58_YEAR, :P58_QUARTER, :P58_MONTH,
:P58_CATEGORY, :P58_PROJECT_NAME,
:P58_COMPLETION_TARGET, :P58_PROGRESS,
:P58_CREATED_BY, :P58_CREATED_DATE);
```

Gambar 3. 8 Insert form to Database

Pada gambar 3.8 ini memanfaatkan perintah 'insert into' untuk menyimpan data dari form tersebut ke dalam database. Fungsi ini dilakukan melalui penggunaan database link untuk menghubungkan Oracle APEX dengan Oracle Database perusahaan. Kemudian dimasukkan nama-nama

kolom pada table tersebut agar data yang masuk dapat sesuai dengan table yang tersedia.

```
DELETE FROM  
[REDACTED]  
WHERE id = :P58_ID;
```

Gambar 3. 9 Delete Row

Pada gambar 3.9 kami menggunakan fungsi ‘delete from’ untuk menghapus data per row berdasarkan ID. Fungsi ini dilakukan untuk memudahkan user jika terdapat kesalahan input data ke dalam database.

```
Code Editor - PL/SQL Code to Insert/Update/Delete  
1 UPDATE [REDACTED]  
2 SET  
3   year = :P58_YEAR,  
4   quarter = :P58_QUARTER,  
5   month = :P58_MONTH,  
6   category = :P58_CATEGORY,  
7   project_name = :P58_PROJECT_NAME,  
8   completion_target = :P58_COMPLETION_TARGET,  
9   progress = :P58_PROGRESS,  
10  created_by = :P58_CREATED_BY,  
11  created_date = :P58_CREATED_DATE  
12 WHERE id = :P58_ID;
```

Gambar 3. 10 Update Row

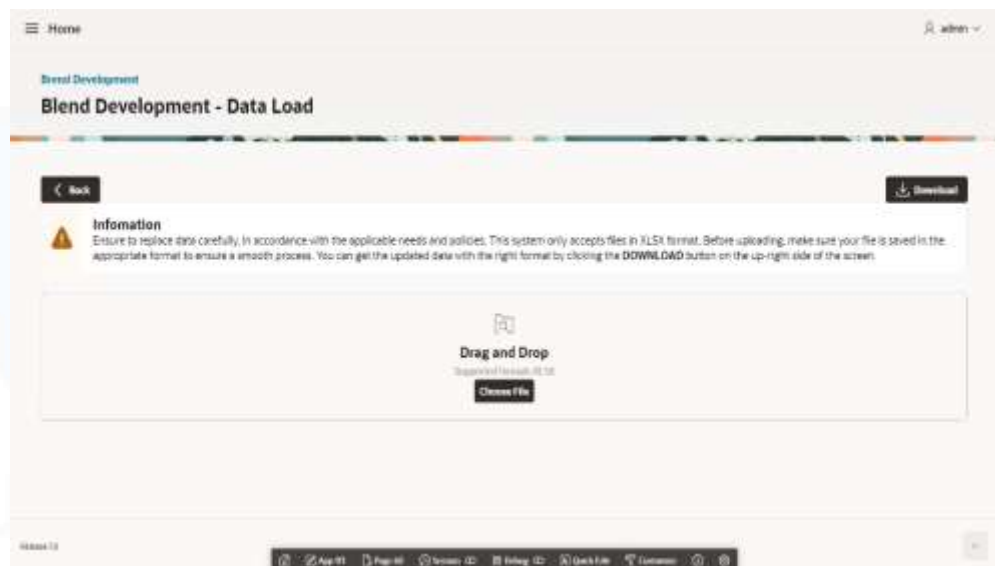
Pada gambar 3.10 kami menggunakan fungsi ‘update’ untuk mengedit data per row pada interactive report di atas. Fungsi ini memudahkan user untuk memperbarui data apabila user melakukan

kesalahan dalam memasukkan data atau terdapat kesalahan pada teks pada row tertentu.

```
UPDATE [redacted]
SET UPDATED_DATE = sysdate, UPDATED_BY =
:APP_USER
where id = :P58_ID;
```

Gambar 3. 11 Auto Insert Columt Updated By & Updated Date

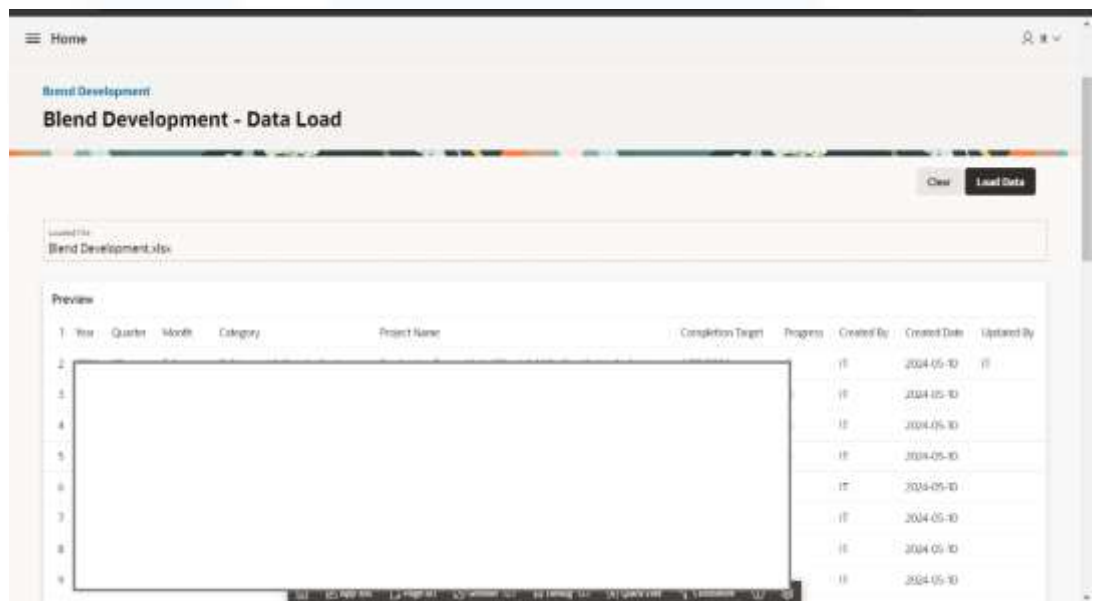
Pada gambar 3.11 kami menggunakan fungsi ‘update’ untuk mengetahui siapa yang melakukan perubahan pada row tersebut, fungsi ini akan terlihat pada kolom Updated Date dan Update By, fungsi ini memudahkan para user untuk mengetahui siapa yang telah melakukan perubahan data didalam database.



Gambar 3. 12 Data Loading

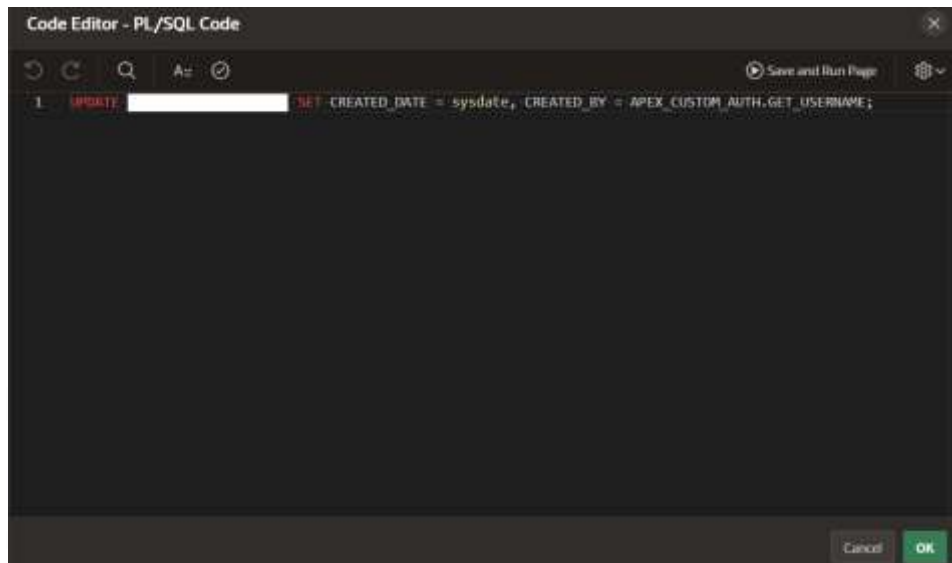
Pada gambar 3.12 kami membuat data loading untuk memasukan data excel kedalam database, fungsi ini berguna untuk memudahkan user untuk melakukan data yang sudah mereka dapat kedalam database

perusahaan, langkah awal yang kami lakukan ada melakukan diskusi dengan user untuk memberitahu bentuk table yang ada didalam database, sehingga data yang akan dimasukan kedalam database oleh user sudah sesuai dengan kolom yang ada didalam database.



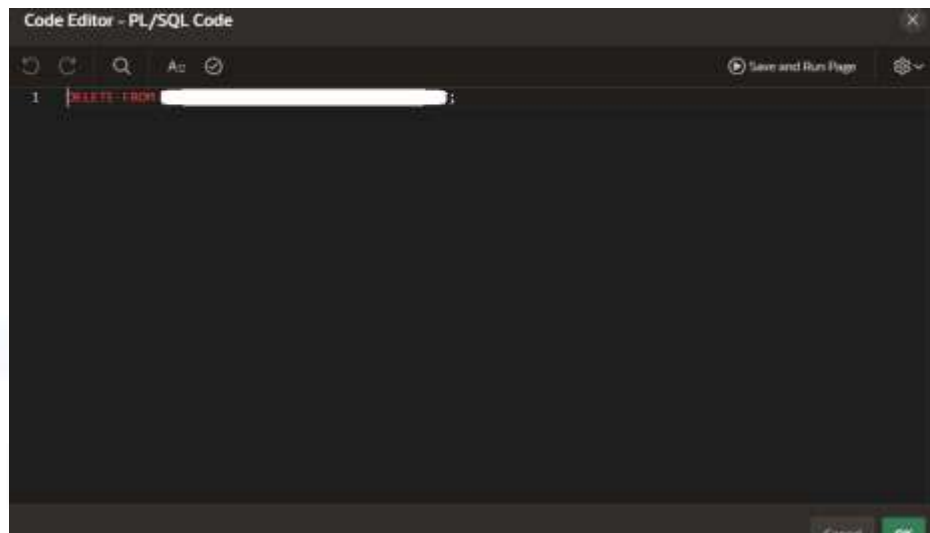
Gambar 3. 13 Load Data

Pada gambar 3.13 merupakan tampilan setelah melakukan upload data, terdapat preview data yang berfungsi untuk memudahkan user mengecek kembali data yang ingin mereka masukan kedalam database.



Gambar 3. 14 Backend Get Username & Date

Pada gambar 3.14 kami membuat query untuk menarik nama user dan tanggal yang melakukan upload data menggunakan fungsi sysdate dibagian `CREATED_DATE` dan `APEX_CUSTOM_AUTH.GET_USERNAME` dibagian `CREATED_BY`, kolom ini berfungsi untuk mengetahui siapa yang melakukan aksi didalam database.



Gambar 3. 15 Delete All From Table In Oracle Database

Pada gambar 3.15 kami membuat query untuk menghapus semua data yang ada di table tertentu didalam Oracle Database, fungsi delete ini

berguna dibagian processing agar data yang diupload tidak terjadi double data / menumpuk (replace).

```

INSERT INTO [REDACTED]
(YEAR, QUARTER, MONTH, CATEGORY, PROJECT_NAME,
COMPLETION_TARGET, PROGRESS, CREATED_BY,
CREATED_DATE, UPDATED_BY, UPDATED_DATE)
SELECT YEAR, QUARTER, MONTH, CATEGORY,
PROJECT_NAME, COMPLETION_TARGET, PROGRESS,
CREATED_BY, CREATED_DATE, UPDATED_BY,
UPDATED_DATE FROM [REDACTED];

```

Gambar 3.16 Insert Data to Oracle Database

Pada Gambar 3.16 kami membuat query insert untuk memasukan data yang sudah diupload kedalam oracle database, semua data yang dimasukan kedalam table di Oracle Apex otomatis akan langsung masuk kedalam Oracle Database menggunakan fungsi insert ini.

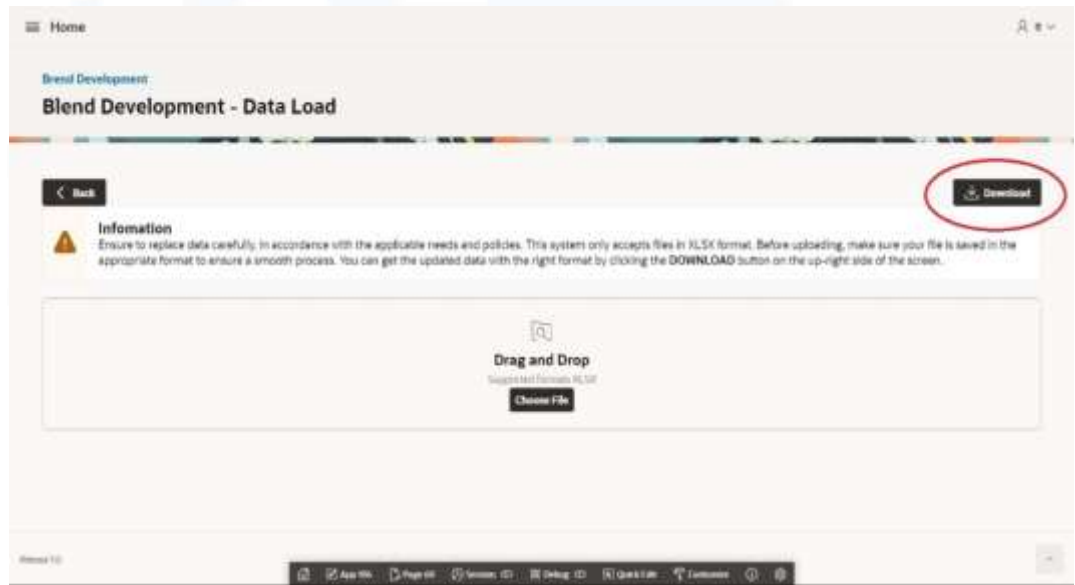
Year	Quarter	Month	Category	Project Name	Completion Target	Progress	Created By	Created Date	Updated By	Updated Date
2024	01		Education	DiBismillah, E-CredibilityLink	Dasar-dasar, Dasar-dasar, Studi, Cloud, AI, ML, Data, Cyber, Security	6/100/2024	IT	10-MAY-2024	IT	10-MAY-2024
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		
IT	2						IT	10-MAY-2024		

Gambar 3.17 Hasil dari Fungsi yang dibuat dibagian Processing

Pada gambar 3.17 menampilkan hasil dari query yang sudah dibuat dibagian processing, kolom-kolom tersebut berfungsi apabila user sedang



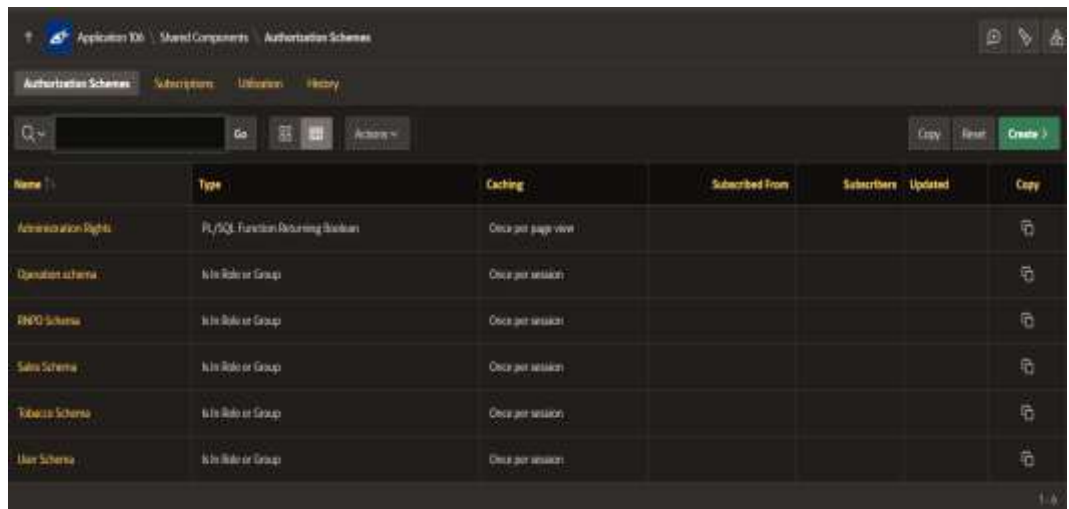
melihat data didalam database, mereka jadi tau siapa yang mengupload kedalam database dan tanggalnya, dan pada bagian updated by dan updated date berfungsi untuk mengetahui apabila ada user lain yang mengubah isi data didalam database.



Gambar 3. 18 Download Button

Pada gambar 3.18 kami membuat download button yang berfungsi untuk mengunduh file terbaru yang ada didalam database dengan format XLSX, fitur ini memudahkan user untuk mengecek apakah data yang mereka masukan berhasil masuk kedalam database, fungsi ini juga membantu team IT apabila tiba tiba database kena virus, dapat dipastikan para user mempunyai data excel terbaru yang ada didalam database. Proses dari pembuatan button ini adalah yang pertama membuat staticID pada table database, lalu menggunakan query sql download pada button tersebut untuk mengunduh table didalam database dengan format XSLX.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3. 19 Schema User

Pada gambar 3.19 ini kami membuat schema user yang berfungsi untuk menampilkan beberapa menu sesuai dengan kebutuhan user, dan juga mencegah agar user dari divisi lain dapat melihat data yang bukan dari divisi mereka, seperti yang berada ditampilan menu kami membuat banyak menu dengan fungsi yang sama, dengan itu dibuatnya schema ini sangat membantu user agar tidak perlu lama mencari menu mana yang divisi mereka butuhkan, berikut saya tampilkan contoh dari Operation Schema.



Gambar 3. 20 Membuat Database Link

Pada Gambar 3.20 kami membuat database link di oracle apex yang berfungsi untuk menyambungkan aplikasi yang sudah dibuat di oracle apex langsung tersambung kedalam oracle database yang digunakan perusahaan. Step awal membuat database link ini adalah kita membuat Grant didalam Oracle Database, lalu membuat database link didalam Oracle Apex.

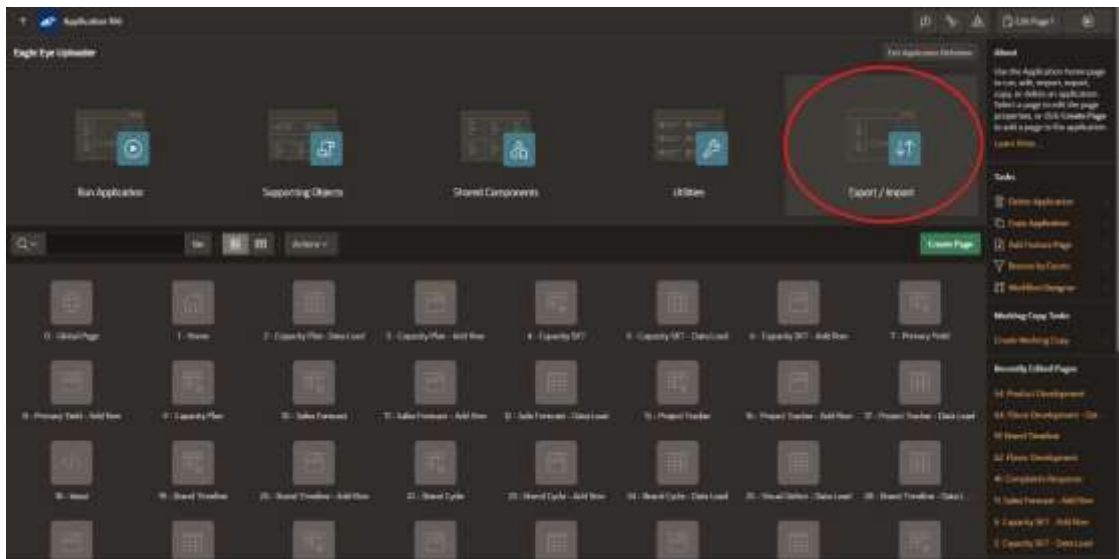
Name	Type	Updated	Item Class	Subclass Name	Subclass Desc	Item
BANDUNG	Text					
BANDUNG 1	Text					
BANDUNG 2	Text					
BANDUNG 3	Text					
BANDUNG 4	Text					
BANDUNG 5	Text					
BANDUNG 6	Text					
BANDUNG 7	Text					
BANDUNG 8	Text					
BANDUNG 9	Text					
BANDUNG 10	Text					
BANDUNG 11	Text					
BANDUNG 12	Text					
BANDUNG 13	Text					
BANDUNG 14	Text					
BANDUNG 15	Text					
BANDUNG 16	Text					
BANDUNG 17	Text					
BANDUNG 18	Text					
BANDUNG 19	Text					
BANDUNG 20	Text					
BANDUNG 21	Text					
BANDUNG 22	Text					
BANDUNG 23	Text					
BANDUNG 24	Text					
BANDUNG 25	Text					
BANDUNG 26	Text					
BANDUNG 27	Text					
BANDUNG 28	Text					
BANDUNG 29	Text					
BANDUNG 30	Text					
BANDUNG 31	Text					
BANDUNG 32	Text					
BANDUNG 33	Text					
BANDUNG 34	Text					
BANDUNG 35	Text					
BANDUNG 36	Text					
BANDUNG 37	Text					
BANDUNG 38	Text					
BANDUNG 39	Text					
BANDUNG 40	Text					
BANDUNG 41	Text					
BANDUNG 42	Text					
BANDUNG 43	Text					
BANDUNG 44	Text					
BANDUNG 45	Text					
BANDUNG 46	Text					
BANDUNG 47	Text					
BANDUNG 48	Text					
BANDUNG 49	Text					
BANDUNG 50	Text					

Gambar 3. 21 Membuat List Of Value

Pada Gambar 3.21, kami telah membuat LOV (List of Value) yang berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam melakukan aksi Add Row pada Data Uploader. Dengan adanya LOV ini, pengguna tidak perlu mengetik secara manual, melainkan cukup memilih nilai yang ingin dimasukkan ke dalam form Add Row.

### 3.2.3 Mengerjakan project di server perusahaan (Minggu 4-12)

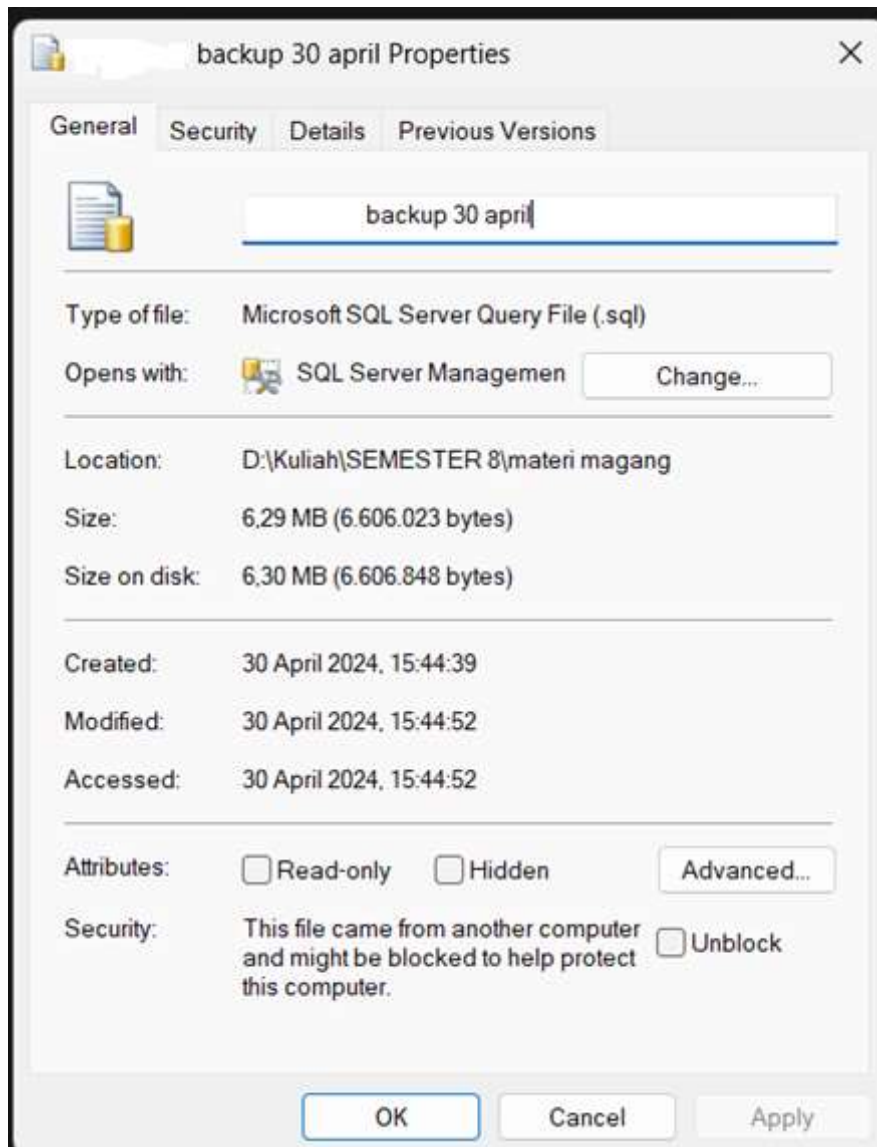
Setelah 2 minggu mengerjakan aplikasi yang ingin dibuat di website Oracle Apex, mahasiswa Intern diberi akses untuk mengerjakan didalam server perusahaan dikarenakan data yang diberikan bersifat confidential, maka dari itu perusahaan memberikan akses ke server perusahaan. Pada minggu ke 2-10 kita diberikan akses ke server bernama SERVER X, setelah minggu ke 10 mahasiswa memindahkan aplikasi yang sudah dibuat kedalam SERVER Y dikarenakan keamanan data lebih terjaga didalam server SERVER Y ini. Berikut adalah cara untuk memindahkan aplikasi Data Uploader dari SERVER X ke SERVER Y.



Gambar 3. 22 Export File

Pada gambar 3.22 ditampilkan menu export yang berfungsi untuk membuat semua progress yang kita buat kedalam 1 file, setelah itu kita juga membuat supporting object yang berfungsi untuk ketika aplikasi ini di export table yang sudah dibuat di server sebelumnya ikut masuk kedalam 1 file tersebut, sehingga setelah melakukan pemindahan server, developer tidak perlu membuat table baru yang telah dibuat di server sebelumnya.





Gambar 3. 23 Hasil Export

Padah gambar 3.23 ditampilkan hasil aplikasi yang sudah berhasil di export lalu file tersebut tersimpan didalam penyimpanan developer yang telah melakukan export file.

### 3.2.4 Melakukan UAT (User Acceptance Testing) (Minggu Ke 13-14)

Selama minggu ini, kami telah melaksanakan serangkaian User Acceptance Testing (UAT) dengan cara memasukkan data ke dalam semua menu yang tersedia. Uji coba dilakukan secara menyeluruh melibatkan fungsi menu Create, Read, Update, Delete pada database serta pengujian secara langsung dengan memasukkan sejumlah besar data melalui menu Data Load. Kami juga melakukan testing apabila user ingin mengunggah data ke dalam database dengan satuan yang sedikit, kami membuat form yang berguna untuk memudahkan user memasukkan data dengan satuan yang sedikit. Proses pengujian ini melibatkan skenario yang telah kami buat dan juga berisi berbagai kemungkinan penggunaan aplikasi. Dan pada dashboard yang sudah dibuat di Tableau dapat berfungsi dengan baik yaitu menampilkan visualisasi data yang dapat membantu user dalam mengambil keputusan untuk divisi mereka, dengan visualisasi data ini user dapat melihat tampilan data yang mereka unggah menggunakan Data Uploader di dalam Tableau dengan tampilan sesuai yang mereka inginkan, apabila ada yang kurang dari mereka developer langsung mengubah visualisasi sesuai yang mereka inginkan.

Berdasarkan hasil UAT yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh User dan Supervisor, semua fungsional berjalan dengan baik dan benar, UAT ini memvalidasi adanya kendala pada aplikasi dalam menangani berbagai macam data yang ada, hasil dari UAT ini memberikan keyakinan bahwa aplikasi dapat berfungsi secara optimal dan baik untuk dijalankan.

### 3.2.5 Membuat dashboard pada tableau. (Minggu ke 13-16)

Pada minggu ini, kami membuat Tableau menggunakan data yang sudah diunggah menggunakan Data Uploader, karena pada saat perkuliahan kami telah menggunakan Tableau, memudahkan kita dalam masa masa pengerjaan pembuatan dashboard selama magang berlangsung, aplikasi yang menggunakan tableau di perusahaan ini bernama Data, berikut ini akan saya jelaskan aplikasi C-Dash yang digunakan oleh perusahaan PT. Nojorono Tobacco International.



Gambar 3. 24 Dashboard Tableau

Pada gambar 3.24 menampilkan home pada aplikasi Tableau, aplikasi merupakan aplikasi internal perusahaan yang digunakan oleh user pada perusahaan, aplikasi ini berisi dari 2 tipe data yaitu PDF dan Excel. User Interface yang ditampilkan berbentuk persegi dikarenakan user yang mengakses aplikasi ini menggunakan Ipad, user hanya dapat melihat semua menu yang berada di aplikasi ini, apabila ingin mengubah data yang ada didalam aplikasi Tableau, user harus memberitahu kepada developer untuk mengubah dibagian

backend. Bagian yang dijelaskan dibawah ini merupakan menu menu yang ada didalam aplikasi Tableau.

- **SALES**

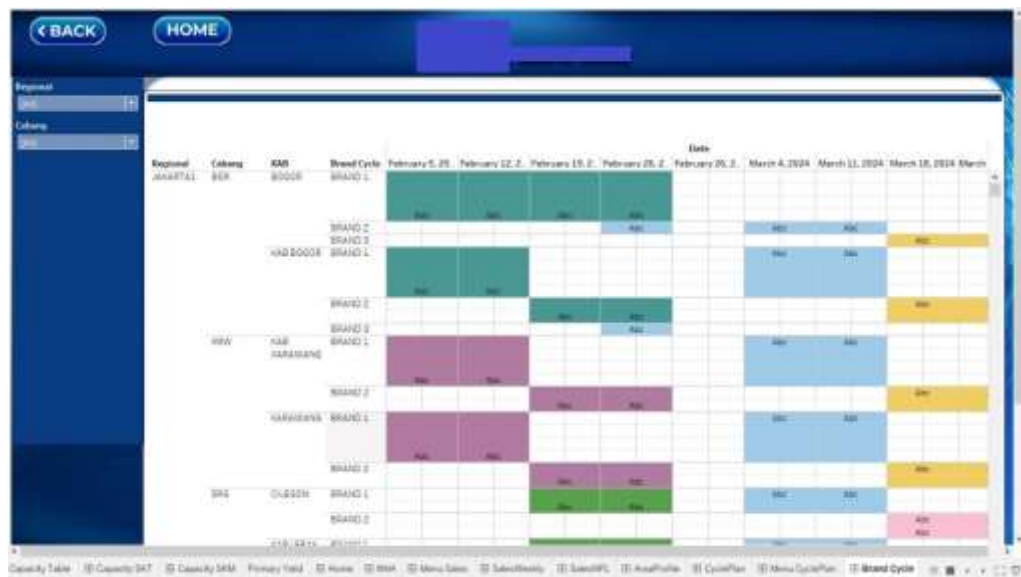


*Gambar 3. 25 Menu Sales*

Pada gambar 3.25 menampilkan menu 1, didalam menu 1 ini terdapat 4 sub-menu yaitu Menu 1, Menu 2, Menu 3, dan Menu 4, kami telah membuat 2 visualisasi data pada dua sub-menu yang berada diatas, berikut ini adalah visualisasi data yang dibuat menggunakan tableau.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA





Gambar 3. 26 Menu 1

Pada gambar 3.26 ini kami menampilkan visualisasi dari Menu 1, bisa dilihat disini terdapat beberapa kolom yaitu Regional, cabang, Kab, Brand, fungsi dari visualisasi ini adalah menerima report brand pada setiap cabang, visualisasi ini akan terus berubah ketika data perminggu yang telah diinput oleh team sales menggunakan Data Uploader, fungsi dari visualisasi ini adalah memudahkan user dalam melihat aktifitas brand disetiap cabang pada setiap minggu yang berbeda

MATERI	DANAHIRI	WOMI	STATUS_PENANGANAN	VENUE_PROMOSI
ALUPTP			STONE	
REV DCE				

Gambar 3. 27 Menu 2

Pada gambar 3.27 menampilkan visualisasi data dari Menu 2, pada sub-menu ini berfungsi untuk melihat aktivitas brand dalam melakukan promosi, pada bagian Materi kita dapat melihat promosi apa saja yang dilakukan, dan kita juga dapat melihat visual apa yang dilakukan oleh brand dan data vendor yang melakukan pengerjaan tersebut.

- **FINANCE**



*Gambar 3. 28 Menu Finance*

Pada gambar 3.28 menampilkan sub-menu yang berada didalam menu Finance, terdapat 2 sub-menu yaitu Menu A dan Menu B, 2 sub-menu tersebut berisi PDF yang terkunci, jadi developer tidak dapat melihat isi dari file PDF tersebut.

UIN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3. 29 Lock PDF

Pada gambar 3.29 menampilkan sebuah menu yang berisi file PDF yang terkunci, fungsi data Lock PDF ini adalah untuk mengunci file tersebut agar tidak semua orang dapat melihat isi di dalam file tersebut, dan hanya user-user yang mengetahui passwordnya saja yang dapat melihat isi dari file PDF tersebut.

- **OPERATION**



*Gambar 3. 30 Menu Operation*

Pada gambar 3.30 menampilkan sub-menu yang berada pada menu Operation, terdapat 3 menu yaitu Menu A, Menu B, Menu C, kami telah membuat visualisasi data dari 3 sub-menu diatas sebagai berikut.

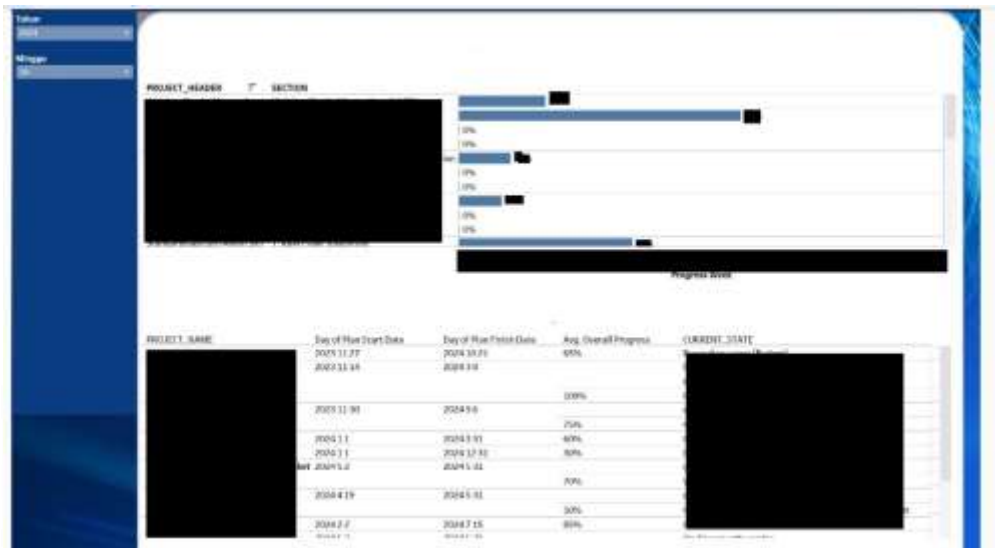




Gambar 3. 31 Menu A

Pada gambar 3.31 ini menampilkan visualisasi data dari salah satu sub-menu diatas, pada bar chart diatas bisa dilihat pada bagian atas menampilkan bar chart yang menghitung hasil yang didapatkan oleh semua brand (Grand Total), dan dibagian bawah menampilkan detail angka yang ada pada bar chart tersebut dari berbagai macam brand.





Gambar 3. 32 Menu B

Pada Gambar 3.32 ini kami menampilkan visualisasi data dari sub-menu B, pada table atas kita dapat melihat Project apa saja yang sedang dikerjakan, dan di table bawah kita dapat melihat progress dari Project tersebut, kesimpulan dari visualisasi ini adalah agar para user mengetahui project apa saja yang sedang dikerjakan dan progress dari project tersebut.



- **RNPD**



Gambar 3. 33 Menu RNPD

Pada gambar 3.33 kita dapat melihat sub-menu yang berada pada menu RNPD, terdapat 6 sub-menu yaitu Menu 1, Menu 2, Menu 3, Menu 4, Menu 5 dan Menu 6. Semua sub-menu yang berada pada menu RNPD sudah menjalankan fungsional Tableau dengan baik, berikut ini akan ditampilkan visualisasi data yang sudah dibuat dari 6 sub-menu tersebut.

UIN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA





Gambar 3. 34 Menu 1

Pada gambar 3.34 kita dapat melihat visualisasi data pada sub-menu Menu 1. Kami membuat parameter pada bagian kiri gambar yang berfungsi untuk melihat masing-masing kualitas pada setiap brand yang berbeda, kesimpulan dari visualisasi diatas yang diharapkan adalah user dapat melihat kualitas brand pada setiap bulan, seperti pengelolaan kandungan yang ada didalam rokok tersebut, sedangkan kesimpulan dari bar chart yang ditampilkan adalah mengetahui beberapa banyak product yang cacat dan keterangan bagaimana cacatnya pada product tersebut.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3. 35 Menu 2

Pada gambar 3.35 kita dapat melihat visualisasi data pada sub-menu 2, terdapat 2 chart yang ditampilkan yaitu Chart A dan Chart B, kami membuat parameter pada bagian kiri gambar yang berfungsi untuk melihat masing-masing Chart A dan Chart B pada setiap brand yang berbeda, kesimpulan dari visualisasi Chart A adalah user dapat mengetahui kapan deadline project tersebut, dan mengetahui sudah berapa persen project itu berjalan.

UIN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3. 36 Menu 3

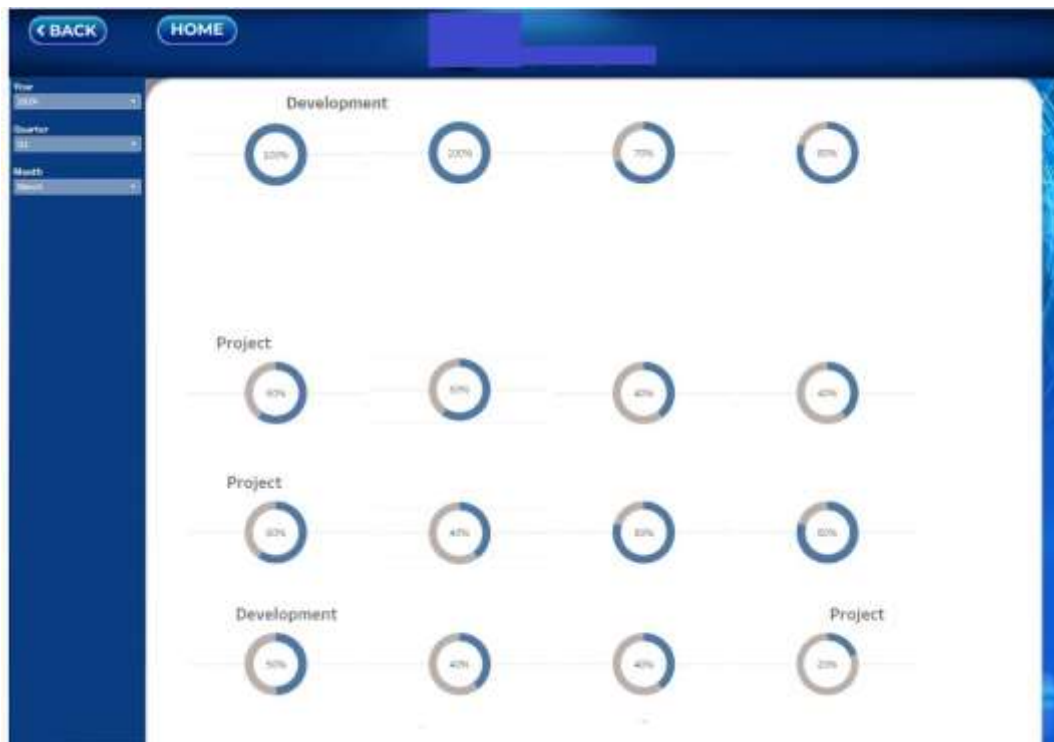
Pada gambar 3.36 kita dapat melihat visualisasi data dari sub-menu 3, terdapat 6 bar chart diatas yang menjelaskan category yang berbeda, Kami membuat parameter pada bagian kiri gambar yang berfungsi untuk melihat masing-masing pergerakan chart pada setiap category pada bulan yang berbeda, kesimpulan visualisai ini adalah user dapat melihat sudah berapa persen project itu berjalan.

UIN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3. 37 Menu 4

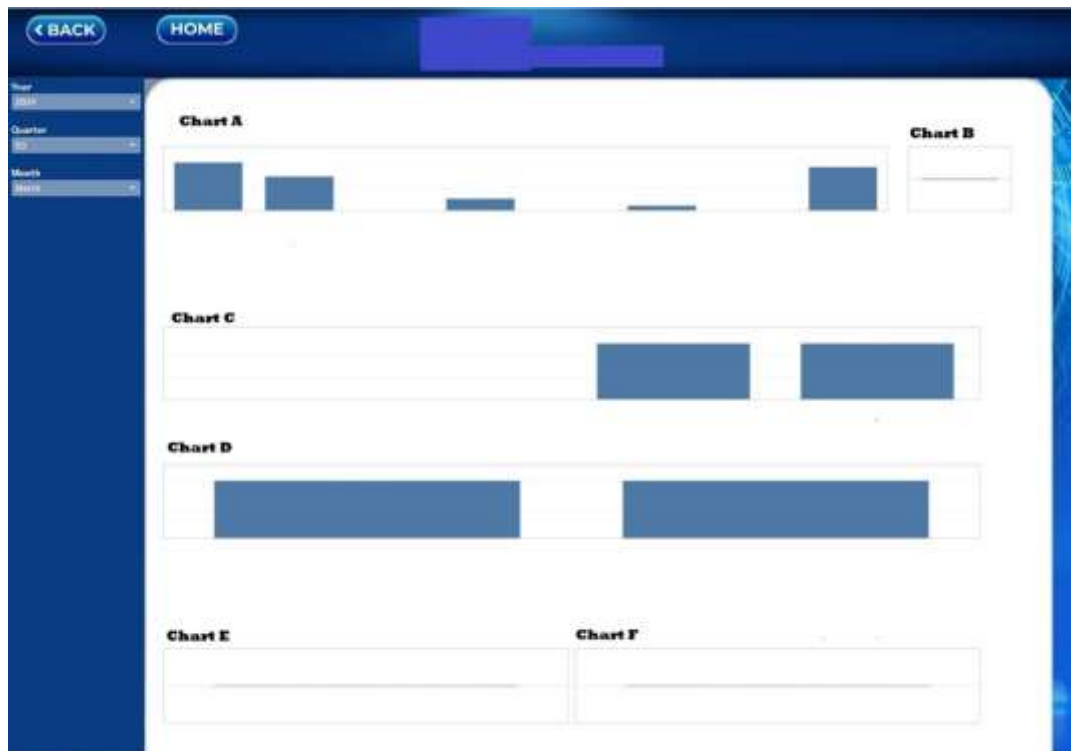
Pada gambar 3.37 kita dapat melihat visualisasi data dari sub-menu 4, Kami membuat parameter pada bagian kiri gambar yang berfungsi untuk melihat masing-masing progress pada setiap product yang masih dikerjakan pada bulan yang berbeda, terdapat 9 Development dan 4 Chart lainnya, kesimpulan dari visualisasi diatas adalah memudahkan user melihat progress pada setiap product yang baru dikerjakan pada bulan bulan tertentu, dengan tampilan donut chart memudahkan user melihat berapa persen progress pada tiap category dibulan tertentu.



Gambar 3. 38 Menu 5

Pada gambar 3.38 kita dapat melihat visualisasi data dari sub-menu 5, Kami membuat parameter pada bagian kiri gambar yang berfungsi untuk melihat masing-masing progress pada setiap product yang masih dikerjakan pada bulan yang berbeda, terdapat Development, A Project, B Project, C Development, D Project, kesimpulan dari visualisasi diatas adalah memudahkan user melihat progress pada setiap project yang sedang dikerjakan, parameter bulan yang berada dikiri layar berfungsi untuk mengubah progress yang berjalan sesuai dengan data yang ada, dengan tampilan donut chart ini memudahkan user melihat berapa persen progress pada tiap category yang berbeda dibulan tertentu.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3. 39 Menu 6

Pada gambar 3.40 kita dapat melihat visualisasi data dari sub-menu 6, kami membuat parameter pada bagian kiri gambar yang berfungsi untuk melihat masing-masing progress pada setiap product yang berjalan pada bulan yang berbeda, terdapat 8 bar chart pada category Chart A, 1 bar chart pada Chart B, 4 bar chart pada category Chart C, 2 bar chart pada category Chart D, 1 bar chart pada category Chart E, 1 bar chart pada category Chart F. Kesimpulan dari visualisasi diatas adalah memudahkan user melihat progress pada setiap project yang sedang dikerjakan, parameter bulan yang berada dikiri layar berfungsi untuk mengubah progress yang berjalan sesuai dengan data yang ada, dengan tampilan donut chart ini memudahkan user melihat berapa persen progress pada tiap category yang berbeda dibulan tertentu

### **3.3 Kendala yang Ditemukan**

Selama proses magang pastinya ada kendala yang dihadapi, terjadi beberapa kendala yang dialami selama menjalani program magang ini adalah sebagai berikut.

1. Banyaknya data yang dirahasiakan oleh perusahaan, pada saat awal magang perusahaan tidak memberikan langsung data yang akan dikelola, jadi mahasiswa menggunakan data dummy untuk melakukan testing program yang telah dibuat, setelah minggu ke 8, mahasiswa baru mendapatkan data asli untuk dikelola kedalam database.
2. Sulitnya akses untuk masuk kedalam Tableau
3. Tantangan dalam menyelesaikan tugas dari perusahaan dengan waktu yang singkat dan tanggung jawab untuk memberikan hasil yang baik untuk project yang dikerjakan

### **3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan**

Selama proses magang berlangsung, melatih mahasiswa untuk menggunakan strategi yang efektif dan efisien untuk mengatasi semua kendala yang dihadapi selama proses magang berlangsung, selama proses magang di PT. Nojorono Tobacco International, menciptakan jiwa kompetitif mahasiswa dan meningkatkan tanggung jawab lebih kepada mahasiswa karena keterbatasan waktu yang sangat singkat dalam pengerjaan project dan juga data yang diberikan bersifat confidential. Beberapa solusi yang diterapkan oleh mahasiswa untuk mengatasi kendala berikut adalah sebagai berikut.

1. Menjamin kerahasiaan data yang diberikan oleh perusahaan agar tidak tersebar ke publik dan melakukan hal hal yang menuruti perintah supervisor untuk tidak menampilkan data-data yang bersifat confidential pada laporan magang.
2. Mahasiswa magang akan diberikan akses ke komputer perusahaan untuk menggunakan Oracle Apex dan Tableau. Mengingat bahwa penggunaan

Tableau memerlukan lisensi dan perusahaan menggunakan intranet, diperlukan perangkat dari perusahaan untuk mengakses server internal perusahaan.

3. Mengerjakan tugas sesuai dengan kebutuhan user, dan berusaha mengerjakan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan oleh supervisor.

