

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

Terdapat tugas dan laporan kegiatan harian yang dilakukan selama bertugas sebagai peserta magang di perusahaan. Berikut ini adalah jabaran pelaksanaan kerja magang di PT Bridgestone Tire Indonesia,

3.1 Kedudukan dan Organisasi

Sebagai Mahasiswa Magang dengan posisi *BE Intern* di PT Bridgestone Tire Indonesia, penempatan tugas dilakukan di departemen *engineering design* yang berfokus pada *IT Programmer* sebagai *front-end developer*. Tanggung jawab utama *front-end developer* meliputi pengembangan dan penyempurnaan antarmuka pengguna, untuk memastikan bahwa desain visual dan interaktivitas *dashboard* sesuai dengan spesifikasi teknis dan memenuhi kebutuhan pengguna. Khususnya dalam pelaksanaan proyek ini, bimbingan dan pengawasan diterima dari supervisi dan manajer proyek melalui *weekly meeting* untuk memantau kemajuan rancang bangun *dashboard* tiap minggu nya secara *offline*.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Berikut adalah *milestone* yang merepresentasikan tugas utama *front-end developer* di PT Bridgestone Tire Indonesia dalam merancang dan membuat *dashboard* KPI menggunakan *framework ReactJS*:

1. Analisis kebutuhan pengguna dan perumusan rencana kerja.
2. Pembuatan desain *User Interface* dan *mockup* untuk menggambarkan konten halaman, fungsi dan navigasi antar elemen *website*. *UI* dibuat menggunakan *software FIGMA* berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna.
3. Implementasi kode untuk membuat tampilan berdasarkan desain halaman, serta membuat logika tabel dan fungsi *chart* sesuai format yang telah diberikan *user*.
4. *Debugging* untuk memastikan navigasi dan fungsi *website* berjalan dengan baik.

5. Sinkronisasi dan penyesuaian antara kode front-end (ReactJS) dan back-end (Golang).
6. Pengujian untuk memastikan bahwa *website dashboard* berfungsi sesuai yang diharapkan.
7. Peluncuran *website* dan konfigurasi *server hosting* lokal departemen *engineering design*.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1. Uraian Pekerjaan yang Dilakukan Per Minggu

Minggu ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Pengenalan Perusahaan (<i>In-Class Training Induction</i>), Analisis kebutuhan <i>user</i> terkait dengan masalah yang sedang dihadapi, mendiskusikan solusi, fitur yang dibutuhkan, <i>software</i> yang biasanya digunakan, pemilihan proyek dan menentukan timeline kerja proyek, pembagian tugas dan <i>jobdesk</i> .
2	Mengidentifikasi <i>software</i> yang digunakan untuk mengerjakan proyek, bahasa pemrograman dan <i>framework</i> yang digunakan yaitu <i>ReactJS</i> sebagai <i>frontend Language</i> dan <i>Golang</i> sebagai <i>backend Language</i> . Melakukan perancangan desain <i>UI dashboard</i> dengan membuat <i>mockup</i> menggunakan <i>software FIGMA</i> untuk menggambarkan navigasi atau gambaran dashboard yang akan digunakan serta Identifikasi struktur <i>database</i> untuk melakukan penyimpanan data.
3	Membuat <i>login</i> dan <i>register page</i> berdasarkan desain <i>UI</i> yang telah dibuat
4	Membuat <i>sidebar</i> dan <i>topbar</i> menu serta memastikan navigasi menu telah sinkron dengan konten <i>website</i> sesuai kebutuhan <i>user</i> . <i>Sidebar</i> menu terdiri dari <i>dropdown</i> menu <i>KPI dashboard</i> (<i>Safety, Environment, Quality, Cost dan Delivery Table</i>), <i>Input Data KPI, Project Analysis dan Project Summary</i> . <i>Topbar</i> menu terdiri dari keterangan halaman konten dan <i>option</i> menu.

Tabel 3.1 Uraian Pekerjaan yang Dilakukan Per Minggu (lanjutan)

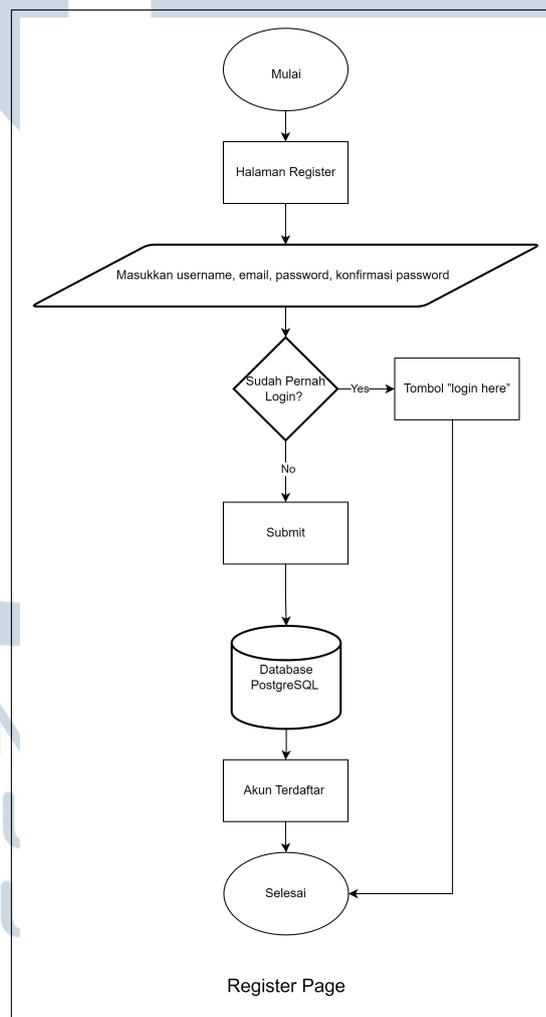
Minggu ke -	Pekerjaan Yang Dilakukan
5	<i>Debugging</i> fitur menu <i>sidebar</i> dan <i>topbar</i> , membuat <i>footer</i> dan finalisasi fitur - fitur menu pada <i>website</i> .
6	Memahami dan mengimplementasikan pembuatan <i>chart</i> menggunakan framework <i>ReactJS</i> yang terdiri dari <i>diagram chart</i> , <i>line chart</i> dan <i>bar chart</i> pada <i>KPI dashboard</i> .
7	Membuat tabel pada tiap konten <i>dashboard</i> yang terdiri dari tabel <i>input</i> data <i>KPI</i> , <i>project analysis table</i> dan <i>project summary table</i> untuk memasukkan data secara manual pada <i>website</i>
8	Melanjutkan pembuatan tabel dan <i>debugging</i> format tabel tiap konten. Memahami fitur tambah dan <i>delete</i> pada tiap tabel yang dibuat untuk memperluas aksesibilitas <i>user</i> . Mengimplementasikan <i>drag and drop files</i> untuk tempat fitur <i>automigrated file</i>
9	Mempelajari dan mengimplementasikan fitur <i>search bar</i> menggunakan <i>framework ReactJS</i> untuk mencari <i>chart</i> dengan tahun tertentu. Memahami cara membuat <i>comparison chart</i> untuk melakukan perbandingan data antar tahun dengan kategori yang sama. Presentasi <i>proposal project</i> pada HR dan direktur serta karyawan BSIN setempat.
10	Integrasi antar <i>frontend (reactJS)</i> dan <i>backend (Go.)</i> untuk melakukan penyimpanan data tabel dan sinkronisasi antar data table dengan format <i>chart</i> yang sudah dibuat
11	Integrasi antar <i>frontend (ReactJS)</i> dan <i>backend (Go.)</i> untuk memngimplementasikan <i>save table</i> dan <i>delete table</i> guna menyimpan dan menghapus data table tersebut yang sudah terhubung database sesuai <i>username dashboard</i> masing - masing.
12	Integrasi antar <i>frontend (ReactJS)</i> dan <i>backend (Go.)</i> untuk update data tabel yang sudah tersimpan dalam <i>database</i> , serta <i>generate file excel</i> berisikan format dan data table dari excel sehingga <i>website</i> dapat membaca file excel serta memvisualisasikannya dalam bentuk <i>table</i> dan <i>chart</i> .
13	Uji percobaan <i>KPI dashboard</i> dan evaluasi

3.3.1 Flowchart

Flowchart sangat penting untuk mempermudah pemahaman alur kerja sebuah website yang dibuat selama menjalani magang. Dalam proyek magang ini, telah dipenuhi kebutuhan dari PT Bridgestone Tire Indonesia dengan mengembangkan sebuah dashboard KPI. Sistem ini hanya melibatkan satu peran, yaitu pengguna. Berikut adalah *flowchart* yang digunakan dalam pengembangan dashboard KPI untuk PT Bridgestone Tire Indonesia.

A. Flowchart Register User

Berdasarkan *flowchart* pada gambar 3.1, user diharuskan untuk mendaftarkan diri sebelum masuk ke dalam halaman utama.

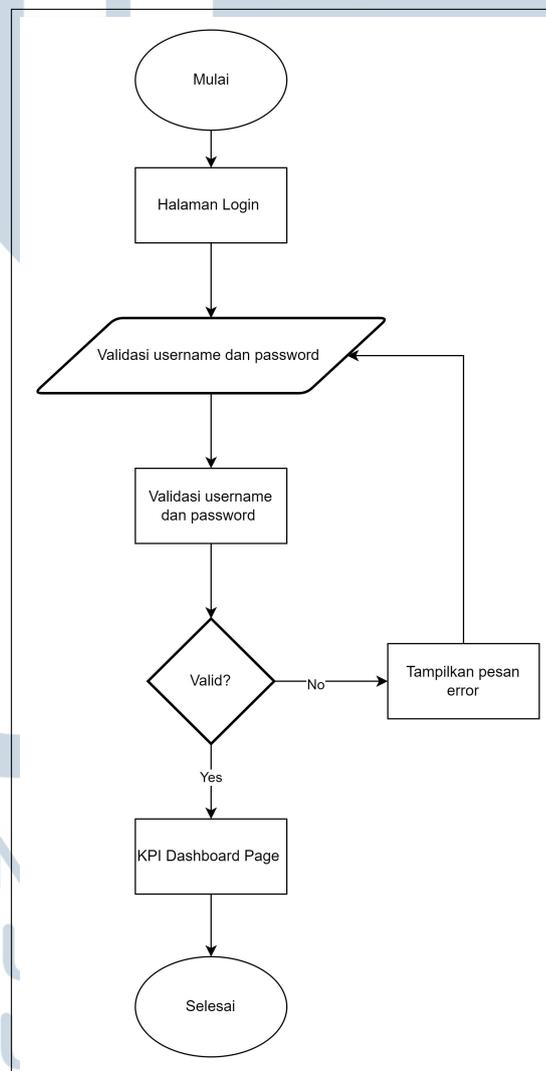


Gambar 3.1. Flowchart Register

Flowchart diatas ini memberikan instruksi untuk user memasukkan data - data berupa *username*, *email*, *password* dan konfirmasi *password*. Jika user sudah pernah login maka user dapat menekan "login here" yang langsung mengarahkan user ke halaman login. Jika tidak, maka user dapat langsung menekan tombol submit agar akun terdaftar di dalam database.

B. *Flowchart Login User*

Berdasarkan *flowchart* pada gambar 3.2 , user diwajibkan untuk memasukkan identitas yang sudah disimpan melalui halaman register.



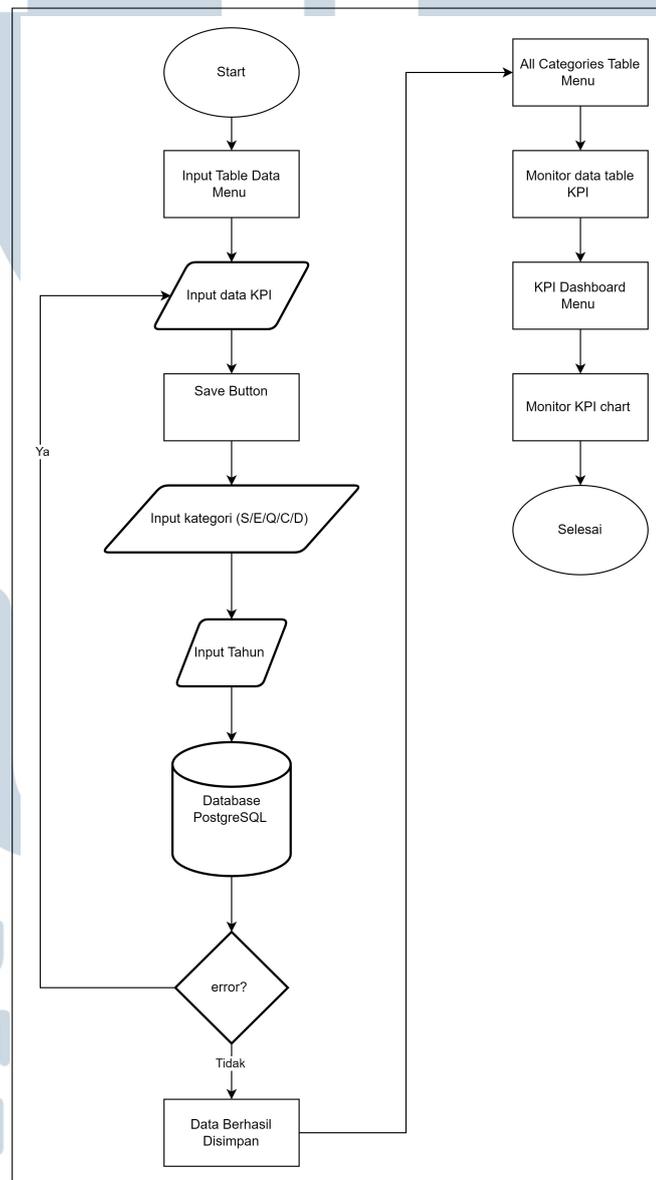
Gambar 3.2. *Flowchart Login*

Flowchart diatas ini memberikan instruksi untuk user memasukkan data - data berupa *username* dan *password* yang sudah disimpan. Kemudian, *username*

dan *password* akan divalidasi terlebih dahulu. Jika tidak *valid*, maka user diharuskan untuk memasukkan *username* atau *password* yang sesuai. Jika *valid*, maka *user* akan langsung diarahkan ke halaman utama *KPI dashboard*.

C. Flowchart KPI Dashboard

Berdasarkan *flowchart* pada gambar 3.3, *user* diberikan instruksi bagaimana user dapat memvisualisasikan data *KPI* melalui proses *input* terlebih dahulu.



Gambar 3.3. Flowchart KPI Dashboard

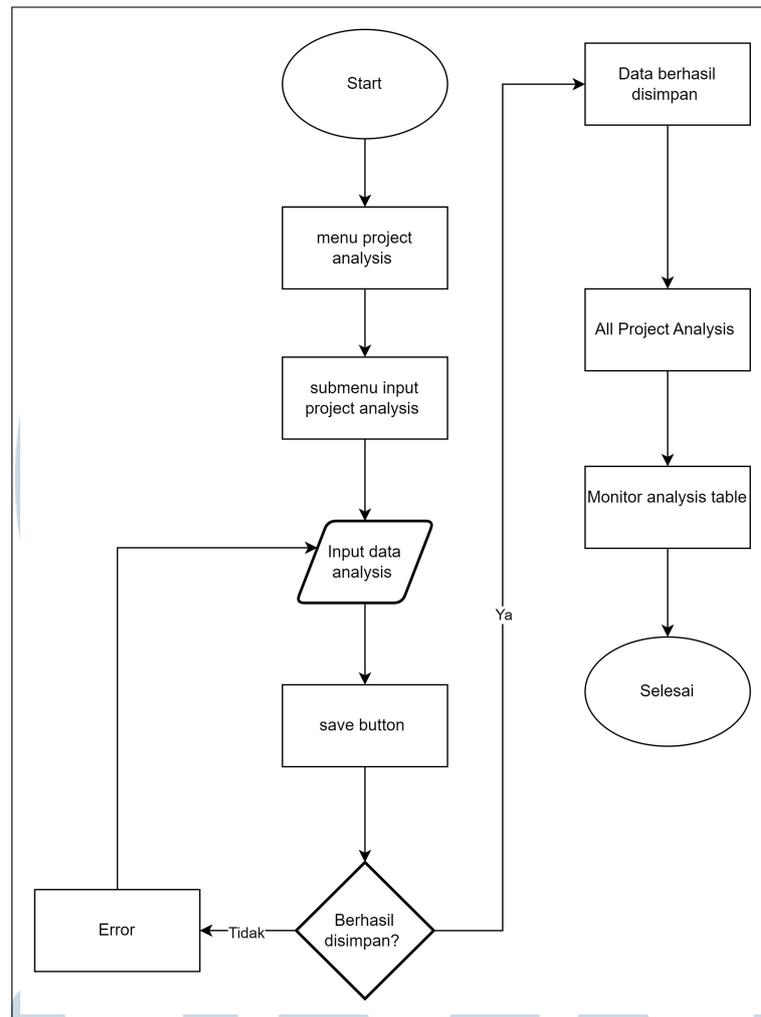
Berikut ini adalah langkah - langkah bagaimana *user* dapat memasukkan

data tabel KPI.

1. *User* mengarahkan *mouse* ke sidebar menu, menekan menu Utama KPI *dashboard*, *dropdown* menu aktif.
2. Kemudian *user* menekan submenu *Input Table Data*.
3. *User* menginput data KPI sesuai kebutuhan.
4. *User* menyimpan data melalui *save table data button*.
5. Muncul *prompt* yang memberikan pilihan *item* (S/E/Q/C/D) untuk validasi kategori apa data yang ingin *user* simpan.
6. Muncul *prompt* untuk validasi tahun berapa data akan disimpan.
7. Jika *user* menginput *item* yang sama dengan tahun yang sama akan muncul *error* pada *prompt*.
8. Jika *user* berhasil menginput data, maka akan muncul *prompt* bahwa data tahun yang dimasukkan dan *item* yang dipilih berhasil disimpan. Apabila *user* gagal dalam menyimpan data, maka akan ditampilkan *error* bahwa data dengan *item* tersebut sudah tersimpan dengan tahun yang sama. *User* diminta untuk memasukkan *item* tersebut di tahun yang berbeda atau dapat langsung mengedit data tabel pada menu *All Categories Table*.
9. *User* menuju ke sidebar menu dan menekan submenu *All Categories Table*.
10. *User* melihat, monitor, dan menganalisis data tabel KPI berisikan tahun dan *item* hasil *input* data yang berhasil tersimpan.
11. *User* menuju ke *sidebar* menu dan menekan menu Utama KPI *dashboard*.
12. *User* melihat, monitor, dan menganalisis KPI *chart* berisikan tahun dan *item* berisikan data tabel yang sudah tersimpan.

D. Flowchart Project Analysis

Berdasarkan *flowchart* pada gambar 3.4 dibawah ini, *user* memiliki aksesibilitas untuk mencatat penyebab dan tindakan preventif serta *improvement* berdasarkan analisis data KPI yang dilakukan *user*.



Gambar 3.4. *Flowchart Project Analysis*

Berikut adalah penjelasan langkah - langkah *flowchart* diatas.

1. *User* mengarahkan *mouse* ke *sidebar* menu, menekan menu *project analysis*, *dropdown* menu aktif.
2. *User* menekan submenu *input project analysis*
3. *User* memasukkan data *analysis* sesuai kebutuhan
4. *User* menekan tombol *save button*
5. Setelah data berhasil tersimpan, maka muncul *prompt* "Data berhasil disimpan"
6. Apabila *user* gagal dalam menyimpan data, maka akan ditampilkan error bahwa data dengan analisis masalah tersebut sudah tersimpan dengan tahun

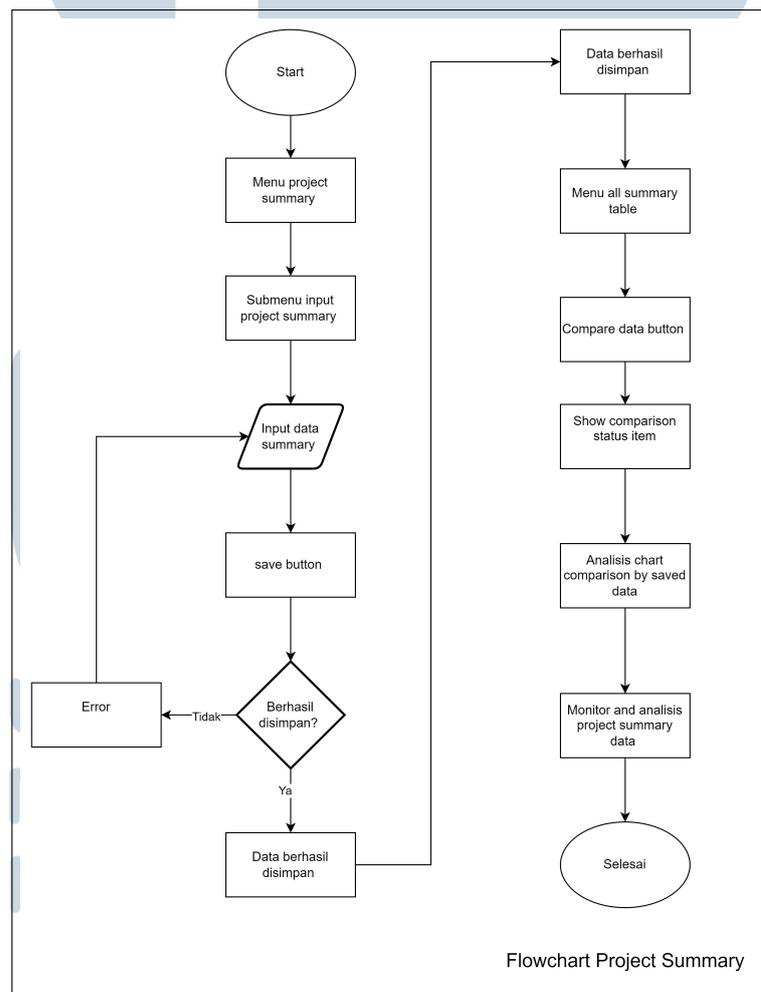
yang sama. *User* diminta untuk memasukkan analisis masalah tersebut di tahun yang berbeda atau dapat langsung mengedit data tabel pada menu *All Project Analysis*.

7. *User* menuju ke menu *All Project Analysis*

8. *User* melihat, monitor dan menganalisis *analysis table* berisikan masalah, penyebab dan tindakan hasil *input* data yang berhasil tersimpan.

E. *Flowchart Project Summary*

Berdasarkan *flowchart* pada gambar 3.5 dibawah ini, menjelaskan bahwa *user* juga memiliki aksesibilitas untuk mencatat kesimpulan proyek yang dilakukan dalam tahunannya.



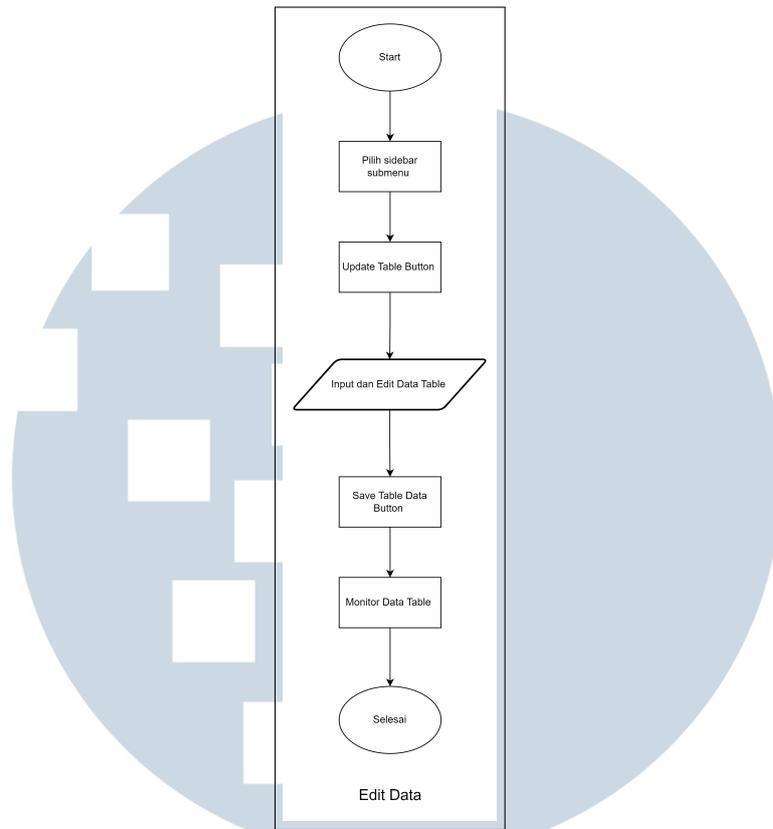
Gambar 3.5. *Flowchart Project Summary*

Selain itu, fitur ini juga menyediakan fitur perbandingan agar *user* dapat membandingkan data proyek antar tahun. Perbandingan ini juga dapat divisualisasikan secara langsung sehingga *user* dapat lebih mudah perbedaan data yang sama namun tahun yang berbeda. Berikut adalah penjelasan *flowchart* halaman ini. Berikut adalah penjelasan langkah - langkahnya.

1. *User* mengarahkan mouse ke *sidebar* menu, menekan menu *project summary*, *dropdown* menu aktif
2. *User* menekan submenu *input project summary*
3. *User* memasukkan data *summary* sesuai kebutuhan
4. *User* menekan tombol *save button*
5. Setelah data berhasil tersimpan, maka muncul *prompt* "Data berhasil disimpan"
6. Apabila *user* gagal dalam menyimpan data, maka akan ditampilkan *error* bahwa data dengan kesimpulan proyek tersebut sudah tersimpan dengan tahun yang sama. *User* diminta untuk memasukkan kesimpulan proyek tersebut di tahun yang berbeda atau dapat langsung mengedit data tabel pada menu *all project summary*
7. *User* menuju ke menu *all project summary*
8. *User* menekan *compare data button* untuk menampilkan perbandingan data
9. *User* menganalisis data melalui *comparison chart* berdasarkan data yang sudah disimpan
10. *User* melihat, monitor dan menganalisis *project summary table*, *comparison table* dan *comparison chart* berisikan *item* kategori, perbandingan status *item*, jumlah *item* dan *quantity* pada setiap status itemnya.

F. *Flowchart Edit Data*

Flowchart 3.6 dibawah ini menjelaskan bahwa *user* memiliki aksesibilitas untuk mengedit data yang sudah disimpan. Berikut adalah penjelasan langkah - langkahnya.

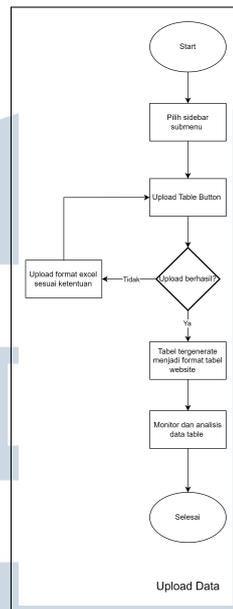


Gambar 3.6. *Flowchart Edit Data*

1. *User* mengarahkan *mouse* ke *sidebar* menu, menekan menu sesuai kebutuhan, dropdown menu aktif.
2. *User* menekan submenu sesuai kebutuhan
3. *User* menekan tombol "*Edit Data*"
4. *User* edit data sesuai kebutuhan
5. *User* menyimpan data hasil edit dengan menekan tombol "*Save Data Button*"
6. *User* melihat, monitor dan menganalisis data table berisikan hasil upload data yang berhasil tersimpan.

G. *Flowchart Upload File Excel*

Flowchart 3.7 dibawah ini menjelaskan bahwa *user* memiliki aksesibilitas untuk mengedit data yang sudah disimpan. Berikut adalah penjelasan langkah - langkahnya.



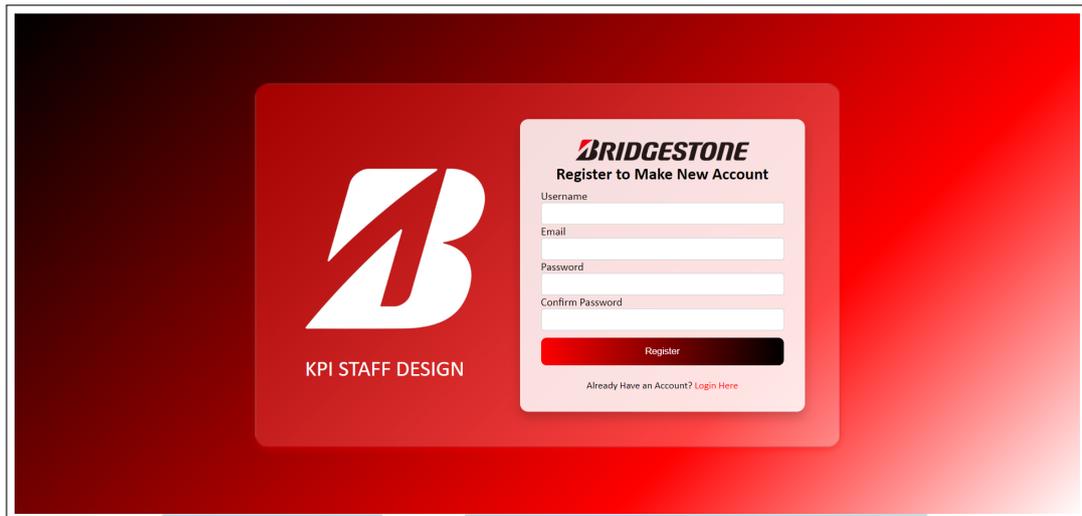
Gambar 3.7. Flowchart Upload File Excel

1. *User* mengarahkan *mouse* ke *sidebar* menu, menekan menu sesuai kebutuhan, *dropdown* menu aktif.
2. *User* menekan submenu sesuai kebutuhan
3. *User* menekan tombol ”*Upload Table*”
4. Jika gagal *upload* maka *user* diharuskan untuk memasukkan file dengan format excel sesuai ketentuan, jika berhasil maka tabel *excel* tersebut secara langsung melalui proses *render* menjadi format tabel pada *website*
5. *User* melihat, monitor dan menganalisis data tabel berisikan hasil *upload* data yang berhasil tersimpan.

3.3.2 Implementasi

1. Halaman *Register*

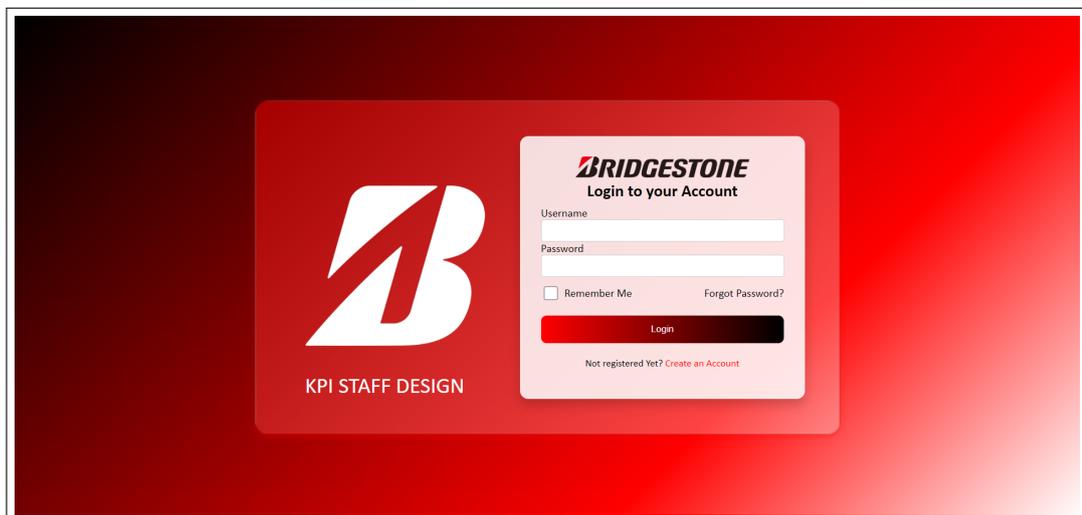
Gambar 3.8 dibawah ini menampilkan halaman *register*. Pada halaman ini, *user* diminta untuk mendaftarkan diri dengan memasukkan *username*, *email*, *password* dan konfirmasi *password* agar dapat masuk ke halaman utama. Ketika sudah memasukkan semua data, *user* menekan *register button* dan langsung diarahkan ke *login page*.



Gambar 3.8. Halaman *Register*

2. Halaman *Login*

Gambar 3.9 dibawah ini menampilkan halaman *login*. Pada halaman ini, *user* diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah *user* daftarkan pada saat di halaman *register*. Kemudian *user* menekan *login button* yang apabila berhasil langsung diarahkan ke menu utama KPI *dashboard*.



Gambar 3.9. Halaman *Login*

3. Halaman Utama

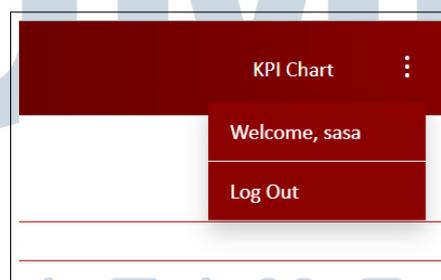
Gambar 3.10 dibawah ini menunjukkan tampilan halaman utama. Setelah melakukan *login*, *user* akan diarahkan ke halaman dibawah ini. Halaman ini memiliki *sidebar* menu dan *topbar* menu.



Gambar 3.10. Halaman Utama Setelah *Login*

Sidebar menu menyajikan 3 icon menu utama yang terdiri dari menu *KPI dashboard*, *Project Analysis* dan *Project Summary*. Halaman utama yang akan ditampilkan setelah *user login* adalah halaman *KPI Chart*. Halaman ini akan memvisualisasikan data tabel tiap kategori dalam bentuk *chart*. *User* dapat melakukan filter pada kategori sesuai kebutuhan. Untuk menampilkan *chart* pada halaman utama, *user* perlu memilih submenu *input table data* yang berada di *sidebar* guna menyimpan data *chart*.

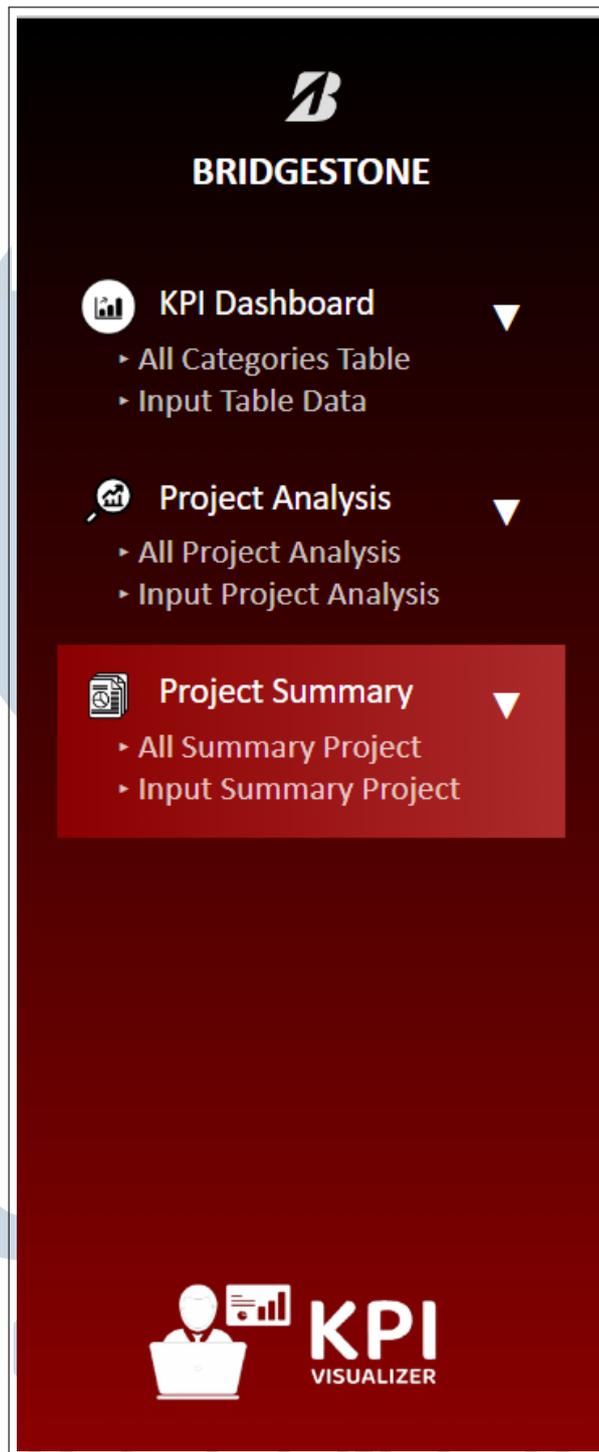
Selanjutnya, *topbar* menu memiliki *icon option* yang jika ditekan menampilkan nama *user* dan *logout* seperti gambar 3.11 dibawah ini. Dengan menekan *logout*, *user* dapat secara langsung menuju halaman *login* kembali.



Gambar 3.11. *Icon Logout*

4. *Sidebar Menu*

Gambar 3.12 dibawah ini menunjukkan tampilan menu *sidebar* ketika dilakukan *hover*. *Sidebar* menu menyediakan 3 menu utama yang terdiri dari *KPI Dashboard*, *Project Analysis* dan *Project Summary*.



Gambar 3.12. *Sidebar Menu*

Apabila *user* menekan salah satu menu, akan dimunculkan submenu. KPI Dashboard terdiri dari 2 menu yaitu *All Categories Table Submenu* dan *Input Table Data Submenu*. Project Analysis terdiri dari 2 submenu yaitu *All Project Analysis* dan *Input Project Analysis*. *Project Summary* terdiri dari

2 submenu yaitu *All Summary Project* dan *Input Summary Project*.

5. Halaman *Input Table Data*

Gambar 3.13 dibawah ini menampilkan halaman *input tabel data*. Pada halaman ini, *user* dapat secara manual menginput data KPI di dalam website. Dengan demikian *user* tidak perlu melakukan perpindahan antar website dan excel karena sudah disediakan secara keseluruhan bagi *user* untuk menginput data - data KPI pada format *table website*. Data - data yang perlu diinput *user* diantaranya adalah *KPI result*, *KPI factor*, *unit*, *target*, data bulanan rencana dan data bulanan aktual.

KPI Result	KPI Factor Name	Status	Unit	Target	Bulan											
					Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sept	Oct	Nov	Dec
Safety: work & traffic accident	Zero fire, work & traffic accident	Plan	unit	As Schedule	30	40	30	50	44	53	55	44	33	44	55	53
		Actual			22	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Safety: mindes/awareness	LKS	Plan	unit	As Schedule	44	45	45	54	44	54	55	67	66	55	44	44
		Actual			31	31	22	23	23	24	4	5	6	7	8	11
LKS	LKS	Plan	unit	As Schedule	55	44	55	66	55	44	55	66	55	66	77	66
		Actual			12	12	23	23	24	25	23	23	24	23	24	52
SS Activity & Assessment	SS Activity & Assessment	Plan	unit	As Schedule	55	44	55	66	55	66	77	55	44	44	55	66
		Actual			33	22	33	44	33	52	33	44	33	33	22	33
Kv Small group (4 group)	Kv Small group (4 group)	Plan	unit	As Schedule	55	44	43	44	34	55	66	55	44	55	44	55
		Actual			31	32	23	23	25	25	32	22	33	22	11	22
B2FA Activity	Panggilan up register	Plan	unit	As Schedule	53	43	55	44	54	55	66	55	44	43	44	54
		Actual														

Gambar 3.13. *Input Data Categories*

Selain itu, halaman ini menyediakan aksesibilitas bagi *user* untuk melakukan penambahan row sesuai kebutuhan *user*. Button "+" di dalam *cell KPI result* berfungsi untuk menambah 1 baris *row* untuk seluruh kolom. Tombol "+ Result" berfungsi untuk menambah *row* pada kolom *KPI Factor*. Selain itu, terdapat tombol "- Result" yang berfungsi untuk menghapus 1 *row* penuh dan tombol "-Factor" yang berfungsi untuk menghapus baris pada kolom *KPI Factor* dan seterusnya.

Dengan kata lain, *KPI result* memiliki *KPI factor* masing - masing sehingga *user* dapat menambah atau mengurangi *factor* pada *result* yang ada. Sedangkan, *KPI factor* memiliki unit, target, dan data bulannya masing - masing. Setelah *user* melakukan penginputan, *user* dapat menekan tombol 'Save Table Data' untuk menyimpan data tabel yang sudah dimasukkan.

6. Halaman *All Categories Table*

Gambar 3.14 dibawah ini menampilkan halaman *All Categories Table* Menu. Pada halaman ini, *user* akan diperlihatkan tabel *KPI dashboard* yang sudah berhasil tersimpan.

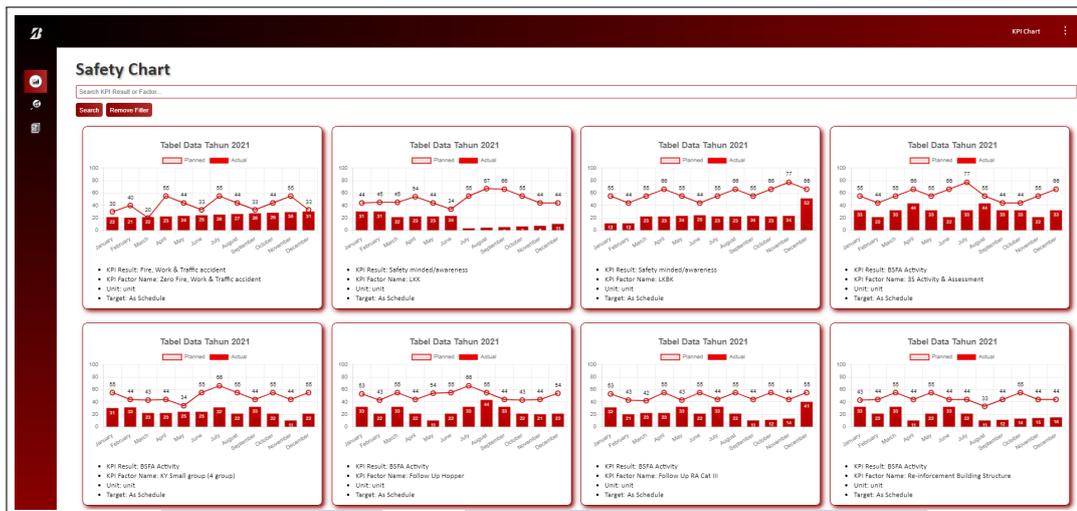
KPI Result	KPI Factor	Status	Unit	Target	Bulan											
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1 Project 22RT & Add. Project	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	8	9	2	5	3	4	19	9	3	1	2	42
		Actual			8	10	1	4	5	5	17	8	0	5	1	23
a. New Product	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
		Actual			0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
b. Mix Change	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Actual			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c. Slipin	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
		Actual			0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
d. Productivity	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		Actual			0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
e. Quality Improvement	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	10
		Actual			0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	6
f. QA Equipment	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	1	3
		Actual			0	0	0	0	2	1	2	1	0	1	0	1
g. Environment - Safety	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	2	1	0	0	2	1	1	0	0	5
		Actual			0	0	1	0	0	2	2	1	0	1	1	1
h. Maintenance of Business	On Time On Schedule	Plan	Item	As schedule	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	7
		Actual			0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2

Gambar 3.14. Data tabel yang Sudah Tersimpan

Selain itu, *user* dapat secara spesifik melakukan monitor atau menganalisis data - data yang telah tersimpan di *database*. Data tabel terdiri dari tahun data *KPI*, nama *KPI Result*, nama *KPI Factor*, unit, target dan data bulanan rencana dan aktualnya sesuai dengan data yang telah dimasukkan. Pada halaman ini, *user* memiliki akses dalam memilih tabel berdasarkan kategori *Safety*, *Environment*, *Quality*, *Cost* atau *Delivery*. Apabila *user* memiliki kategori lainnya, maka data tabel akan otomatis berubah sesuai data kategori yang dipilih. Selain itu *user* dapat melakukan filter berdasarkan tahun dan nama *KPI result* sehingga mempermudah *user* dalam melakukan perbandingan data antar tahun. Pada halaman menu ini, *user* juga dapat memasukkan *file excel* dengan format tabel yang sama pada *container* yang berisikan tombol *choose file* dan *upload file*. *Container* ini akan *render* data - data *excel* ke dalam *dashboard* yang kemudian data tersebut akan divisualisasikan ke dalam bentuk *chart* dan tabel.

7. Halaman *KPI Chart*

Gambar 3.15 dibawah ini menampilkan halaman utama dengan data yang sudah disimpan dalam bentuk *chart*.



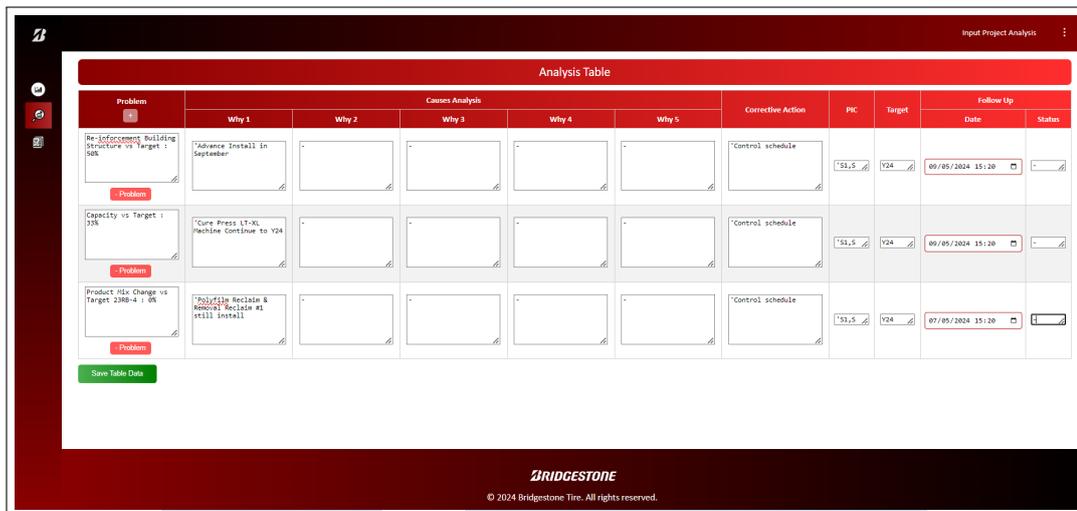
Gambar 3.15. Halaman *KPI Chart* dengan Visualisasi Data Tabel yang Tersimpan

Setiap *chart* pada halaman ini tervisualisasikan berdasarkan jumlah *KPI factor* pada tiap kategorinya masing - masing. Identitas tiap kategori terdiri dari nama *KPI result*, nama *KPI factor*, unit dan target. Setiap *chart* juga memiliki data rencana bulanan (*plan monthly data*) yang disimbolkan sebagai *bar chart* dan data *actual* (*actual monthly data*) yang disimbolkan sebagai *line chart*.

Selain itu, *user* memiliki aksesibilitas untuk melakukan filter berdasarkan identitas yang tertera. Hal ini digunakan *user* untuk melakukan perbandingan pada item yang sama namun dengan tahun yang berbeda. Terdapat fitur lainnya yang memberikan akses bagi *user* untuk dapat menghapus filter dengan menekan tombol "*Remove filter*" sehingga tampilan akan kembali seperti semula.

8. Halaman *Input Project Analysis*

Gambar 3.16 dibawah ini menampilkan halaman menu *Input Project Analysis*. Pada halaman ini, *user* dapat memasukkan *problem* yang merepresentasikan masalah yang terjadi, 5 *whys* yang merepresentasikan penyebab masalah, *corrective action* yang merepresentasikan tindakan untuk mengatasi masalah, *PIC* sebagai nama orang yang bertanggung jawab, target, tanggal dan status *follow up* dalam melakukan tindakan tersebut.

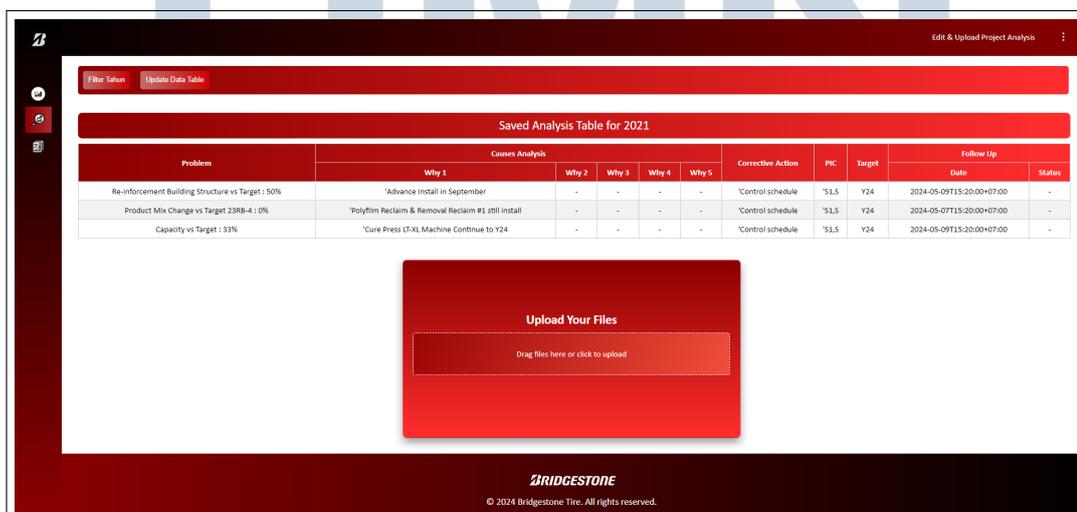


Gambar 3.16. *Input Data Analysis*

Setelah *user* mengisi data, *user* diarahkan untuk memasukkan tahun berapa masalah tersebut dianalisis dan *user* dapat langsung menyimpan data tersebut dengan menekan *save button*. Selain itu, *user* juga diberikan akses untuk menambah *row* dengan menekan tombol "+". Selain itu, *user* juga dapat menghapus *row* problem dengan menekan tombol "- Problem".

9. Halaman *All Project Analysis*

Gambar 3.17 dibawah ini menampilkan halaman menu *All Project Analysis*. Pada halaman menu *All Project Analysis* dibawah ini, *user* dapat melihat dan mengedit analisis proyek yang telah disimpan.

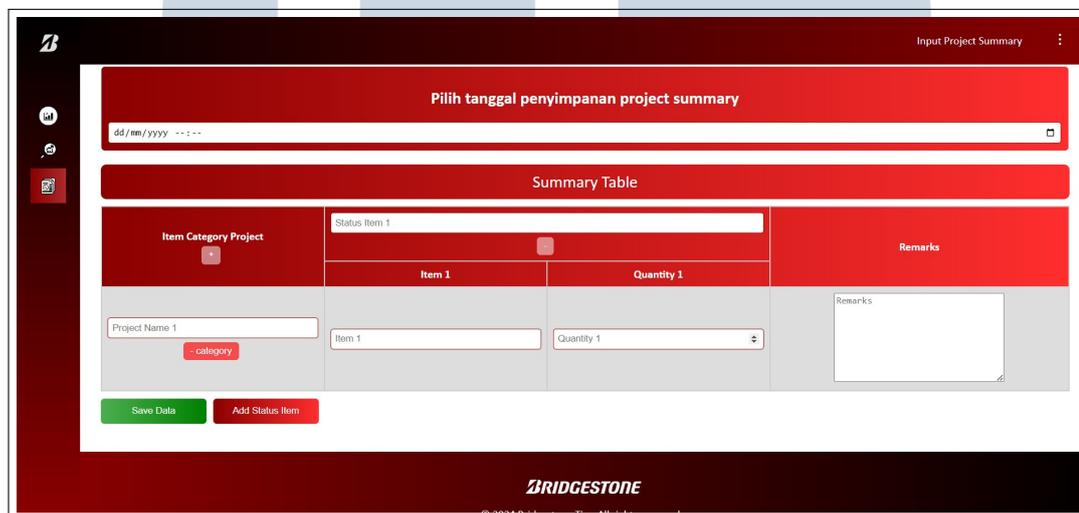


Gambar 3.17. *Data Table Analysis* yang Sudah Tersimpan

Selain itu, halaman ini juga menyediakan filter tahun untuk melakukan perbandingan masalah yang sama dengan tahun yang berbeda. Selain itu, *user* juga dapat memasukkan *file excel* dengan format table analysis yang sama pada container yang berisikan tombol *choose file* dan *upload file*.

10. Halaman *Input Project Summary*

Gambar 3.18 dibawah ini menampilkan halaman menu *Input Summary Table*. Pada halaman ini, *user* diberikan akses untuk memasukkan data kesimpulan proyek yang telah dilakukan.



Gambar 3.18. *Input Data Summary*

Data - data yang perlu dimasukkan adalah *item* proyek kategori, status *item* yang merepresentasikan status *item* yang akan dibandingkan dengan status *item* lainnya dan *remarks* sebagai keterangan kesimpulan perbandingan antar status *item*. Setiap status *item* yang ingin dibandingkan, *user* diminta untuk menginput *Item* yang merepresentasikan jumlah *item* berdasarkan kategori dan *quantity* yang merepresentasikan jumlah komponen *item* berdasarkan jumlah *item* yang ada. Pada halaman ini, *user* juga dapat menambah kolom status *item* berdasarkan kebutuhan jumlah data yang ingin dibandingkan dengan menekan tombol "Add Status Item". Setelah *input* data - data tersebut, *user* dapat langsung menyimpan data dengan menekan *save button*.

11. Halaman *All Project Summary*

Gambar 3.19 dibawah ini menampilkan halaman menu *All Project Summary*. Pada halaman ini, *user* dapat melihat dan mengedit seluruh *summary project*

yang sudah disimpan *user*. *User* juga memiliki akses untuk mengedit data *summary* dengan menekan tombol *update data summary*. Kemudian, *user* dapat memasukkan data baru dan menekan tombol *save changes* untuk menyimpan perubahan data yang telah dilakukan

Item Category Project	230B		23RB-4		Remarks
	Item 1	Quantity 1	Item 2	Quantity 2	
TOTAL PROJECT	30	20	40	30	No remarks available
NOT YET START ISSUED FR	10	20	30	40	No remarks available
DR	30	20	10	20	No remarks available
PR to PO	50	40	30	20	No remarks available
INSTALL	16	19	20	0	No remarks available
FINISH	10	20	50	50	No remarks available
CANCELED	11	10	15	30	No remarks available

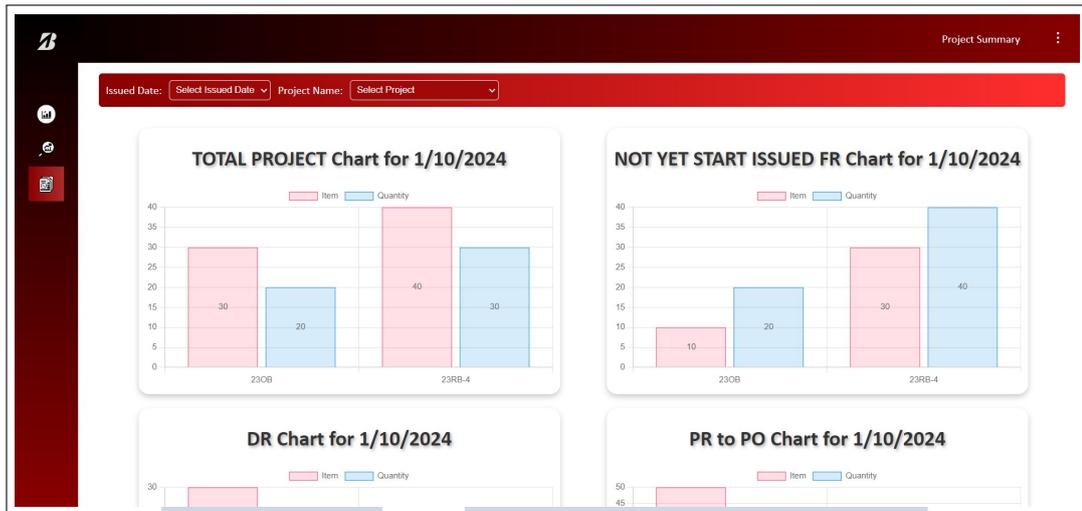
Gambar 3.19. Data Table Summary yang Sudah Tersimpan

Selanjutnya untuk melakukan perbandingan, *user* dapat menekan tombol *compare data* pada tabel yang disimpan berdasarkan tahunnya pada menu ini. Setelah menekan tombol tersebut, secara otomatis *user* akan melihat tabel yang secara langsung menampilkan perbandingan antar status *item* seperti pada gambar 3.20 dibawah ini.

Item Category Project	230B vs 23RB-4		Remarks
	Item diff between 230B and 23RB-4	Quantity diff between 230B and 23RB-4	
TOTAL PROJECT	10	10	No remarks available
NOT YET START ISSUED FR	20	20	No remarks available
DR	20	0	No remarks available
PR to PO	20	20	No remarks available
INSTALL	4	19	No remarks available
FINISH	40	30	No remarks available
CANCELED	4	20	No remarks available

Gambar 3.20. Fitur Perbandingan Antar Status *Item*

Terakhir, untuk memvisualisasikan perbandingan, *user* dapat secara terpisah melihat perbandingan antar status *item* berdasarkan jumlah *item* dan jumlah *quantity* seperti pada gambar 3.21 dibawah ini.



Gambar 3.21. Fitur *Chart* Perbandingan Setiap Kategori *Item*

Untuk membandingkan jumlah *item*, *user* dapat menekan label *quantity* agar *chart* hanya menampilkan *chart item* saja. Sebaliknya, Untuk membandingkan jumlah *quantity*, *user* dapat menekan label *item* agar *chart* hanya menampilkan *chart quantity* saja

12. Tampilan *Update Table*

Gambar 3.22 dibawah ini menampilkan salah satu halaman submenu apabila tabel berada di dalam mode edit atau modifikasi.

KPI Result	KPI Factor Name	Status	Unit	Target	Bulan											
					Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Fire, work & traffic accident	Serv Fire, work & traffic	Plan	unit	As Schedule	30	40	20	55	44	33	55	44	33	44	55	33
Safety incident/awareness	Lux	Plan	unit	As Schedule	44	45	45	54	44	34	55	67	66	55	44	44
Safety incident/awareness	LBK	Plan	unit	As Schedule	31	31	23	23	23	24	4	5	6	17	8	11
BSPA Activity	BS activity & assessment	Plan	unit	As Schedule	55	44	55	66	55	44	55	66	55	66	77	66
BSPA Activity	BS activity & assessment	Actual	unit	As Schedule	12	12	23	23	24	25	23	23	24	23	24	52
BSPA Activity	BS activity & assessment	Plan	unit	As Schedule	33	22	33	44	33	22	33	44	33	33	22	33
BSPA Activity	BS activity & assessment	Actual	unit	As Schedule	55	44	43	44	34	55	55	55	44	55	44	55
BSPA Activity	BS activity & assessment	Plan	unit	As Schedule	31	32	23	23	25	25	32	22	33	22	11	22
BSPA Activity	Follow up Hopper	Plan	unit	As Schedule	93	43	55	44	54	55	56	55	44	43	44	54
BSPA Activity	Follow up Hopper	Actual	unit	As Schedule	33	22	33	22	11	22	33	44	33	22	21	22
BSPA Activity	Follow up RA cat 1st	Plan	unit	As Schedule	93	43	42	55	43	55	44	55	44	55	44	55
BSPA Activity	Follow up RA cat 1st	Actual	unit	As Schedule	32	21	23	23	23	22	33	22	11	12	14	41
BSPA Activity	Performance T. Building	Plan	unit	As Schedule	43	44	55	44	55	44	44	33	44	55	44	44
BSPA Activity	Performance T. Building	Actual	unit	As Schedule	33	22	33	11	22	33	22	11	12	14	15	16

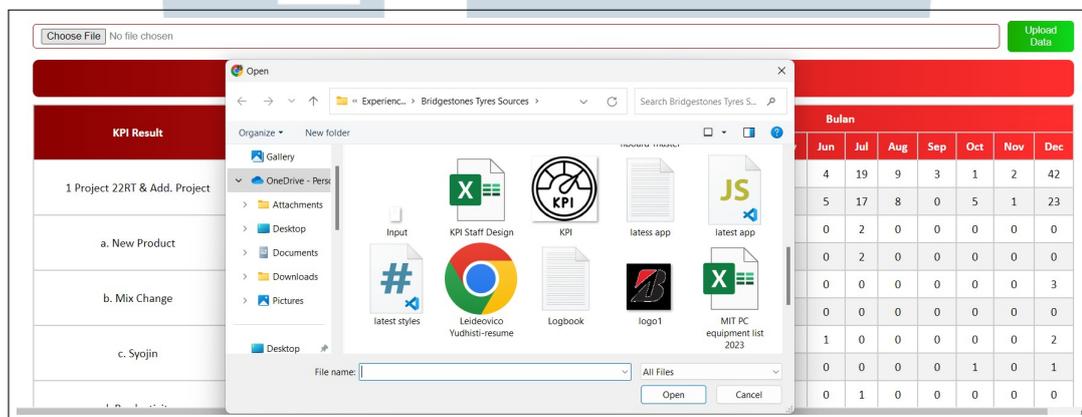
Gambar 3.22. Tampilan *Update Table*

Pada setiap submenu data tabel yang sudah tersimpan, *user* dapat melakukan *update table* untuk memperbarui dan menghapus data yang sudah terlanjur

tersimpan. Pada mode edit *safety* data, *user* diberikan akses untuk menambah *row* dengan menekan tombol "Add Row" dan menghapus *row* apabila *user* tidak lagi memerlukan data result tersebut dengan menekan tombol "Delete Result". Selain itu, *user* juga dapat menghapus data tabel secara keseluruhan berdasarkan tahunnya dengan menekan tombol "Delete All Data". Untuk menyimpan perubahan, *user* dapat menekan tombol "Save Changes".

13. Tampilan Upload Table

Gambar 3.23 dibawah ini menampilkan salah satu halaman submenu apabila *user* ingin memasukkan data tabel ke dalam *website* dalam bentuk *file excel*.



Gambar 3.23. Tampilan Upload Table

Pada fitur ini, *user* dapat *upload* format tabel yang sudah dibuat di dalam *excel* ke dalam *website*. Secara otomatis, data yang berada di *excel* akan secara otomatis dilakukan *render* ke dalam format tabel yang berada di dalam *website* tersebut. Untuk *upload data excel*, *user* terlebih dahulu memilih file dengan menekan tombol "Choose File", kemudian *user* menekan tombol "Upload Data" untuk melakukan proses *render* data *excel* ke dalam format tabel *website*. Alhasil, *user* dapat melihat tabel berisikan data - data *excel* tersebut.

3.4 Kendala dan solusi yang ditemukan

Terdapat kendala dan tantangan dalam rancang bangun *website dashboard KPI staff* ini. Dengan demikian, berikut adalah solusi untuk mengatasi kendala yang dihadapi.

1. **Kendala: Proyek belum selesai dengan sempurna.**

Solusi: Membuat jadwal waktu untuk setiap peran agar dapat mengetahui apakah kemajuan kerja masih berjalan sesuai rencana atau terlambat. Melakukan tinjauan mingguan dengan mentor untuk memperbarui informasi tentang kemajuan.

2. **Kendala: Proses proyek melebihi jadwal perkiraan karena banyak permintaan fitur khusus pada sistem *web* yang harus dikembangkan.**

Solusi: Mendiskusikan penentuan prioritas fitur utama. Belajar mandiri menggunakan kursus dan video *YouTube* untuk meningkatkan pengetahuan tentang pengembangan *web*.

3. **Kendala: Risiko kehilangan data kerja dan terhambat karena kerusakan perangkat.**

Solusi: Melakukan pencadangan *database* rutin dan memanfaatkan *GitHub* untuk kontrol *source code* di *cloud*. Melakukan otomigrasi *database* untuk memastikan *database* memiliki tabel dan tipe data yang benar.

4. **Kendala: Kebocoran data dokumen.**

Solusi: Menetapkan hak akses dokumen yang dapat diakses oleh pengguna. *Deploy* platform *KPI Visualizer* pada *server* lokal untuk menghindari pencurian data dari luar perusahaan.

5. **Kendala: Integrasi antar *backend* dan *frontend* yang tidak efisien.**

Solusi: Menyelaraskan *API endpoint* yang jelas antara tim *backend* dan *frontend*. Melakukan pengujian integrasi terus-menerus untuk memastikan kedua komponen dapat bekerja bersama dengan lancar. Memanfaatkan dokumentasi yang lengkap dan alat komunikasi tim untuk meminimalkan miskomunikasi.

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