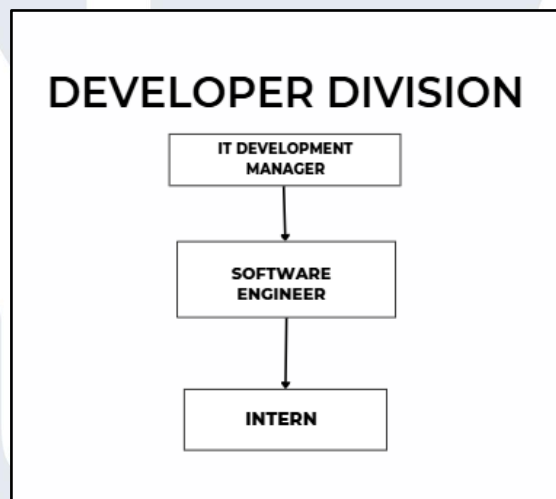


BAB III

PELAKSANAAN KERJA

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Gambar 3.1 adalah bagan organisasi divisi *developer* yang ada di PT Lautan Luas Tbk. Divisi dipimpin oleh *IT Development Manager* yang bertugas untuk bertanggung jawab untuk semua keputusan dalam pengembangan dibidang IT serta pengawasan dalam divisi *developer* di perusahaan. Selanjutnya, ada *software engineer* yang bertanggung jawab dalam membangun serta mengembangkan aplikasi yang dikerjakan. Selain itu, *software engineer* yang ada juga bertanggung jawab untuk mengawasi, membimbing *intern* dalam melaksanakan tugas yang diberikan yaitu mengembangkan dan mengoptimasi fitur pada aplikasi.



Gambar 3.1 Bagan divisi Developer di PT Lautan Luas Tbk

Dalam magang ini, divisi *developer* merupakan divisi yang memberikan tugas untuk mengembangkan dan mengoptimasi fitur pada aplikasi berbasis *website*. Selain *jobdesk* itu, divisi ini juga membuat penugasan untuk membuat video *tutorial* yang bisa ditonton oleh pengguna aplikasi, supaya pengguna lebih memahami penggunaan aplikasi serta fitur yang sudah dibuat dalam aplikasi. Selama program magang berlangsung, pengawasan dalam pengerjaan *jobdesk* dilakukan tim *software engineer*

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama program magang sebagai *Website Developer*, tugas utamanya adalah mengembangkan fitur baru pada aplikasi yang ada di PT Lautan Luas Tbk pada sisi *front end* dan *back end*. Selain itu tugas yang dilakukan juga yaitu melakukan optimasi pada fitur-fitur yang sudah ada pada aplikasi. Kedua hal ini dilakukan agar aplikasi lebih *user friendly* dan optimal. Fitur yang dirancang dan dioptimasi menggunakan *framework* Laravel yang menggunakan bahasa PHP.

Proses pengembangan dan optimasi fitur dilakukan terlebih dahulu pada *server* lokal. Hasil perancangan dan optimasi yang telah dikembangkan kemudian diberikan oleh *supervisor* untuk dicek kembali dan diuji secara manual. Peningkatan efisiensi dan kemudahan penggunaan aplikasi diukur berdasarkan evaluasi yang dilakukan oleh *supervisor*. Evaluasi tersebut mencakup penilaian terhadap kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna, kemudahan penggunaan, serta perbaikan alur kerja setelah dilakukan pengembangan dan optimasi. Apabila telah dinyatakan sesuai, fitur yang dikembangkan akan dinaikkan ke *server staging*.

Tugas lain yang dilakukan pada magang ini adalah membuat *user manual* pada beberapa fitur aplikasi yang sudah ada. Hal ini dilakukan agar pengguna dapat memahami cara penggunaan aplikasi. Selain itu, pembuatan PRD (*Product Requirment Document*) merupakan tugas yang diberikan untuk menjelaskan alasan terbentuknya ide dalam pembuatan aplikasi yang ditunjukkan.

Tabel 3.1 menunjukkan kegiatan di PT. Lautan Luas Indonesia Tbk setiap minggu selama proses magang berlangsung.

Tabel 3.1 Pekerjaan yang diberikan per minggu dalam pelaksanaan kerja magang

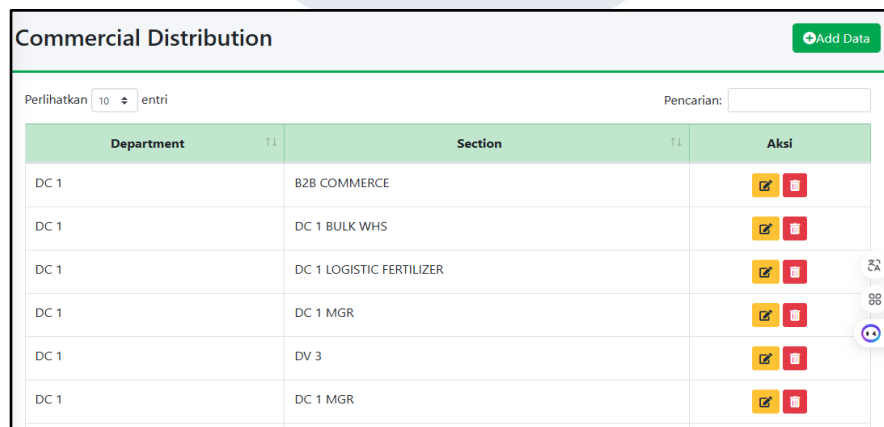
Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Pemasangan PC dan download Laravel, PHP, HTML, CSS, JS
2	Mengunduh dan mengatur PostgreSQL
3	Membuat video <i>tutorial</i> penggunaan aplikasi
4	Membuat tabel baru di <i>database Commercial Distribution</i>
5	Membuat fitur <i>master data</i> yang berisi isi tabel <i>Commercial Distribution</i>
6	Membuat tampilan fitur <i>master data</i>
7	Memasukkan tabel <i>Commercial Distribution</i> dalam fitur <i>master data</i>
8	Membuat tombol dan sistem untuk <i>create, edit</i> dan <i>delete</i>
9	Membuat <i>data table</i> di fitur <i>master data</i>
10	Memperbaiki logika <i>checkbox</i> di fitur <i>planr-sloc</i>
11	Tes aplikasi <i>ebudget</i>
12	Memperbaiki <i>checkbox</i> pada fitur <i>add user</i> di DPS
13	Memperbaiki menu <i>search</i> di fitur <i>add user</i> di DPS
14	Mengubah desimal pada nominal di <i>revenue</i> di <i>ebudget</i>
15	Membuat kalkulasi <i>grand total revenue</i> di <i>ebudget</i>
16	Membuat fitur <i>master data district</i> di DPS
17	Memperbaiki <i>loading</i> pada fitur <i>add user</i>
18	Memperbaiki <i>route add, edit, delete user</i> di DPS
19	Memperbaiki <i>logic</i> cek survei dan <i>plant-sloc</i>
20	Memperbaiki <i>report PIB</i> pada aplikasi <i>impac</i>
21	Membuat lembar lanjutan di <i>report PIB</i>













3.3 Perancangan dan Optimasi Fitur

Bagian selanjutnya merupakan proses perancangan fitur serta optimasi yang dilakukan pada beberapa aplikasi. Seluruh penjelasan disampaikan melalui hasil tangkapan layar fitur-fitur aplikasi yang telah dikembangkan dan dioptimasi.

3.3.1 Perancangan Fitur Commercial Distribution

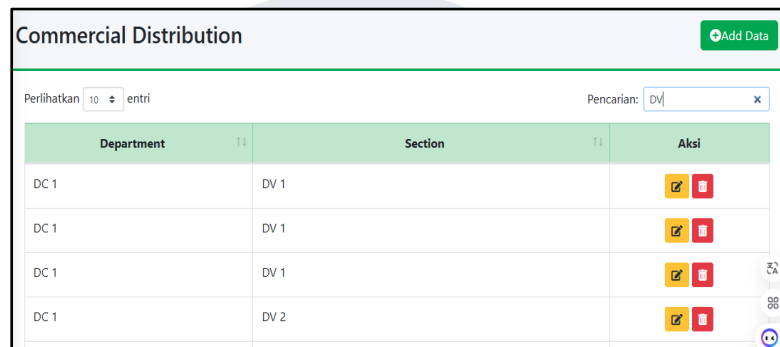
Gambar 3.2 adalah tampilan awal ketika pengguna membuka fitur *commercial distribution*. Tabel yang berisi departemen, *section* dan aksi akan muncul. Fitur ini dipakai supaya pengguna dapat menambahkan, melakukan perubahan dan menghapus data yang tidak dibutuhkan tanpa harus mengakses basis data secara langsung yang mana akan sangat membantu untuk pengguna yang awam dengan basis data [5]. Untuk menambahkan data, *user* dapat menambahkan dengan klik *button add data*, mengubah data klik *icon* warna kuning di kolom aksi dan menghapus data dengan klik *icon* warna merah.



Department	Section	Aksi
DC 1	B2B COMMERCE	 
DC 1	DC 1 BULK WHS	 
DC 1	DC 1 LOGISTIC FERTILIZER	 
DC 1	DC 1 MGR	 
DC 1	DV 3	 
DC 1	DC 1 MGR	 

Gambar 3.2 Tampilan commercial distribution

Gambar 3.3 merupakan *view* dari hasil data yang muncul saat menggunakan kata kunci di *field* pencarian. *User* juga dapat mencari data dengan mengisi kata kunci di *field* pencarian sehingga lebih efisien dalam mencari data yang memiliki jumlah yang banyak [6].



Department	Section	Aksi
DC 1	DV 1	[Edit] [Delete]
DC 1	DV 1	[Edit] [Delete]
DC 1	DV 1	[Edit] [Delete]
DC 1	DV 2	[Edit] [Delete]

Gambar 3.3 Tampilan tabel saat menggunakan pencarian

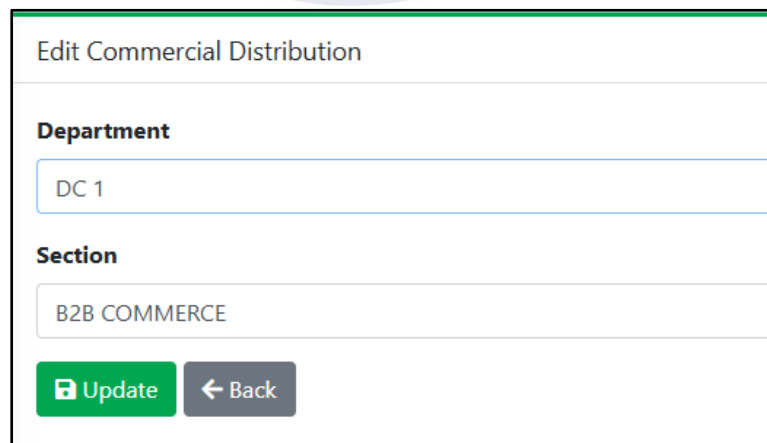
Kata kunci dalam pencarian bisa menggunakan kata kunci dari *department* ataupun *section*. Hasil data yang muncul sudah responsif, sehingga jika ingin mengubah kata kunci maka data yang ditampilkan akan otomatis berubah sesuai dengan kata kunci dengan waktu yang singkat. Selain itu, ada komponen *dropdown* yang dapat digunakan pengguna untuk melihat jumlah data yang ingin ditampilkan pada tabel.

Gambar 3.4 menunjukkan tampilan ketika *user* menekan *add data* untuk menambahkan data baru pada tabel. Dua *field* akan muncul dimana pengguna mengisi nama departemen dan *section* baru yang ingin ditambahkan. Saat sudah selesai, pengguna bisa menekan tombol *save* untuk menyimpan data tersebut. Data yang sudah disimpan akan muncul pada tabel.

A screenshot of a web form titled "Add Commercial Distribution". It contains two input fields: "Department" and "Section". Below the fields are two buttons: a green "Save" button with a plus icon and a grey "Back" button with a left arrow icon.

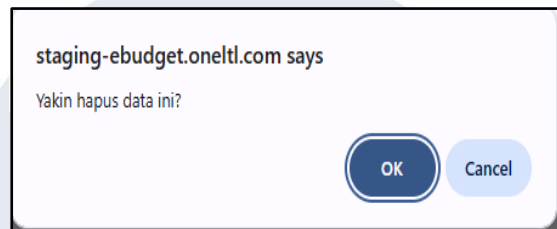
Gambar 3.4 Tampilan untuk menambahkan data

Gambar 3.5 adalah gambaran dari *edit commercial distribution* yang digunakan pengguna untuk mengubah data. Data lama ditampilkan tetapi bisa diubah oleh *user* sendiri dengan menghapus atau menambahkan data lain pada *field* yang sudah tersedia. Data baru akan diubah dan ditampilkan pada tabel setelah *user* menekan tombol *update*.

A screenshot of a web form titled "Edit Commercial Distribution". It contains two input fields: "Department" with the value "DC 1" and "Section" with the value "B2B COMMERCE". Below the fields are two buttons: a green "Update" button with a refresh icon and a grey "Back" button with a left arrow icon.

Gambar 3.5 Tampilan untuk mengedit data

Gambar 3.6 merupakan *alert* yang muncul ketika pengguna menekan *icon* untuk menghapus data. *Alert* akan berisi pertanyaan mengenai konfirmasi tambahan apakah data ingin dihapus atau tidak. Data akan terhapus saat menekan OK dan tidak akan terhapus jika menekan *cancel* untuk membatalkan aksi. *Delete* pada data *commecial distribution* bersifat permanen sehingga data yang sudah dihapus tidak dapat dipulihkan kembali.

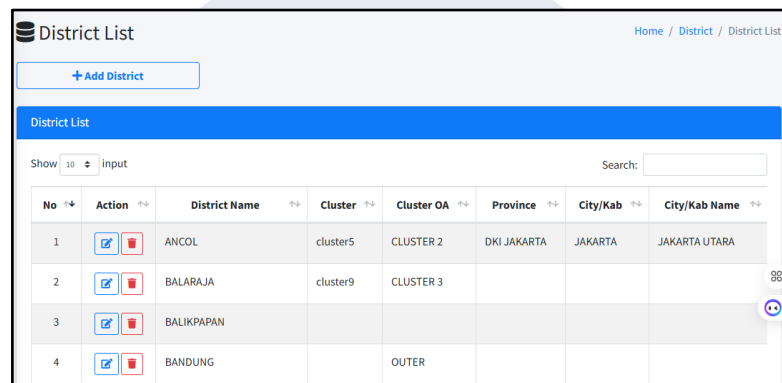


Gambar 3.6 Alert saat menghapus data









Adanya *alert* konfirmasi ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan pengguna dalam melakukan penghapusan data. Dengan adanya konfirmasi tambahan sebelum proses penghapusan dilakukan, sistem memberikan kesempatan kepada pengguna untuk meninjau kembali tindakan yang akan diambil. Hal ini penting mengingat proses penghapusan data pada *commercial distribution* bersifat permanen, sehingga mekanisme konfirmasi berperan sebagai langkah pengamanan untuk menjaga integritas dan keakuratan data dalam sistem.

3.3.2 Perancangan Fitur District

Gambar 3.7 merupakan *page* awal saat memasuki fitur *district*. Tabel berisi tujuh kolom yaitu nomor, aksi, nama distrik, *cluster*, *cluster OA*, provinsi, kota atau kabupaten dan bagian kota atau kabupaten. Tampilan awal juga berisi tombol untuk menambahkan distrik baru, mengubah detail tentang distrik dan menghapus distrik.



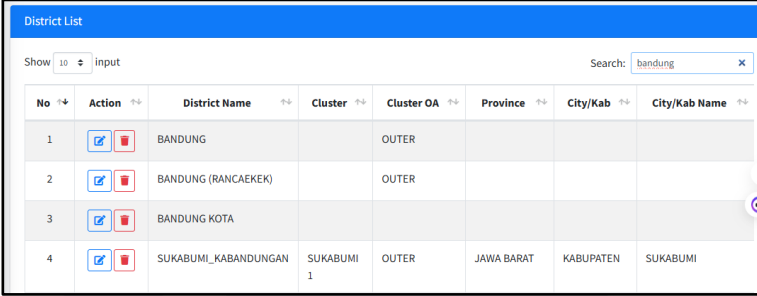
The screenshot shows a web interface titled 'District List'. At the top, there is a breadcrumb trail 'Home / District / District List' and a '+ Add District' button. Below this is a 'District List' header with a 'Show' dropdown set to '10' and a 'Search:' input field. The main content is a table with the following data:









No	Action	District Name	Cluster	Cluster OA	Province	City/Kab	City/Kab Name
1	 	ANCOL	cluster5	CLUSTER 2	DKI JAKARTA	JAKARTA	JAKARTA UTARA
2	 	BALARAJA	cluster9	CLUSTER 3			
3	 	BALIKPAPAN					
4	 	BANDUNG		OUTER			

Gambar 3.7 Tampilan awal fitur district

Fitur *District* berfungsi sebagai media untuk menampilkan dan mengelola data distrik secara terstruktur dalam bentuk tabel. Fitur ini dilengkapi dengan pengaturan jumlah entri data yang ditampilkan per halaman melalui komponen *page length selector*, sehingga pengguna dapat menyesuaikan jumlah data yang ditampilkan sesuai kebutuhan. Selain itu, tersedia fitur pencarian (*search*) untuk memudahkan pengguna dalam menemukan data distrik secara cepat berdasarkan kata kunci tertentu.

Gambar 3.8 merupakan hasil pencarian dengan menggunakan kata kunci di *field search*. Kata kunci yang bisa dimasukkan bisa dari nama *cluster*, *cluster oa*, provinsi, kota, kabupaten atau dari nama distrik. Selain itu, ada juga Pengurutan data yang dapat dilakukan melalui ikon panah yang terdapat pada header setiap kolom tabel. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengurutkan data secara menaik (*ascending*) atau menurun (*descending*) berdasarkan kolom tertentu, seperti nama distrik atau provinsi, sehingga memudahkan dalam pencarian dan analisis data.



No	Action	District Name	Cluster	Cluster OA	Province	City/Kab	City/Kab Name
1	 	BANDUNG		OUTER			
2	 	BANDUNG (RANCAEKEK)		OUTER			
3	 	BANDUNG KOTA					
4	 	SUKABUMI_KABANDUNGAN	SUKABUMI 1	OUTER	JAWA BARAT	KABUPATEN	SUKABUMI

Gambar 3.8 Data yang muncul melalui fitur search

Field pencarian (*search*) pada tabel ini mempermudah pengguna dalam menemukan data distrik yang diinginkan tanpa harus menelusuri seluruh isi tabel secara manual. Dengan memasukkan kata kunci tertentu, sistem secara otomatis akan menyaring dan menampilkan data yang sesuai berdasarkan kolom yang ada. Mekanisme penyaringan ini meningkatkan efisiensi kerja pengguna serta mempercepat proses pencarian dan pengolahan data, khususnya ketika jumlah data yang ditampilkan dalam tabel cukup besar.

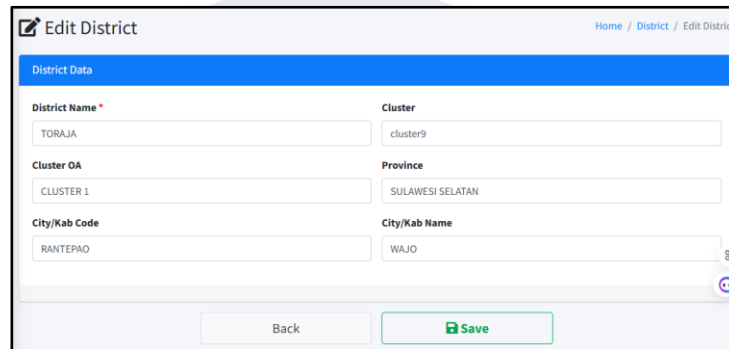
Gambar 3.9 menunjukkan tampilan *add district*. Menu ini dipakai untuk menambahkan distrik baru pada tabel. Data yang wajib diisi adalah nama distrik sedangkan untuk data lain bersifat opsional. Data yang sudah diisi akan tersimpan setelah menekan tombol *save*.

Gambar 3.9 Tampilan untuk menambahkan distrik

Gambar 3.10 adalah *warn* yang dikeluarkan aplikasi jika nama distrik yang dimasukkan user sudah terdaftar terlebih dahulu. Hal ini dapat terjadi supaya menghindari kebingungan karena dua distrik memiliki nama yang sama. Setelah *warn* muncul maka pengguna dapat langsung mengisi nama distrik baru yang memiliki nama yang belum ada pada tabel tersebut.

Gambar 3.10 Contoh warning pada fitur add district

Gambar 3.11 adalah tampilan dari *edit district*. Pada tampilan ini, data yang sudah ada dapat diubah oleh *user*. Tombol *save* dipakai untuk menyimpan perubahan. Data yang ditampilkan pada *form* merupakan data lama yang sebelumnya telah tersimpan, sehingga pengguna hanya perlu menyesuaikan bagian tertentu yang ingin diubah.



District Data	
District Name *	Cluster
TORAJA	cluster9
Cluster OA	Province
CLUSTER 1	SULAWESI SELATAN
City/Kab Code	City/Kab Name
BANTEPAO	WAJO

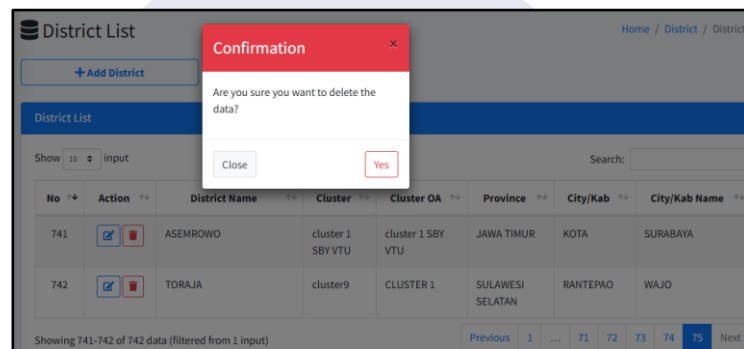
Back Save

Gambar 3.11 Tampilan pada fitur edit district

Perubahan yang dilakukan juga tetap memiliki syarat dimana nama distrik jika ingin diubah tetap dengan nama distrik baru yang belum ada di tabel. Jika syarat tidak terpenuhi, maka akan muncul *warn* bahwa nama distrik sudah terdaftar dan pengguna diharapkan untuk mengisi kembali data yang baru.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Gambar 3.12 merupakan *alert* yang muncul ketika pengguna ingin menghapus data yang ada pada tabel. Pesan akan berisi konfirmasi apakah *user* mau menghapus data atau tidak. Untuk menghapus klik *yes* dan data akan terhapus dari tabel. Metode yang digunakan dalam menghapus data pada tabel ini bersifat *soft delete*. Data yang sudah dihapus akan hilang dari *list* yang muncul pada fitur *district* tetapi pada basis data, data akan tetap tersimpan [7].



Gambar 3.12 Alert konfirmasi untuk menghapus data

Pemulihan data bisa dilakukan secara langsung di basis data tetapi tidak bisa pada aplikasi. Meskipun demikian, pembatasan pemulihan data melalui aplikasi diterapkan untuk menghindari penyalahgunaan akses dan menjaga konsistensi data yang ditampilkan kepada pengguna.

3.3.3 Perancangan Fitur Grand Total Revenue

Gambar 3.13 adalah antarmuka untuk mengisi nilai pada *revenue*. Nilai yang diisi berupa *revenue*, *net gp* dan *log expense*. Setelah diinput, maka jumlah akan ditotal sesuai dengan DC masing-masing. Fitur ini berfungsi untuk menghitung profitabilitas per DV.

DV	Revenue	Net GP	% Net GP	% Log Expenses
1	630,000	38,000	6.0317%	1.89 %
2	12,000	3,000	25.0000%	2.30 %
3	70	23,000	32857.1429%	4.21 %
DC 1 Total	642,070	64,000	9.9678%	

Gambar 3.13 Tampilan saat mengisi nilai di fitur add revenue

Gambar 3.14 adalah tampilan *grand total revenue* yang sudah terisi jumlah total dari *revenue*, *net gp* dan persentase *net gp*. Hasil didapatkan dengan menjumlahkan semua hasil yang ada di total per DC. Persentase sendiri didapatkan dari hasil pembagian dari *net gp* dan *revenue*. Kalkulasi bersifat responsif dimana ketika input dari *user* diubah maka kalkulasi di *grand total revenue* akan otomatis berubah.

DV	Revenue	Net GP	% Net GP	% Log Expenses
5	2,233	33,444	1497.7161%	23 %
DC 17 Total	2,233	33,444	1497.7161%	

Grand Total	Revenue	Net GP	% Net GP
Total	644,303	97,444	15.1239%

Gambar 3.14 Antarmuka fitur grand total revenue

Gambar 3.15 merupakan tampilan dari *grand total revenue* jika ingin diedit setelah disimpan pada *database*. Tabel DV masih bisa diubah nominalnya dengan mengubah nominal lama. Kalkulasi pada *grand total revenue* akan otomatis berubah juga jika ada perubahan. Setelah disimpan, maka data baru dengan *grand total* yang baru juga ikut tersimpan.

DV	Revenue	Net GP	% Net GP	% Log Expenses
5	<input type="text" value="160,000"/>	<input type="text" value="11,000"/>	6.8750%	3.5391 %
DC 17 Total	<input type="text" value="160,000"/>	<input type="text" value="1,100"/>	0.6875%	

Grand Total	Revenue	Net GP	% Net GP
Total	4,100,000	533,500	13.0122%

Gambar 3.15 Grand total revenue di fitur edit revenue

Gambar 3.16 merupakan antarmuka *grand total revenue* pada saat *user* ingin melihat *revenue* yang sudah dimasukkan dan disimpan. Pada tampilan ini, *grand total revenue* dan nominal pada DC tidak dapat diubah. Fitur *view* memang dipakai hanya untuk pengecekan ulang dari nilai yang sudah dimasukkan pada *add* ataupun *edit revenue*.

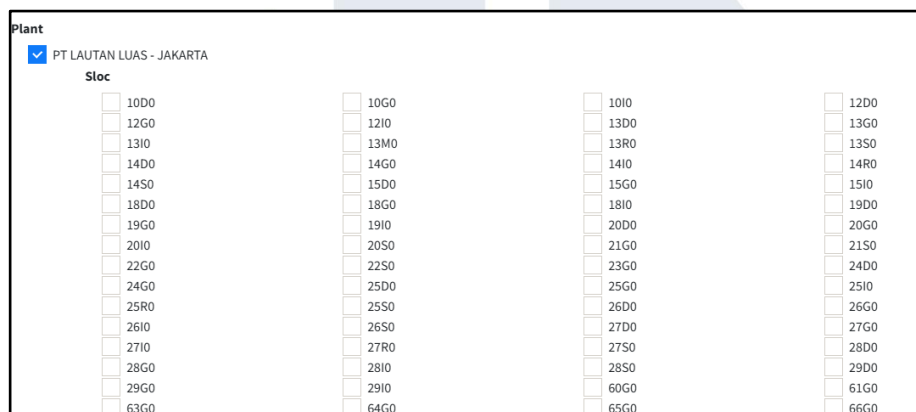
DC 17				
DV	Revenue	Net GP	% Net GP	% Log Expenses
5	<input type="text" value="160,000"/>	<input type="text" value="11,000"/>	6.8750%	3.5391%
DC 17 Total	<input type="text" value="160,000"/>	<input type="text" value="11,000"/>	6.8750%	

Grand Total	Revenue	Net GP	% Net GP
Total	4,100,000	543,400	13.2537%

Gambar 3.16 Grand total revenue di fitur view revenue

3.3.4 Optimasi Fitur Plant-Sloc dan Cek Survei

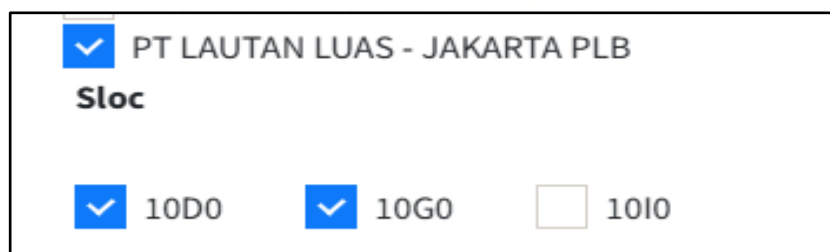
Gambar 3.17 adalah tampilan *checkbox* yang belum teroptimasi. Ketika *plant* dicentang, *checkbox* yang berada di dalam *plant* tersebut tidak tercentang secara otomatis. Hal ini membuat fitur menjadi kurang ramah pengguna karena pengguna harus mencentang *checkbox* dibagian bawah secara manual. Mencentang secara manual seperti ini membuat pekerjaan menjadi kurang efisien dan memakan waktu yang cukup banyak.



The screenshot shows a form with a 'Plant' section containing a checked checkbox for 'PT LAUTAN LUAS - JAKARTA'. Below it is a 'Sloc' section with a grid of 40 unchecked checkboxes, each followed by a code. The codes are arranged in four columns: 10D0, 12G0, 13I0, 14D0, 14S0, 18D0, 19G0, 20I0, 22G0, 24G0, 25R0, 26I0, 27I0, 28G0, 29G0, 63G0 in the first column; 10G0, 12I0, 13M0, 14G0, 15D0, 18G0, 19I0, 20S0, 22S0, 25D0, 25S0, 26S0, 27R0, 28I0, 29I0, 64G0 in the second column; 10I0, 13D0, 13R0, 14I0, 15G0, 18I0, 20D0, 21G0, 23G0, 25G0, 26D0, 27D0, 27S0, 28S0, 60G0, 65G0 in the third column; and 12D0, 13G0, 13S0, 14R0, 15I0, 19D0, 20G0, 21S0, 24D0, 25I0, 26G0, 27G0, 28D0, 29D0, 61G0, 66G0 in the fourth column.

Gambar 3.17 Tampilan pemilihan plant dan sloc sebelum optimasi

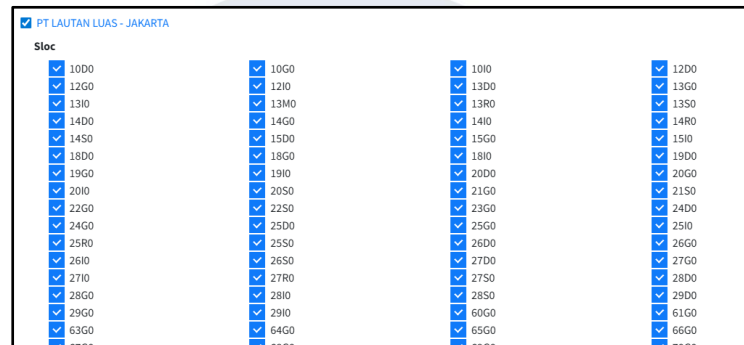
Gambar 3.18 adalah kondisi *checkbox* yang sudah diisi pada bagian *sloc* tetapi tidak semua. Namun, tampilan tidak terlihat baik karena *checkbox* bagian *plant* juga tercentang padahal jika *checkbox* tersebut tercentang, maka semua *checkbox* bagian *sloc* juga harus terisi semua. Hal ini dapat menimbulkan kesalahan dimana *checkbox* *plant* tidak merepresentasikan kondisi *sloc* dibawah.



The screenshot shows a form with a 'Plant' section containing a checked checkbox for 'PT LAUTAN LUAS - JAKARTA PLB'. Below it is a 'Sloc' section with three checkboxes: '10D0' (checked), '10G0' (checked), and '10I0' (unchecked).

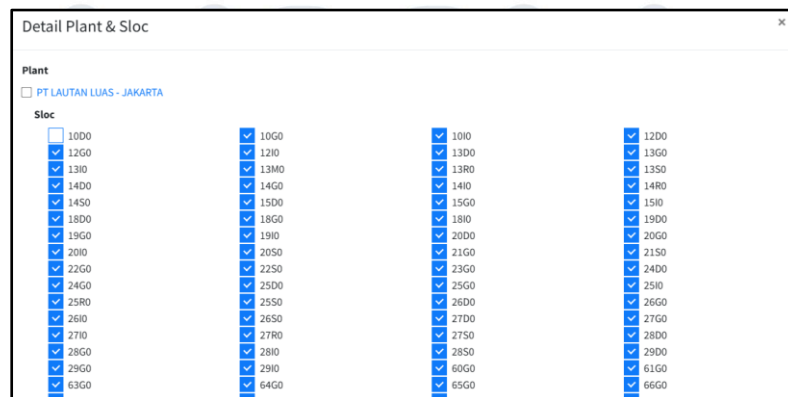
Gambar 3.18 Kesalahan pada logika checkbox fitur plant-sloc

Gambar 3.19 merupakan *checkbox* pada bagian *plant-sloc* setelah proses optimasi. Saat *checkbox* pada plan dicentang, maka otomatis semua *checkbox sloc* akan tercentang. Hal ini sangat memudahkan *user* karena tidak perlu mencentang kotak *sloc* satu per satu sehingga membuat aplikasi menjadi tidak ramah pada pengguna [8].



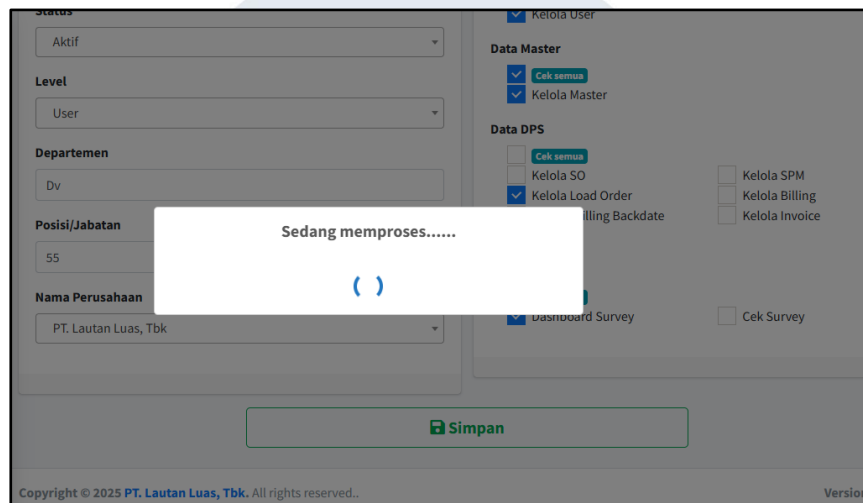
Gambar 3.19 Checkbox pada fitur plant-sloc

Gambar 3.20 adalah tampilan ketika tidak semua *checkbox* pada *sloc* dicentang. Ketika tidak semua dicentang, maka *plant* otomatis tidak tercentang. Hal ini berfungsi supaya pengguna mengetahui bahwa dalam satu *plant*, tidak semua *sloc* terisi.



Gambar 3.20 Checkbox plant kosong saat tidak semua sloc tercentang

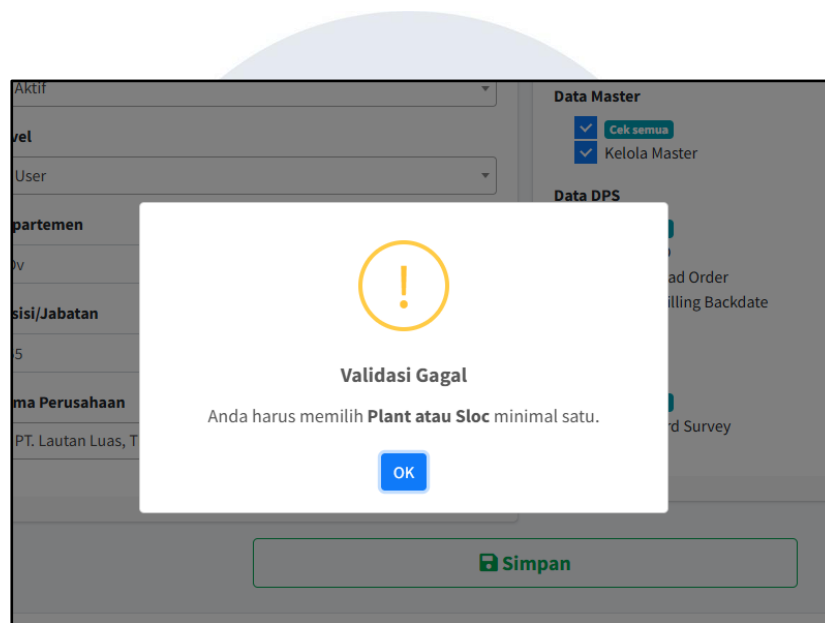
Gambar 3.21 adalah proses ketika pengguna menyimpan data setelah melakukan *input*. *Loading* ini dibuat supaya *user* dapat mengetahui proses apa yang sedang terjadi setelah melakukan penyimpanan data. Tampilan *loading* juga memiliki fungsi supaya aplikasi lebih *user friendly* dan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi [9].



Gambar 3.21 Tampilan loading saat menyimpan data

Selain itu, penggunaan tampilan *loading* dapat mencegah pengguna melakukan interaksi berulang seperti menekan tombol simpan berkali-kali yang berpotensi menyebabkan duplikasi data atau kesalahan proses. Dengan adanya indikator *loading*, pengguna mendapatkan umpan balik visual bahwa sistem sedang memproses permintaan yang diberikan, sehingga meningkatkan kejelasan alur kerja aplikasi. Hal ini juga membantu menjaga stabilitas sistem serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman dan efisien.

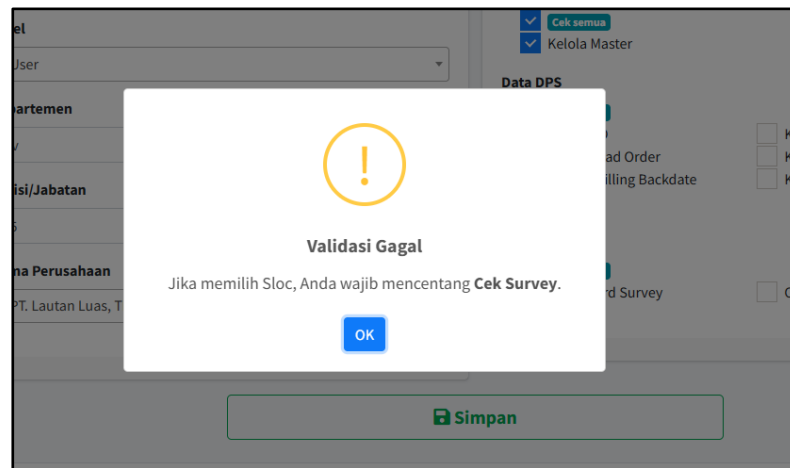
Gambar 3.22 merupakan tampilan *alert* ketika pengguna ingin menyimpan data tetapi mencentang cek survei saja tanpa memilih *plant* atau *sloc* satupun. Hal ini membuat peringatan keluar dikarenakan untuk mengakses survei, maka sudah seharusnya ada *plant* atau *sloc* yang dipilih. *Plant-sloc* dipilih supaya pengguna dapat menentukan survei di perusahaan mana yang menjadi hak akses *user* tersebut.



Gambar 3.22 Alert untuk memilih plant atau sloc

Pemberian *alert* ini bertujuan untuk mencegah kesalahan input data yang dapat menyebabkan hak akses survei menjadi tidak jelas atau tidak valid. Dengan adanya peringatan tersebut, sistem memaksa pengguna untuk melengkapi data yang diperlukan sebelum proses penyimpanan dapat dilanjutkan. Mekanisme validasi ini tidak hanya meningkatkan akurasi data, tetapi juga membantu memastikan bahwa hak akses survei diberikan secara tepat sesuai dengan *plant* dan *sloc* yang dipilih, sehingga keamanan dan pengelolaan data dalam sistem dapat terjaga dengan baik.

Gambar 3.23 menunjukkan peringatan saat *user* tidak mencentang cek survei tetapi mencentang *plant* atau *sloc*. Kondisi ini terjadi saat menyimpan data. Peringatan seperti ini muncul karena dalam memberi akses melihat survei, cakupan survei harus ditentukan baik mencakup semua atau sebagian perusahaan saja.



Gambar 3.23 Alert untuk mencentang menu cek survey

Peringatan ini ditampilkan sebagai bentuk validasi sistem untuk memastikan konsistensi antara hak akses survei dan cakupan perusahaan yang dipilih. Apabila pengguna memilih *plant* atau *sloc* tanpa mencentang opsi cek survei, maka sistem menganggap penentuan hak akses survei belum lengkap. Dengan adanya peringatan ini, pengguna diarahkan untuk menentukan secara jelas apakah hak akses survei diberikan atau tidak, sehingga pengaturan akses menjadi lebih terstruktur, tidak ambigu, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna maupun kebijakan perusahaan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Gambar 3.24 Laporan PIB yang kurang rapi

Pengembangan dan Optimasi..... Joy Abadi, Universitas Multimedia Nusantara

Pengembangan dan Optimasi..... Joy Abadi, Universitas Multimedia Nusantara

12/12/25, 12:49 PM

impac.lautan-kuas.com/viewport?Pb=5100036297

PEMBERITAHUAN IMPOR BARANG (PIB)

HC 2.0

Kantor Pabean	KPU Tanjung Priuk (0000000001)02021204002419	040300
Nomor Pengutipan		Tanggal Pengutipan
a. Jenis PIB	1. Biasa; 2. Berhalat;	
b. Jenis Impor	1. Untuk Dipakai; 2. Sementara;	5. Pelayanan Segaris; 6. Gabungan 1 & 2;
c. Cara Pembayaran	1. Biasa/Transit; 2. Berhalat;	3. Dengan Insanitas; 9. Lainnya.

D. DATA PEMBERITAHUAN

PENGIRIM		1. No. & Tgl. Pendaftaran	756584	04-12-2025
2. Nama, Alamat: AINDOMOTO TRADING, INC. IN HEEFLY OF AINDOMOTO (SINGAPORE) PTE LTD 440, ALEXANDRA ROAD, #11-04/05/06 MTOWER SINGAPORE 119963		3. Cara Pengangkutan	Laut	1
		10. Nama Satuan Pengangkut & No Vty Flight dan Bandara		JP
		11. SPPL KARTIRIS 01018		Japan
PENCARAI		12. Parkiran Tajl Tiba	01-12-2025	
13. Nama, Alamat: AINDOMOTO (SINGAPORE) PTE LTD 860 ALEXANDRA ROAD #11-04/05/06 MTOWER SINGAPORE 119963		13. Pelabuhan Munt	Yokohachi	JPYKK
		14. Pelabuhan Transit		
		15. Pelabuhan Tujuan	Tanjung Priuk	IDTPP
IMPORTIR		15. Invoice	No. 25110942	Tgl. 18-11-2025
2. Menerima : NPWP 01315900054000		16. Transaksi	KMD	Tgl.
3. Nama, Alamat : PT. LAUTAN LUAS THK JEDUNG GRAHA INDRAMAS ILAP E Ks TUBEN KAWA JKT		17. House-BL / NAMA	No. KLIMP157476	Tgl. 21-11-2025
		Master-BL / AIB	No.	Tgl. 02-12-2025
		18. BCL 1	No. 024023	Sale: 0001.0000
4. Status: AEO		19. Pemenuhan Persyaratan/Fasilitas Impor		
5. APTU: 000402546-P		20. Tanggal Pemenuhan		TPK.1
PEMILIK BARANG		21. UTPK / IMPOR		
2a. Identitas: NPWP 01315900054000		21. Nilai :	USD	25. NDFPM :
2b. Nama, Alamat: PT. LAUTAN LUAS THK JEDUNG GRAHA INDRAMAS ILAP E Ks TUBEN KAWA JKT		22. Nilai : CIF	163.200.000,00	26. Nilai Pabean :
		23. Asuransi LND/N:	0,0000	163.200.000,00
		25. Freight	0,0000	2.726.707,00 (0000)
		26. BCL - BDA		
27. Nomor, Uraian, dan Tipe Pori Kemas: ALD0502976 20 FAK FCL WCLP/00000 20 FAK FCL EAL0504300 20 FAK FCL	28. Jumlah, Jenis dan Mark: 60 FX/Pallet Mark: P100036297	29. Berat Kotak (kg) 51.132,0000	30. Berat Bersih (kg) 48.000,0000	
31. No. dan Tipe Barel (Barel): No. dan Tipe Barel, Mark, Tipe, Segaris dan Loading	32. Keterangan: Pembelian & No. Unit Pengiriman & No. Unit	33. Jenis & Jumlah: Barel Barel Pembelian & No. Unit	34. Jumlah & Jenis: Pembelian & No. Unit Jenis dan Jumlah	35. Nilai Pabean: Membeli Pembelian Nilai Pabean Pembelian harga terdapat pengutipan dan terdapat Bea Cukai Jenis V D Nilai yang dimasukkan Jenis Trans.

==== 3 jenis barang. Lihat lembar lanjutan =====

163.200,0000

Jenis Pabean	Dibayar	Mengunggul Penerimaan	Ditunda	Tidak Dibayar	Dibebaskan	Tidak Dibebaskan
27. BML	136.024.000	0	0	0	0	0
30. BML KITE	0	0	0	0	0	0
39. BMLT	0	0	0	0	0	0
40. Vaku	0	0	0	0	0	0
41. PPK	214.241.080	0	0	0	0	0
42. PPKBML	0	0	0	0	0	0
43. PPK	71.418.529	0	0	0	0	0
44. TOTAL	521.684.208	0	0	0	0	0

Dengan ini saya menyatakan:

a. bertanggung jawab atas kebenaran hal-hal yang ditunjukkan dalam dokumen ini dan kebenaran dokumen pelengkap pabean yang menjadi dasar perhitungan dokumen ini, dan

b. sanggup menyatakan dan menanggung biaya impor untuk diproses, serta menanggung pemenuhan GdL. Dalam hal saya tidak menyetujui ketentuan ini dalam rangka waktu yang ditetapkan maka saya menyetujuinya kepada pengutipan Tanggal Pemenuhan Sementara tempat pemenuhan atas risiko dan biaya saya.

JAKARTA, 17-12-2025

Imporir

SOWANDHI SORAMITO

E. UNIT PEMBAYARAN DAN JAMINAN

a. Pembayaran

b. Jaminan

1. Bank; 2. Pos; 3. Kantor Pabean;	
4. Transit; 2. Bank Garansi; 3. Customs Bond;	
4. Lainnya.	
Nomor	Tanggal
5.	
6.	

Perjalan HC No. PER-2018-2016

Rangkap ke-1/2/3/4 untuk Imporir/Kantor Pabean / BPS / BI

Ver. 6.1.13

Halaman 1 dari 3

impac.lautan-kuas.com/viewport?Pb=5100036297

1/3

Gambar 3.25 Tampilan laporan PIB yang rapi

Gambar 3.26 menunjukkan isi dari laporan PIB yang memiliki banyak komponen data. Laporan ini memuat seluruh komponen PIB, namun tidak semua komponen tersebut memiliki nilai atau perlu ditampilkan. Pada halaman ini terlihat bahwa banyaknya komponen yang tidak memiliki nilai menyebabkan tabel menjadi penuh dan kurang rapi. Kondisi tersebut mengakibatkan tampilan tabel terpecah hingga ke halaman berikutnya, sehingga mengurangi keterbacaan dan kenyamanan pengguna dalam membaca laporan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan tampilan data agar hanya komponen yang relevan dan memiliki nilai saja yang ditampilkan, sehingga laporan menjadi lebih ringkas, rapi, dan mudah dipahami.

31. No.	32 - Pos Tarif HS OK1 - Uraian Jenis Barang, Merk, Tipe, spesifikasi wajib - Negara Asal Barang	33. Keterangan - Fasilitas & No. Urut - Persyaratan & No. Urut	34. Tarif & Fasilitas - BM - PPN - BMT - PPnBM - Cukai - PPh	35. Jumlah & Jenis Satuan, Berat Bersih (kg) - Jml / Jns Kemasan	36 - Nilai Pabean - Metode Penentuan Nilai Pabean - Perbedaan harga terkait level perdagangan dan Jumlah Barang - Jenis V D - Nilai yang ditambahkan - Jauh Tempo
	Pos Tarif : 28271000 Kode Brg : - Uraian : AMMONIUM CHLORIDE Merek : 5-CONTINENT, Tipe: BARU, BAIK, Ukuran: -, Spesifikasi Lain: -, No CAS: -, MUTU: Kondisi Brg : BARANG BARU Negara : China (CN)	- Preferensi Tarif Importasi Asean-China (54) - Bukan Lintas	BM: - BMAD: - BMIM: - BMIP: - BMTIP: - Cukai: - PPN: 11% PPnBM: - PPh: 2.5%	506,0000 TNE / Tonne, Metric ton (1000 kg) BB: 506.000.0000 Kg 10.120.0000 BG / Bag	- 64.262,0000 - Metode 1, alasan: - Tidak - NTR - 0

Gambar 3.26 Tampilan semua data yang dimasukkan pada tabel

Gambar 3.27 adalah isi dari laporan PIB yang disesuaikan. Laporan ini disesuaikan supaya tampilan konten bisa muat dalam satu halaman yang sama. Pada laporan ukuran huruf yang digunakan diperkecil dari 12 menjadi 9. Perubahan ini membuat struktur tabel berubah dan bisa muat menjadi satu halaman.

31. No.	32 - Pos Tarif HS OK1 - Uraian Jenis Barang, Merk, Tipe, spesifikasi wajib - Negara Asal Barang	33. Keterangan - Fasilitas & No. Urut - Persyaratan & No. Urut	34. Tarif & Fasilitas - BM - PPN - BMT - PPnBM - Cukai - PPh	35. Jumlah & Jenis Satuan, Berat Bersih (kg) - Jml / Jns Kemasan	36 - Nilai Pabean - Metode Penentuan Nilai Pabean - Perbedaan harga terkait level perdagangan dan Jumlah Barang - Jenis V D - Nilai yang ditambahkan - Jauh Tempo
	Pos Tarif : 28271000 Kode Brg : - Uraian : AMMONIUM CHLORIDE Merek : 5-CONTINENT, Tipe: BARU, BAIK, Ukuran: -, Spesifikasi Lain: -, No CAS: -, MUTU: Kondisi Brg : BARANG BARU Negara : China (CN)	- Preferensi Tarif Importasi Asean-China (54) - Bukan Lintas	PPN: 11% PPh: 2.5%	506,0000 TNE / Tonne, Metric ton (1000 kg) BB: 506.000.0000 Kg 10.120.0000 BG / Bag	- 64.262,0000 - Metode 1, alasan: - Tidak - 0

Gambar 3.27 Data yang dihilangkan dan perubahan font pada data

Selain perubahan pada ukuran huruf, ada beberapa data juga yang tidak ditampilkan karena bukan konten yang krusial. Perubahan ini juga dilakukan untuk menghemat ruang pada tabel supaya dapat lebih rapi.

Gambar 3.28 menampilkan informasi mengenai peti kemas yang disajikan dalam bentuk tabel. Jumlah peti kemas yang tercatat pada halaman tersebut adalah sebanyak 22 buah. Banyaknya data peti kemas yang ditampilkan menyebabkan halaman menjadi cukup padat, sehingga menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan tabel tidak dapat ditampilkan secara utuh dalam satu halaman dan terpotong menjadi dua halaman.

27. Nomor, Ukuran, dan Tipe Peti Kemas:
BEAU2776449 20 Feet FCL
MEDU6315440 20 Feet FCL
MEDU3352646 20 Feet FCL
GLDU9768120 20 Feet FCL
MSDU1301035 20 Feet FCL
MSBU1386668 20 Feet FCL
MSMU2235253 20 Feet FCL
MEDU3967173 20 Feet FCL
MEDU3117755 20 Feet FCL
FCIU3547732 20 Feet FCL
CAIU3348542 20 Feet FCL
FTAU1476120 20 Feet FCL
MSMU2077271 20 Feet FCL
TCKU2254767 20 Feet FCL
MSMU1259395 20 Feet FCL
MSDU1286218 20 Feet FCL
CLHU2742947 20 Feet FCL
MSNU1890320 20 Feet FCL
MEDU5012497 20 Feet FCL
BMOU2793184 20 Feet FCL
BMOU2397049 20 Feet FCL
FCIU5932960 20 Feet FCL

Gambar 3.28 Data peti kemas yang banyak dimasukkan dalam table

Salah satu upaya yang dicoba dalam membuat konten lebih efisien adalah dengan memindahkan konten yang terlalu banyak pada halaman yang lain [10]. Gambar 3.29 menunjukkan salah satu bagian dari laporan yang berisi informasi nomor, ukuran dan tipe peti kemas. Jika jumlah peti kemas berisi lebih dari delapan buah, maka informasi akan dipindahkan ke lembar lanjutan PIB yang ada pada halaman kedua dan pada halaman pertama hanya akan berisi petunjuk untuk melihat lampiran.

27. Nomor, Ukuran, dan Tipe Peti Kemas:

== Lihat Lampiran ==

Gambar 3.29 Informasi tipe peti kemas jika lebih dari delapan buah

Gambar 3.30 merupakan tabel yang berisi lembar lanjutan untuk peti kemas. Lembar tersebut berisi nomor, nomor peti kemas, ukuran serta tipenya. Lembar ini dibuat pada halaman yang berbeda. Hal ini dilakukan supaya laporan terlihat rapi per halaman dan membuat pengguna dapat melihat jumlah peti kemas dengan lebih tertata dan mudah dibaca.

				Importir FEBE IMAN
LEMBAR LANJUTAN PEMBERITAHUAN IMPOR BARANG (PIB)				BC 2.0
Kantor Pabean : KPPBC Tanjung Perak		070100		
Nomor Pengajuan : 0000000011020251202002394		Tanggal Pengajuan :		
Nomor Pendaftaran : 158291		Tanggal Pendaftaran :		
No.	Nomor Peti Kemas	Ukuran	Tipe	
1	BEAU2776449	20 Feet	FCL	
2	MEDU6315440	20 Feet	FCL	
3	MEDU3352646	20 Feet	FCL	
4	GLDU9768120	20 Feet	FCL	
5	MSDU1301035	20 Feet	FCL	
6	MSBU1386668	20 Feet	FCL	
7	MSMU2235253	20 Feet	FCL	
8	MEDU3967173	20 Feet	FCL	
9	MEDU3117755	20 Feet	FCL	
10	FCIU3547732	20 Feet	FCL	
11	CAIU3348542	20 Feet	FCL	
12	FTAU1476120	20 Feet	FCL	
13	MSMU2077271	20 Feet	FCL	
14	TCKU2254767	20 Feet	FCL	
15	MSMU1259395	20 Feet	FCL	
16	MSDU1286218	20 Feet	FCL	
17	CTAU12743847	20 Feet	FCL	

Gambar 3.30 Lembar lanjutan peti kemas

Gambar 3.31 adalah informasi yang ada pada peti kemas jika jumlah kurang dari delapan. Informasi akan masuk dalam tabel di halaman pertama. Informasi yang masuk tidak berbentuk tabel seperti di lembar lanjutan tapi ditampilkan secara terpisah per baris.

27. Nomor, Ukuran, dan Tipe Peti Kemas:
CAIU3838025 20 Feet FCL
REGU3298073 20 Feet FCL

Gambar 3.31 Informasi peti kemas jika kurang dari delapan buah

Gambar 3.32 merupakan tabel yang berisi nama, kode, nomor serta tanggal dokumen. Dokumen ini berfungsi sebagai berkas pendukung yang tidak dapat dicantumkan keseluruhan pada halaman utama.

Kantor Pabean		: KPPBC Tanjung Perak		070100
Nomor Pengajuan		: 00000000011020251202002394		Tanggal Pengajuan : -
Nomor Pendaftaran		: 158291		Tanggal Pendaftaran : -
No.	Kode Dokumen	Nama Dokumen	Nomor dan Tanggal Dokumen	
1	465	L/C	IFUL027529000003	07-10-2025
2	705	B/L	MEDUE3476183	07-11-2025
3	860	E-Certificate of Origin (E-CO)	E257566336330117	11-11-2025
4	380	Invoice	AC20250912E	12-10-2025

Gambar 3.32 Lembar lampiran dokumen

Gambar 3.33 menunjukkan nomor dokumen E-CO (*E-Certificate of Origin*) yang dimasukkan pada tabel fasilitas impor yang berada pada halaman utama. Sebelumnya halaman ini berisi nomor *invoice* dari lembar lampiran pada laporan PIB. Hal ini dilakukan karena pada pemenuhan persyaratan, dibutuhkan bukti asal barang yang diimpor sehingga perubahan ini dilakukan [11]. Fungsi dari dua dokumen ini membuat E-CO lebih krusial untuk dimasukkan pada pemenuhan persyaratan.

19. Pemenuhan Persyaratan/Fasilitas Impor:	54
E257566336330117	
==Lihat Lampiran==	Tgl. 11-11-2025

Gambar 3.33 Nomor E-CO dilampirkan di halaman utama

3.3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Selama pelaksanaan magang di PT. Lautan Luas Tbk, ada beberapa kendala yang menjadi tantangan saat menyelesaikan penugasan yang diberikan. Kendala-kendala yang ditemukan yaitu :

1. Beberapa *software* yang digunakan masih baru sehingga proses penggunaan sedikit terkendala.
2. Aplikasi tersimpan di komputer milik perusahaan sehingga pekerjaan harus diselesaikan di kantor sehingga banyak pekerjaan yang lewat dari tenggat waktu.
3. Informasi teknis saat penugasan tidak diberitahu secara detail sehingga harus merombak program saat sudah diunggah untuk pembaruan.

Adapun solusi-solusi yang ditemukan untuk mengatasi kendala yang terjadi dalam proses magang yaitu :

1. Mempelajari penggunaan *software* tersebut agar dapat memahami dan mengerti penerapannya.
2. Menyelesaikan penugasan dengan *progress* yang jelas per hari supaya dapat selesai tepat waktu.
3. Bertanya tentang detail penugasan kepada *supervisor* sebelum pengerjaan berlangsung.

