

## **BAB 3**

### **PELAKSANAAN KERJA MAGANG**

#### **3.1 Kedudukan dan Organisasi**

Pada pelaksanaan program kerja magang di PT Jalin Pembayaran Nusantara, penempatan kerja magang berada di bagian Junior Cash Management Engineer yang bertugas untuk membantu pembangunan front-end dan back-end pada proyek JetsNet dan JetsBalance. Junior Cash Management juga diminta untuk melakukan testing pada website JetsNet, JetsBalance dan JetsMobile untuk pengecekan pada website dan aplikasi apakah berjalan dengan baik. Pengerjaan proyek dilakukan secara *Full WFO (Work From Office)*. Junior Cash Management di bimbing oleh Senior Cash Management untuk pemberian tugas dan pengawasan pada tugas yang di berikan.

#### **3.2 Tugas yang Dilakukan**

Proyek utama yang diberikan merupakan membantu rancang bangun Website JetsNet dan JetsBalance. Proses pembelajaran dilakukan secara berkelanjutan selama pengerjaan proyek, dengan teknologi yang digunakan meliputi PHP, Python, dan HTML dengan framework Code Igniter. Fokus pengembangan website meliputi penyempurnaan menu halaman, pembuatan tampilan data tabel, fitur ekspor data ke Excel, dashboard, serta peningkatan keamanan dengan token dan special character. Setiap tugas diberikan secara bertahap dan terstruktur. Berikut rincian Tugas yang Dilaksanakan:

1. Memahami penggunaan aplikasi pendukung seperti WinSCP dan Postman untuk menunjang pengembangan sistem.
2. Membuat layout tabel data pada halaman JetsNet dan JetsBalance.
3. Membuat ref order untuk melakukan pengujian alur kerja (flow) pada JetsNet, JetsBalance, dan JetsMobile.
4. Mengembangkan tampilan dashboard pada JetsNet dan JetsBalance untuk menampilkan informasi jumlah pesanan (order) yang sedang berjalan.
5. Menambahkan menu Report untuk website JetsNet dan JetsBalance.

6. Menambahkan audit trail untuk Website JetsNet dan JetsBalance agar terdapat log aktivitas pada website.
7. Menyesuaikan header tabel sesuai dengan kebutuhan menu di JetsNet dan JetsBalance.
8. Mempelajari dan menerapkan teknologi Docker.
9. Mengembangkan aplikasi menggunakan Flask, PHP, dan MySQL, lalu mengonversinya menjadi image dan container dengan Docker.
10. Menambahkan lapisan keamanan pada JetsNet dan JetsBalance dengan mengimplementasikan HTML special character dan API token.

### **3.3 Uraian Pelaksanaan Magang**

Proses pelaksanaan kerja magang dilakukan selama empat bulan. Tugas di berikan melalui group chat whatsapp dan microsoft teams yang berisikan anggota satu tim Developer. Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada Tabel 3.1.



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

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Melakukan instalasi aplikasi yang di butuhkan dalam projek kerja magang dan mempelajari aplikasi yang akan di gunakan
2	Membuat layout table data Untuk website JetsReport dan melakukan pengetestan API pada JetsMobile
3	Update ref order untuk database order Android, Membuat table data dapat di export ke excel dan pengecekan pada API
4	Melakukan revisi pada table data JetsReport dan membuat layout menu untuk JetsReport
5	Membuat dashboard dan layout menu untuk JetsNet
6	Membuat layout menu untuk JetsNet dan melakukan testing flow untuk JetsNet, JetsBalance dan Jets Mobile
7	Penambahan auditrail untuk activity pada JetsBalance
8	Penambahan auditrail untuk activity pada JetsBalance
9	Penambahan auditrail untuk activity pada JetsBalance dan pembetulan pada halaman JetsBalance yang error
10	Penambahan auditrail untuk activity pada JetsBalance
11	Pengecekan auditrail untuk activity pada JetsBalance
12	Merapihkan tampilan data table pada website JetsNet dan JetsBalance
13	Merapihkan tampilan data table pada website JetsNet dan JetsBalance dan membuat narasi panduan untuk flow JetsNet dan JetsBalance
14	Membuat narasi panduan untuk flow JetsNet dan JetsBalance dan mempelajari penggunaan Docker
15	Membuat apk testing flask dan juga PHP, MYSQL menggunakan docker, penambahan Protect special character pada JetsNet dan JetsBalance dan mempelajari JWT
16	Membuat apk testing PHP Python menggunakan JWT dan mempelajari tentang penambahan token JWT
17	Penambahan Token di Controller saat akan hit API pada JetsNet dan JetsBalance

### 3.3.1 Perangkat yang di gunakan

Dalam proses pelaksanaan magang Di PT Jalin Pembayaran Nusantara, pelaksana magang di minta untuk memahami HTML, PHP dan Python.

#### A. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang di gunakan dalam pengerjaan proyek pada PT Jalin Pembayaran Nusantara sebagai berikut:

- Sistem operasi Windows 10
- Visual Studio Code
- Postman
- WinSCP
- PUTTY
- Microsoft Teams

#### B. Perangkat Keras

Perangkat keras yang di gunakan dalam pengerjaan proyek pada PT Jalin Pembayaran Nusantara sebagai berikut:

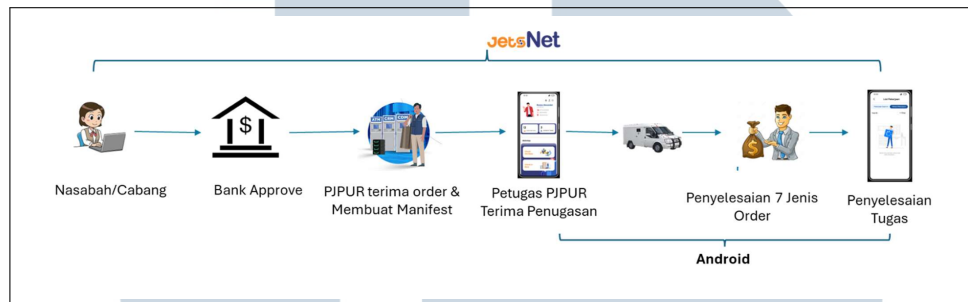
Laptop dengan Spesifikasi:

- Processor: Intel(R) Core(TM) i7-6700HQ 2.60GHz
- RAM: 16 GB
- SSD: 512 GB
- GPU: NVIDIA GeForce GTX 960M

### 3.3.2 Flow System

Gambar 3.1 merupakan Flow sistem dari Website JetsNet. Proses dari Nasabah/Cabang yang melakukan permintaan *request order* melalui sistem. Permintaan tersebut akan diproses dan disetujui (*approve*) oleh pihak Bank. Setelah

disetujui, permintaan diteruskan ke PJPUR untuk dilakukan pemrosesan order kemudian PJPUR membuat manifest sebagai penugasan untuk petugas custody. Custody menerima tugas sesuai dengan order yang telah dibuat di aplikasi JetsMobile.



Gambar 3.1. Flow Sistem dari JetsNet

### 3.3.3 Masa Training

Pada Minggu pertama, mempelajari aplikasi yang di gunakan dalam proyek JetsNet dan JetsBalance dan order dan test website dan aplikasi agar mengetahui flow website dan aplikasi.

#### A. Pengecekan Endpoint

Pengecekan endpoint dilakukan melalui aplikasi Postman dan juga DBEaver dengan cara melakukan *run* pada API dan mencatat apabila terjadi error pada endpoint. Table hasil pengecekan endpoint seperti pada Gambar 3.2.

No	Name	Status	Error	Notes	Date	Time
Cash Delivery / Cash Pickup						
	C8 - job/confirm	OK			8/1/2024	10:07 AM
	C9 - job/check_in_client	OK			8/1/2024	10:08 AM
	C10 - job/check_out_client	OK			8/1/2024	10:08 AM
	C11 - job/summary	OK			8/1/2024	10:08 AM
	C12 - job/insert	OK			8/1/2024	10:09 AM
	C13 - job/view	OK			8/1/2024	10:10 AM
	C14 - job/update	OK			8/1/2024	10:10 AM
	C15 - job/delete	OK			8/1/2024	10:10 AM
	C16 - foto/insert	NOK		could not find string.	8/1/2024	10:11 AM
	C17 - foto/view	NOK		could not find string.	8/1/2024	10:13 AM
	C18 - sign/client/view	OK			8/1/2024	10:14 AM
	C19 - sign/client/insert	OK			8/1/2024	10:14 AM
	C20 - sign/custody/view	OK			8/1/2024	10:19 AM
	C21 - sign/custody/insert	OK			8/1/2024	10:19 AM
	C22 - sign/doc/view	OK			8/1/2024	10:19 AM
	C23 - realtime_credit/get_email	OK			8/1/2024	10:20 AM
	C24 - realtime_credit/send_token	OK			8/1/2024	10:20 AM
	C25 - realtime_credit/verify_token	NOK		syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near '%s AND `Sts_Check Out Base` = 'Y' AND Sts_Mani' at line 2	8/1/2024	10:27 AM
	C26 - FOTO BAG INSERT	OK			8/1/2024	10:28 AM
	C27 - FOTO BAG VIEW	OK			8/1/2024	10:50 AM
	C28 - FOTO BAG DELETE	OK			8/1/2024	10:51 AM
	C29 - FOTO DOC INSERT	OK			8/1/2024	10:52 AM
	C30 - FOTO DOC VIEW	OK			8/1/2024	10:54 AM
	C31 - FOTO DOC DELETE	OK			8/1/2024	10:55 AM

Gambar 3.2. Tabel hasil pengecekan endpoint

## B. Tampilan Report Untuk JetsReport

Membuat tampilan JetsReport di HTML yang berisikan :

- Laporan Selisih Pengisian
- Laporan Sortir
- Laporan Alokasi Uang Tunai
- Laporan Uang Keluar
- Laporan Saldo Kas Harian
- Laporan Akses Terminal
- Laporan Order Management

Sub menu dan tampilan Judul table, tombol Add dan layout table berhasil di buat menggunakan HTML dan PHP pada aplikasi Visual Studio Code seperti pada Gambar 3.3. Untuk pengisian data table di buat dengan anggota tim lain.

Laporan Akses Terminal  
Rincian Cash Replenish

10 entries per page

Search...

No	Terminal ID	Nama Lokasi	Tanggal	Cash Replenish Frekuensi	Cash Replenish Total (Rp)
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCCBRI01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com
BRI	BANK RAKYAT INDONESIA	0388	RCC01	SOK	rcc@gmail.com

Showing 1 to 10 of 27 entries

< 1 2 3 >

Gambar 3.3. Hasil pengerjaan pada tampilan JetsReport

### C. Export Data Table ke Excel

Fungsi ini menggunakan JavaScript untuk *export* data tabel HTML dari halaman web ke format file Excel (.xls) dengan cara mengklik tombol *export* seperti pada Gambar 3.5. Untuk proses pengambilan data table menggunakan code seperti pada Gambar 3.4.

```
var tab = document.getElementById('datatablesSimple');
```

Gambar 3.4. Code fungsi Export

`document.getElementById('datatablesSimple')` berfungsi untuk pengambilan data pada table ID `datatablesSimple`. Kemudian dilakukan penghapusan elemen yang tidak di perlukan dengan code Gambar 3.5.

```
tab_text = tab_text.replace(/<A[^\>]*>|<\A/g, "");
tab_text = tab_text.replace(/<img[^\>]*>/gi, "");
tab_text = tab_text.replace(/<input[^\>]*>|<\input/gi, "");
```

Gambar 3.5. Code fungsi Export

code pada Gambar 3.5 berfungsi untuk menghapus elemen yang tidak di inginkan seperti *link*, foto dan inputan. Setelah itu, di lakukan pengunduhan seperti pada Gambar 3.6

```
sa = txtArea1.document.execCommand("SaveAs", true,
"Laporan Order Transaksi Kas Keluar Cabang Ke Cabang Pooling.xls");
```

Gambar 3.6. Code fungsi Export

Gambar 3.6 Melakukan pengunduhan pada data table dengan format Excel (.xls).

Gambar 3.7. Export data ke Excel

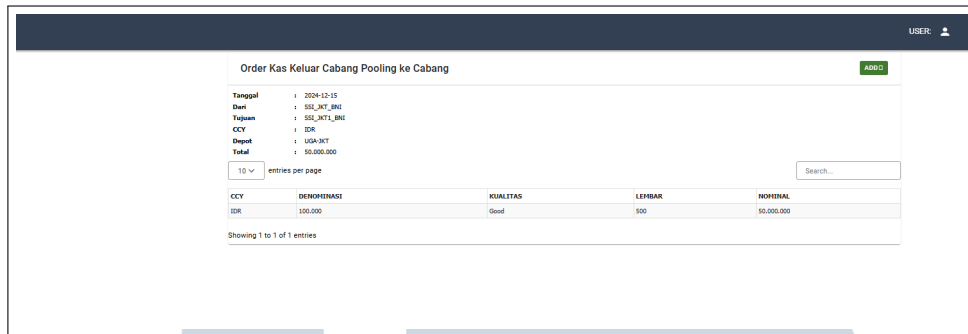
#### D. Membuat menu di JetsReport

Membuat menu dan tampilan untuk Kas Keluar dari Cabang ke Cabang Pooling (Kas Keluar Pickup) - Kas Masuk menggunakan HTML dan PHP pada JetsReport dengan membuat file pada controller dan www di dalam server untuk menambah menu di website JetsBalance dari menu Kas Keluar dari Cabang ke Cabang Pooling yang berisikan :

- Order management Kas Keluar Cabang ke Cabang Pooling
- Persetujuan Order Kas Keluar Cabang ke Cabang Pooling
- Terima Order Kas Keluar Cabang ke Cabang Pooling
- Manifest Kas Keluar Cabang ke Cabang Pooling

Tampilan judul table, detail table dan layout table berhasil di buat seperti pada Gambar 3.5.





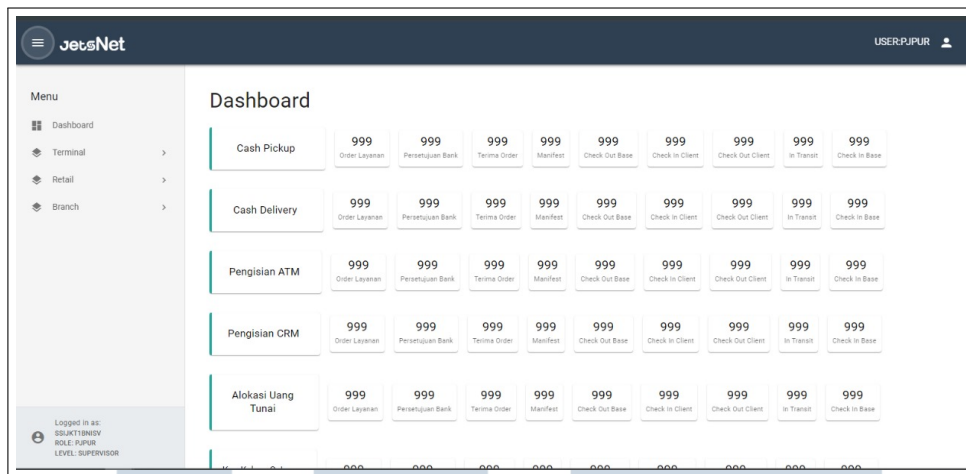
Gambar 3.8. Tampilan dari Order management Kas Keluar Cabang ke Cabang Pooling

## E. Dashboard

Gambar 3.7 menunjukkan tampilan UI Dashboard. Dalam proses pembuatannya, layout awal diberikan dalam bentuk Excel, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.6. Dashboard ini dikembangkan menggunakan HTML, CSS, dan PHP dengan bantuan aplikasi Visual Studio Code. Untuk pemilihan warna pada tampilan dashboard ini tidak ditentukan, maka menggunakan warna dasar putih menyesuaikan background tampilan dashboard. Pengisian data dashboard dilakukan bersama anggota tim lainnya. Menu dashboard dirancang untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai jumlah pesanan yang sedang aktif. Informasi pada dashboard disajikan secara real-time, sehingga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan pengambilan keputusan.

Cash Pickup	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Cash Delivery	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Pengisian ATM	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Pengisian CRM	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Alokasi Uang Tunai	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Kas Keluar Cabang Pooling ke Cabang	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Kas Keluar Cabang ke Cabang Pooling	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base
Kas Keluar Cabang dari Cabang Pooling	999 Order Layanan	999 Persetujuan Bank	999 Terima Order	999 Manifest	999 Check Out Base	999 Check In Client	999 Check Out Client	999 In Transit	999 Check In Base

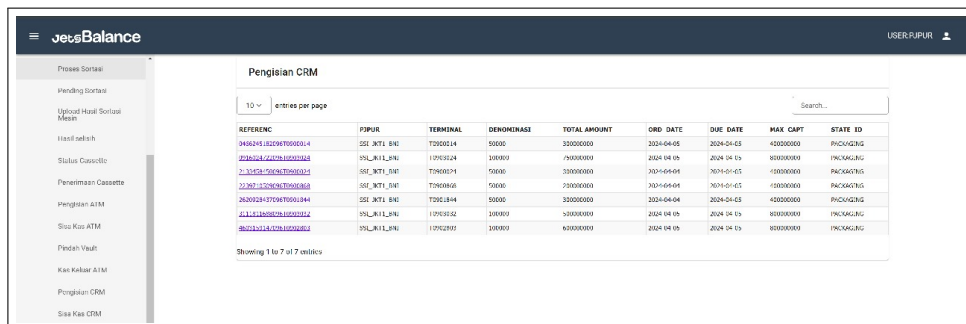
Gambar 3.9. Layout Tampilan Dashboard



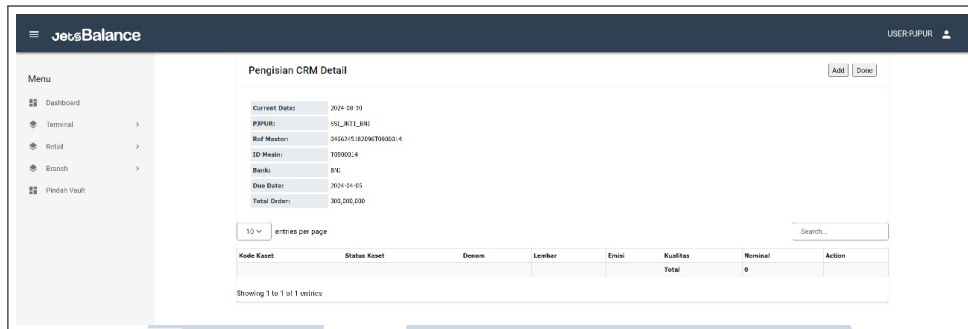
Gambar 3.10. Menu Dashboard pada JetsNet

## F. Menu CRM dan sisa Kas CRM

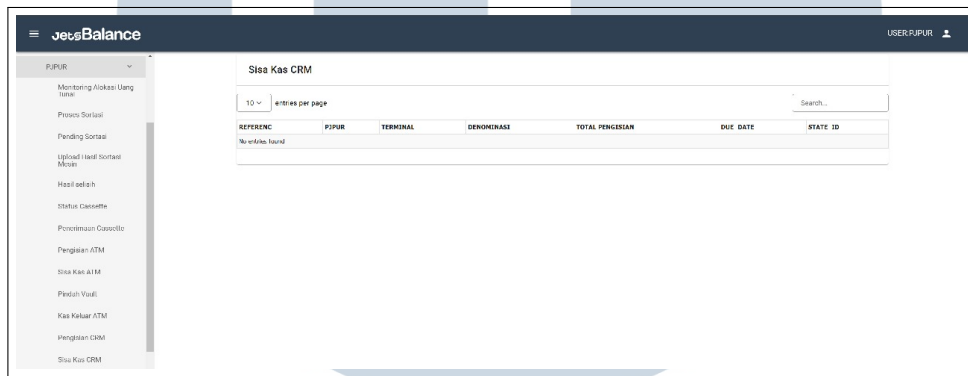
Menambah menu dan membuat layout table CRM dan sisa kas CRM menggunakan HTML dan PHP dengan aplikasi Visual Studio Code pada JetsBalance, untuk isi data table di lakukan oleh anggota tim yang lainnya. Gambar 3.8 merupakan tampilan dari Menu CRM, Gambar 3.9 adalah tampilan dari detail CRM dan untuk menu sisa Kas CRM seperti pada Gambar 3.10.



Gambar 3.11. Menu Pengisian CRM



Gambar 3.12. Menu Detail CRM



Gambar 3.13. Menu Sisa Kas CRM

## G. Testing Flow JestsNet dan JestsBalance

Gambar 3.11, Gambar 3.12 dan Gambar 3.13 merupakan alur dari testing flow untuk membuat order kas masuk dan kas keluar pada JestsNet dan JestsBalance.

No.	Modul	Langkah	Menu	Role	Level	Username	Detail Test	Testing Status	Order Tracking	Tanggal	Ben	Result	Detail	Flow	Screenshot
11	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Order Management	Asst	Colomb (Bare)	DE028091	Request order Kas Keluar Cabang 1. Pilih Kas Keluar 2. Pjs. Rekening Cabang 3. No. Rekening Cabang 4. No. Rekening Cabang 5. No. Rekening Cabang	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
12	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Order Management	Supervisor	Colomb (Bare)	DEFC_004_417181	Request order Kas Keluar Cabang yang dibuat oleh user Operator 1. Kas Keluar Cabang (01)	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
13	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Perencanaan	Supervisor	Colomb (Bare)	DEFC_004_417181	Request Perencanaan Kas Keluar Cabang 1. Kas Keluar Cabang (01)	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
14	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Order Management	Supervisor	Colomb (PJPUR)	UGA_4171_000001	Request Order Kas Masuk 8411 Cabang 1. Kas Masuk Cabang (01)	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
15	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Monitor	Supervisor	Colomb (PJPUR)	UGA_4171_000001	Request Kas Masuk 1. Kas Masuk 2. Pjs. Rekening Cabang 3. No. Rekening Cabang 4. No. Rekening Cabang 5. No. Rekening Cabang	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
16	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Logis	Payment Control	Colomb (PJPUR)	payment@jestsnet.com	1. Logis di Aplikasi Website	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
17	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Menu Utama	Payment Control	Colomb (PJPUR)	payment@jestsnet.com	1. Tampil jumlah order yang di assign ke cabang yang login	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
18	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Check Kas Baru	Payment Control	Colomb (PJPUR)	payment@jestsnet.com	Request Kas Baru KASNY, untuk penggantian atau barang yang barang yang rusak 1. Check No. Kas Baru, dan nomor penggantian yang akan 2. Request Kas Baru 3. Request Kas Baru	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
19	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Control Kas	Payment Control	Colomb (PJPUR)	payment@jestsnet.com	Request Kas Baru Control untuk penambahan atau penggantian yang 1. Request Kas Baru Control	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			
20	Kas Masuk Cabang	Kas Masuk Cabang	Check di Bank	Payment Control	Colomb (PJPUR)	payment@jestsnet.com	Request Kas Baru Check di Bank untuk status Kas di Bank yang akan 1. Request Kas Baru Check di Bank	Success	Success	18/10/2024	18/10/2024	OK			

Gambar 3.14. Table Testing Flow JestsNet dan JestsBalance



htmlspecialchars akan memblokir apabila ada specialcharacter di dalam inputan seperti *SQL Injection*.

## **J. Access Token**

Penambahan access token pada setiap menu JetsNet dan JetsBalance untuk memberikan kode token unik pada user yang berfungsi sebagai kunci saat ingin mengakses aplikasi atau melakukan *request*.

### **3.3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan**

Pada masa pelaksanaan magang di perusahaan PT. Jalin Pembayaran Nusantara sebagai Junior Cash Management Engineer terdapat kendala yang dialami seperti:

#### **A. Kendala**

- Pada saat ingin melakukan pengecekan pada log melalui PUTTY, port tidak bisa digunakan secara bersamaan sehingga perlu bergantian saat ingin digunakan yang membuat proses pengerjaan memakan waktu yang lama.
- Saat penambahan auditrail, log tidak masuk ke database dan muncul error pada menu yang terdapat pada website JetsNet dan JetsBalance.
- Kendala saat mengikuti meeting, karena meeting biasa dilakukan di sore sampai malam hari maka pelaksana magang mengalami kesulitan untuk mencari transportasi pulang.

#### **B. Solusi**

- Pada saat port sedang digunakan solusinya adalah bergantian saat ingin menggunakan port.
- Kendala saat pengerjaan auditrail diberikan solusi dengan supervisor untuk pengecekan log pada python melalui PUTTY, namun belum sampai diselesaikan untuk pengerjaan auditrail di pending.
- Untuk solusi dari masalah meeting, solusinya adalah mengikuti meeting secara *online*.