

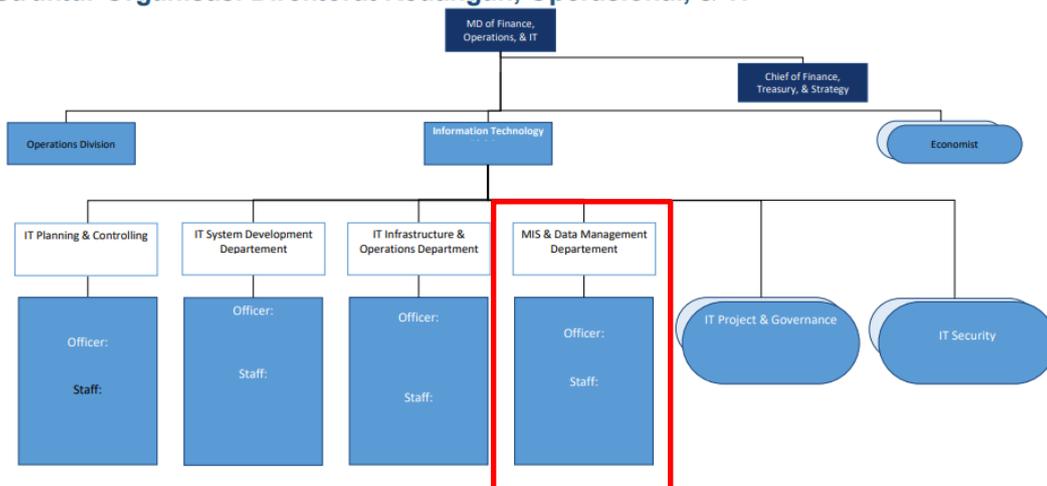
## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Program kerja magang dilaksanakan di divisi TSI dan penugasan sebagai *Data Analyst Intern* dalam Departemen *MIS and Data Management*. Selama pelaksanaan magang, bimbingan dan pengawasan dilakukan langsung oleh Bpk M. Irfan Firdausi, selaku Kepala Departemen MIS, serta didampingi oleh Officer Lestari Sekar Gantina dan Officer Christian Winoto. Tugas dalam program magang yang telah dijalani mencakup pelaporan data ad-hoc, request data reguler, dan automasi reporting.

#### Struktur Organisasi Direktorat Keuangan, Operasional, & TI



Gambar 3.1 Penempatan Kerja Magang

Gambar 3.1 merupakan bagan struktur organisasi divisi TSI LPEI. Peran peserta magang adalah sebagai *Data Analyst Intern* tidak terlepas dari ruang lingkup kerja program studi Sistem Informasi. *Data Analyst* dalam menjalankan tugasnya berhubungan erat dengan departemen lainnya. Penugasan atas permintaan data koordinasinya dilakukan melalui Microsoft Outlook untuk komunikasi tertulis dan Microsoft Teams untuk pertemuan video.

### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Dalam program magang periode Januari 2024 – Juli 2024, dilakukan penugasan sebagai seorang Data Analyst Intern. Tugas utama seorang Data Analyst di LPEI meliputi menganalisis data, menyusun laporan, serta membangun dan memelihara sistem yang berguna bagi Business & Support Unit LPEI. Dalam proyek Departemen MIS, *Enhancement Dashboard & Reporting MIS*, melakukan penugasan sebagai *Report Dashboard Developer* yang tugasnya adalah melakukan automasi terhadap report yang bersifat regular melalui pembuatan dashboard pada Tableau yang nantinya akan dapat diakses langsung oleh tanpa harus melakukan request kepada Departemen MIS. *Timeline* pelaksanaan program kerja magang di LPEI disajikan dalam Tabel 3.2

Tabel 3.2 Timeline Pelaksanaan Program Kerja Magang di LPEI

No.	ACTIVITY	Mulai	Selesai
1	<b><i>LPEI Onboarding, Walkthrough, and Introduction</i></b>		
1.a	Orientasi LPEI, penyerahan dan pengaturan perangkat, dan instalasi software	Senin, 22 Januari 2024	Jumat, 26 Januari 2024
1.b	Eksplorasi fitur-fitur dalam environment MIS dan sistem Datawarehouse	Senin, 29 Januari 2024	Jumat, 02 Februari 2024
1.c	Pengenalan terhadap produk LPEI	Senin, 05 Februari 2024	Jumat, 09 Februari 2024
2	<b><i>Main Activities</i></b>		
2.a	Melakukan Provide atas Request Data Ad-Hoc	Senin, 29 Januari 2024	Rabu, 31 Juli 2024
2.b	Melakukan Provide Request Data Reguler	Senin, 29 Januari 2024	Rabu, 31 Juli 2024
3	<b><i>Enhancement Dashboard &amp; Reporting MIS</i></b>		
3.a	Meeting Pembahasan Enhancement Dashboard & Pengguna Requirement Gathering	Senin, 22 April 2024	Jumat, 10 Mei 2024
3.b	Membuat Report Detail PDO Risk Management	Rabu, 15 Mei 2024	Sabtu, 13 Mei 2024
3.c	Melakukan User Acceptance Test	Jumat, 17 Mei 2024	Jumat, 31 Mei 2024

#### 3.2.1 LPEI Onboarding, Walkthrough, and Introduction

##### a. Orientasi LPEI, penyerahan dan pengaturan perangkat, dan instalasi software

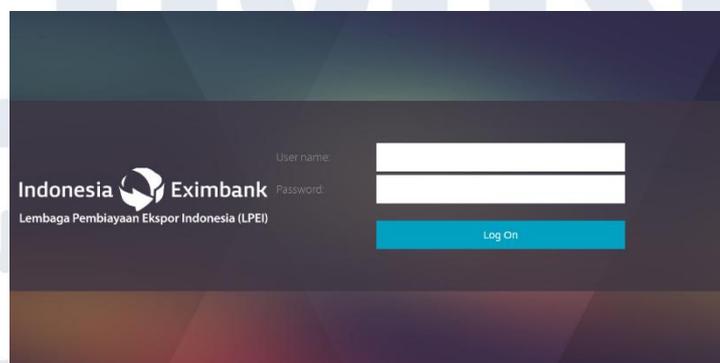
Pada tanggal 22 Januari 2024, sesi *On Boarding* untuk program kerja magang di LPEI dilakukan secara langsung atau tatap muka di Kantor Pusat LPEI, yaitu Menara Prosperity, Lantai 1 oleh anggota divisi *Human Capital*. Sesi *On Boarding* ini bertujuan untuk memberikan pengenalan awal tentang profil

singkat LPEI, beserta produknya, prosedur kerja, budaya kerja, serta ekspektasi dan harapan selama menjalani program magang. Melalui interaksi tatap muka ini, dapat langsung berkomunikasi dengan anggota divisi *Human Capital*, memperoleh informasi penting, dan memulai perjalanan sebagai bagian dari LPEI.

Selanjutnya, dilakukan persiapan terhadap perangkat yang akan digunakan, termasuk laptop, instalasi perangkat lunak yang diperlukan seperti *Citrix Workspace*, dan pembuatan akun LPEI. Pembuatan akun LPEI meliputi email internal LPEI, akun Citrix, dan Microsoft Teams sebagai media komunikasi. Prosedur formal untuk instalasi dan persiapan perangkat dilakukan dengan mengirim permintaan terlebih dahulu melalui email kepada *IT Helpdesk*. Setelahnya, permintaan akan dijadwalkan dan ditangani oleh tim Helpdesk.

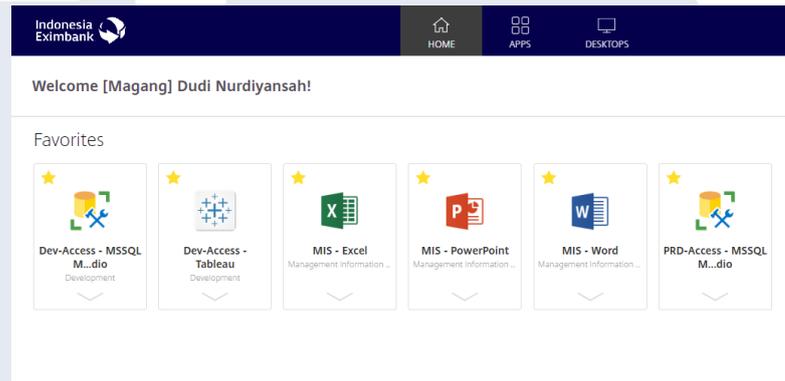
#### **b. Eksplorasi fitur-fitur dalam *Environment* MIS dan *Datawarehouse*.**

Program magang berfokus pada pengembangan keterampilan dalam bidang sistem informasi, serta kontribusi pada tugas-tugas yang relevan dengan lingkungan kerja. Proses kerja magang di Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia (LPEI) sebagian besar dilakukan melalui *Citrix Workspace* yang merupakan *environment* yang terintegrasi dengan berbagai perangkat lunak (software) dalam satu lingkungan Citrix. Citrix Workspace adalah platform kolaborasi dan produktivitas yang memungkinkan akses terhadap aplikasi, data, dan sumber daya lainnya dari berbagai perangkat.



Gambar 3.2 Halaman login dalam Environment Citrix

Untuk login ke dalam *environment* Citrix dan mengakses aplikasi dan data yang diperlukan, pengguna harus memiliki *username* dan *password* yang telah terdaftar di LPEI. Setelah masuk, dapat menjalankan aplikasi yang diperlukan dan mengakses sumber daya lainnya sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang telah ditugaskan selama program magang.

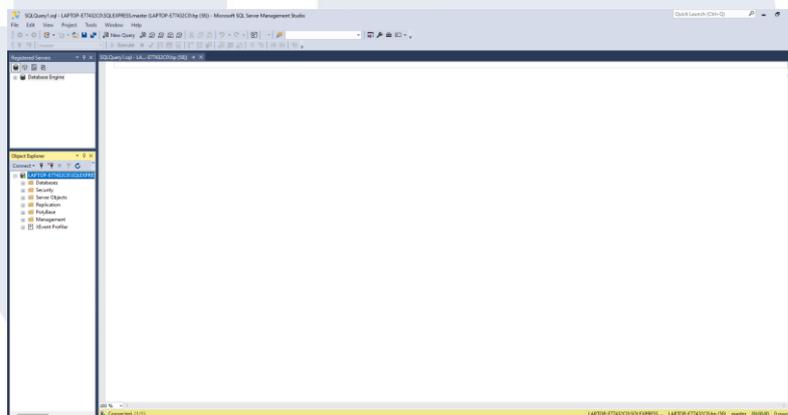


Gambar 3.3 Software dalam Environment Citrix

Diantara *software* yang tersedia pada *Environment Citrix* terdapat 4 *software* dengan frekuensi penggunaan paling tinggi yaitu *Database Development & Production (Microsoft SQL Server Management Studio)*, *Tableau Development*, dan *Microsoft Excel*. Departemen MIS memanfaatkan *Microsoft SQL Server Management Studio* sebagai *data source* yang digunakan untuk analisis dan pengelolaan *database*. *Tableau Development* digunakan untuk pengembangan dashboard dan visualisasi data, sementara *Microsoft Excel* sering digunakan untuk analisis data yang lebih sederhana dan pembuatan laporan. Keempat *software* ini menjadi inti dari aktivitas Departemen MIS dalam mengelola dan menganalisis data untuk mendukung pengambilan keputusan yang informasional. Oleh karena itu, diharapkan untuk memiliki pemahaman yang baik tentang penggunaan dan fungsionalitas *software-software* tersebut dalam konteks pekerjaan sehari-hari.

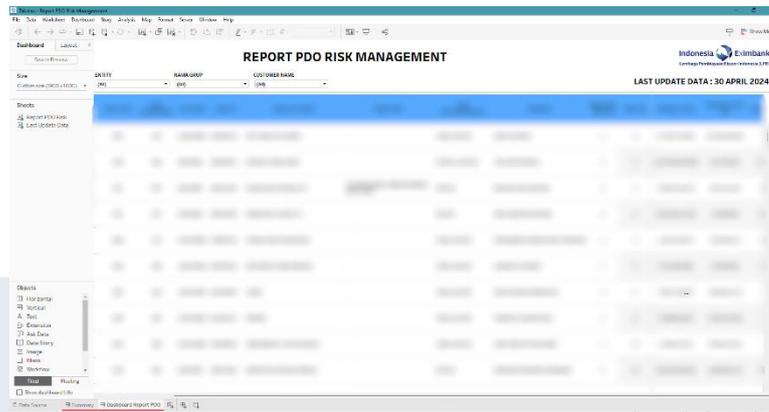
*Microsoft SQL Server Management Studio (MSSMS)* merupakan platform yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data. Fungsinya tidak hanya sebatas sebagai penyimpan data, tetapi juga sebagai alat yang sangat penting dalam memproses query [9]. Dengan *SQL Server Management Studio*, tim MIS dapat mengakses, mengelola, dan menganalisis data dengan efisien. Melalui

*SQL Server* membuat dan menjalankan query untuk mengekstrak data yang diperlukan dari berbagai tabel dan database, sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna. Selain itu, dapat melakukan tugas-tugas penting lainnya, seperti memodifikasi skema database, melakukan pemeliharaan, dan mengoptimalkan kinerja database [10]. Dengan demikian, *SQL Server Management Studio* menjadi salah satu alat utama yang digunakan oleh Departemen MIS untuk mengelola dan memanfaatkan data secara efektif.



Gambar 3.4 Tampilan awal *Microsoft SQL Server Management Studio*

*Tableau* adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk visualisasi data dan analisis bisnis interaktif. Dengan *Tableau*, pengguna dapat mengubah data menjadi visualisasi yang mudah dipahami, seperti grafik, diagram, peta, dan dashboard interaktif. Perangkat lunak ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi dan memahami data dengan lebih baik, serta membuat pemahaman yang lebih dalam terhadap pola-pola dan tren-tren yang tersembunyi dalam data [11]. *Tableau* juga memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam menggabungkan data dari berbagai sumber, sehingga memungkinkan pengguna untuk membuat analisis yang lebih komprehensif. Dengan fitur-fitur interaktifnya, *Tableau* memungkinkan pengguna untuk melakukan eksplorasi data secara dinamis dan membuat visualisasi yang menarik untuk menyampaikan temuan-temuan analisis kepada pemangku kepentingan. Sebagai alat yang kuat dalam analisis data dan pelaporan, *Tableau* banyak digunakan di berbagai industri untuk mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.



Gambar 3.5 Tampilan dashboard pada Tableau

### c. Pengenalan terhadap produk LPEI

LPEI adalah lembaga pembiayaan yang fokus pada dukungan terhadap aktivitas ekspor. LPEI menyediakan beragam produk dan layanan untuk mendukung pelaku ekspor, termasuk asuransi, pembiayaan, penjaminan, dan konsultasi. Melalui produk-produk ini, LPEI bertujuan untuk memfasilitasi dan meningkatkan kegiatan ekspor Indonesia dengan menyediakan solusi keuangan dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan para eksportir. Sebagai lembaga pembiayaan yang didukung oleh pemerintah, LPEI berperan strategis dalam membantu meningkatkan daya saing produk-produk ekspor Indonesia di pasar global. Berikut merupakan penjelasan dari beberapa produk LPEI:

#### 1. Asuransi

Asuransi pada LPEI mencakup produk-produk asuransi ekspor yang dirancang untuk melindungi eksportir dari risiko-risiko yang terkait dengan kegiatan ekspor. Termasuk asuransi kredit ekspor, asuransi pengiriman barang, asuransi risiko politik, dan produk-produk asuransi lainnya yang membantu mengurangi risiko finansial yang mungkin timbul dalam proses ekspor.

#### Tujuan

Untuk menyediakan perlindungan bagi barang atau objek yang diasuransikan selama proses pengangkutan melalui darat, laut, dan udara yang terkait dengan aktivitas ekspor, baik itu ekspor langsung maupun tidak langsung, serta kegiatan pendukung ekspor. Dengan

demikian, para pelaku usaha dapat merasa lebih aman dan tenang dalam menjalankan kegiatan usaha mereka.

## **2. Pembiayaan**

LPEI menyediakan berbagai macam produk pembiayaan yang bertujuan untuk mendukung kegiatan ekspor. Termasuk pembiayaan modal kerja ekspor, pembiayaan investasi ekspor, pembiayaan impor, dan produk pembiayaan lainnya yang membantu eksportir memenuhi kebutuhan finansial selama berlangsungnya proses ekspor.

### **Tujuan**

Fasilitas Pembiayaan Modal Kerja Ekspor (PMKE) yang disediakan oleh Indonesia Eximbank dalam rangka mendukung usaha untuk:

1. Pengadaan bahan baku dan/atau bahan penolong;
2. Pembelian bahan baku termasuk kegiatan jasa baik dari dalam negeri maupun luar negeri;
3. Penggantian dan/atau pemeliharaan komponen dan sarana produksi, kebutuhan musiman, membiayai inventori/ piutang/ kontrak; atau
4. Kebutuhan modal kerja khusus lainnya yang kegiatannya dalam rangka ekspor atau memiliki justifikasi ekspor.

## **3. Penjaminan**

Bagian penjaminan LPEI menawarkan jaminan dan penjaminan untuk membantu memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan lain. Jaminan ini bisa digunakan untuk memberikan kepastian kepada kreditur atau pihak yang memberikan pinjaman bahwa kewajiban-kewajiban yang ada akan dipenuhi, sehingga memudahkan eksportir dalam mendapatkan akses ke sumber-sumber pembiayaan yang dibutuhkan.

### **Tujuan**

Penjaminan memberikan kemampuan Terjamin untuk melaksanakan kewajiban yang telah disepakati dalam perjanjian pokok antara Terjamin dan Penerima Jaminan, juga dikenal sebagai Obligee

atau Bouwheer. Dengan adanya jaminan ini, Penerima Jaminan dapat merasa yakin bahwa kewajiban Terjamin akan dipenuhi sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dalam perjanjian tersebut.

#### **4. Konsultasi**

LPEI menyediakan layanan konsultasi dan pendampingan kepada eksportir dalam berbagai aspek bisnis ekspor. Ini bisa termasuk konsultasi mengenai strategi ekspor, analisis pasar luar negeri, peraturan perdagangan internasional, pemilihan pasar target, dan banyak lagi. Layanan konsultasi ini bertujuan untuk membantu eksportir meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional serta meningkatkan kesuksesan bisnis ekspor secara keseluruhan.

##### **Tujuan**

Untuk memberikan bimbingan dan dukungan kepada pelaku usaha dalam menjalankan kegiatan ekspor. Konsultasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses ekspor berjalan lancar dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Berikut adalah beberapa tujuan spesifik dari konsultasi ekspor:

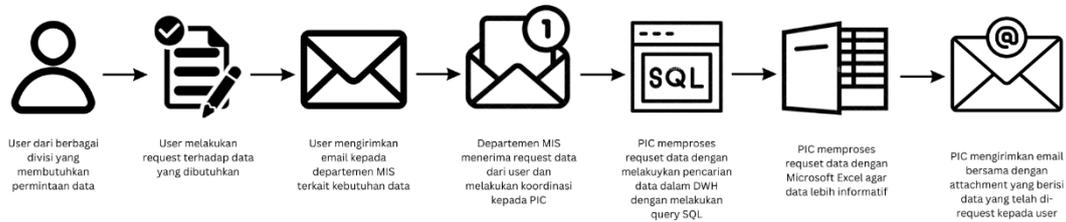
1. Membantu pelaku usaha memahami peraturan dan persyaratan hukum di negara asal dan negara tujuan, termasuk bea cukai, tarif, dan peraturan perdagangan internasional.
2. Memberikan informasi dan analisis tentang pasar potensial di luar negeri, termasuk tren pasar, preferensi konsumen, dan persaingan, untuk membantu pelaku usaha menentukan strategi ekspor yang efektif.
3. Menyediakan saran mengenai metode pengiriman yang efisien, pilihan transportasi, asuransi kargo, dan manajemen rantai pasokan untuk memastikan barang tiba dengan aman dan tepat waktu.
4. Membantu dalam merancang strategi pemasaran yang sesuai dengan budaya dan preferensi pasar internasional, serta memilih saluran distribusi yang efektif.

5. Memberikan wawasan tentang cara mengelola risiko yang terkait dengan ekspor, seperti fluktuasi mata uang, risiko politik, dan risiko komersial, termasuk cara menggunakan asuransi dan alat lindung nilai.
6. Membantu pelaku usaha meningkatkan daya saing produk mereka di pasar global melalui peningkatan kualitas, inovasi produk, dan sertifikasi internasional.
7. Menyediakan informasi tentang sumber pendanaan dan pembiayaan ekspor, termasuk kredit ekspor, jaminan pembayaran, dan program dukungan pemerintah.

LPEI merupakan lembaga khusus yang ditugaskan untuk mendorong nilai ekspor. Oleh karena itu, LPEI sebisa mungkin dapat memfasilitasi kebutuhan eksportir yang hendak melakukan ekspor, baik itu debitur bankable maupun yang hanya visible.

- a. Debitur *Bankable* merujuk kepada nasabah yang dianggap memenuhi syarat untuk mendapatkan pembiayaan atau layanan keuangan dari lembaga keuangan. Nasabah bankable biasanya memiliki profil kredit yang kuat, memiliki kemampuan untuk memenuhi kewajiban pembayaran, dan dapat memberikan jaminan yang memadai. Mereka dianggap memiliki potensi untuk mengembangkan bisnis mereka dan dapat diandalkan dalam memenuhi kewajiban finansial mereka.
- b. Debitur *Visible* mengacu pada nasabah yang memiliki potensi untuk menjadi bankable di masa depan, meskipun saat ini belum memenuhi semua syarat yang diperlukan. Nasabah visible biasanya masih dalam tahap pengembangan atau pertumbuhan bisnis, dan membutuhkan dukungan khusus atau pembiayaan untuk membantu mencapai status bankable di masa mendatang. Meskipun memiliki risiko yang lebih tinggi daripada nasabah bankable, nasabah visible tetap dianggap sebagai peluang untuk pengembangan bisnis atau klien yang potensial.

### 3.2.2 Main Activities



Gambar 3.6 Alur Penugasan Permintaan Data

Aktivitas utama dalam program kerja magang di LPEI dengan tugas harian adalah melakukan pemenuhan atas permintaan data yang dibutuhkan dari berbagai divisi untuk kebutuhan laporan yang ditunjukkan oleh gambar 3.6 sebagai berikut :

1. User dari berbagai divisi yang membutuhkan permintaan data  
Peguna di berbagai divisi seperti risk management, financing, dan lainnya memiliki kebutuhan spesifik akan data untuk analisis, pelaporan, atau pengambilan keputusan.
2. User melakukan request terhadap data yang dibutuhkan  
Peguna mengidentifikasi jenis data yang dibutuhkan dan membuat permintaan resmi. Permintaan ini bisa berupa formulir permintaan data yang mencakup detail seperti jenis data, periode waktu, format data yang diinginkan, dan tujuan penggunaan data.
3. User mengirimkan email kepada departemen MIS terkait kebutuhan data  
Setelah formulir permintaan diisi, peguna mengirimkan permintaan tersebut melalui email ke departemen Management Information Systems (MIS), yang bertanggung jawab untuk mengelola dan menyediakan data yang diperlukan oleh berbagai divisi.
4. Departemen MIS menerima request data dari user dan melakukan koordinasi kepada PIC  
Departemen MIS menerima email permintaan data dan meninjau kebutuhan tersebut. Departemen MIS kemudian mengkoordinasikan permintaan kepada

Person In Charge (PIC), yaitu individu yang bertanggung jawab untuk menangani permintaan data tersebut.

5. PIC memproses request data dengan melakukan pencarian data dalam DWH dengan melakukan query SQL

PIC mulai memproses permintaan dengan mencari data yang relevan di dalam Data Warehouse (DWH). DWH adalah gudang data besar yang menyimpan berbagai informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber. PIC menggunakan bahasa pemrograman SQL (Structured Query Language) untuk menulis query yang akan mengekstrak data yang diminta dari DWH.

6. PIC memproses request data dengan Microsoft Excel agar data lebih informatif  
Data yang telah diekstrak dari DWH kemudian diimpor ke dalam Microsoft Excel. Di sini, PIC mengolah dan menyusun data tersebut agar lebih informatif dan mudah dipahami. Proses ini dapat melibatkan pembuatan tabel, grafik, pivot table, dan analisis lain yang membantu menyajikan data dalam format yang lebih jelas dan bermanfaat bagi pengguna.

7. PIC mengirimkan email bersama dengan attachment yang berisi data yang telah di-request kepada user

Setelah data diolah dan disiapkan dalam Excel, PIC kemudian mengirimkan email kembali kepada pengguna. Email ini berisi lampiran (*attachment*) yang mencakup data yang telah diminta dan diolah. Pengguna menerima data dalam format yang sudah siap digunakan untuk analisis, pelaporan, atau pengambilan keputusan.

Penugasan atas permintaan data dilakukan dalam koordinasi melalui *Microsoft Outlook* untuk komunikasi tertulis (email) dan *Microsoft Teams* untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai detail permintaan data. Permintaan data yang bersifat adhoc karena membutuhkan pemikiran logis untuk menyusun query dalam pengambilan data dari datawarehouse. Sementara itu, permintaan data yang rutin disebut reguler karena memiliki format yang berulang, dan query-nya dapat dilakukan melalui script yang telah tersedia. Dalam memproses permintaan data, *data analyst* melakukan pencarian informasi dari datawarehouse LPEI sesuai dengan kebutuhan yang diminta oleh *requestor*, misalnya seperti periode tertentu atau debitor tertentu. Proses ini membutuhkan penyusunan *query* yang tepat agar data

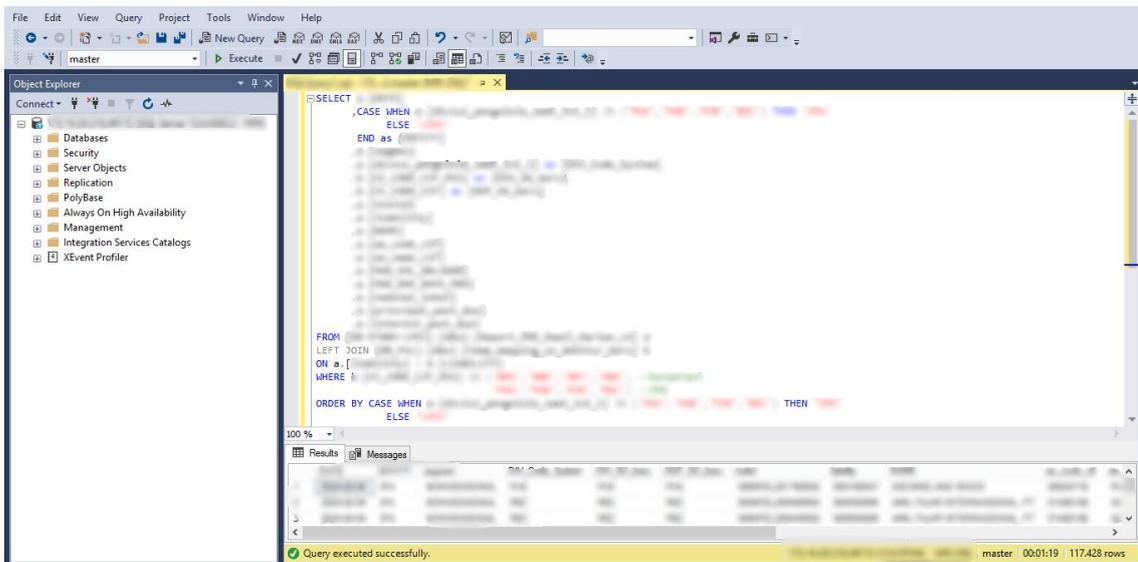
yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan. *Query* yang dibutuhkan untuk penarikan data umumnya terdiri dari tiga *syntax* utama:

- a. **SELECT**: Berfungsi untuk memilih kolom-kolom tertentu yang ingin ditampilkan dalam hasil *query*. Dengan menggunakan *syntax* ini, pengguna dapat menentukan data mana yang ingin kita ambil dari database.
- b. **FROM**: Merupakan *syntax* yang menunjukkan tabel atau *database* yang akan digunakan dalam *query*. Dengan kata lain, *syntax* FROM menentukan dari mana data akan diambil.
- c. **WHERE**: Digunakan untuk menetapkan kriteria atau kondisi tertentu yang harus dipenuhi oleh data yang akan diambil. *Syntax* WHERE memfilter data berdasarkan kondisi yang ditentukan, seperti periode waktu atau debitur tertentu, sehingga hanya data yang memenuhi kondisi tersebut yang akan diambil [12].

Jadi, untuk memproses permintaan data, menggunakan *query* yang terdiri dari **SELECT** untuk memilih kolom data, **FROM** untuk menentukan sumber data, dan **WHERE** untuk memfilter data berdasarkan kriteria yang diinginkan. Dalam pengolahan data, penggunaan *syntax* **SELECT**, **FROM**, dan **WHERE** memungkinkan pemilihan, penentuan sumber data, dan pengaturan kriteria dalam *query* saat data berada dalam tabel yang sama. Namun, jika data yang diminta tersebar di tabel-tabel yang berbeda, diperlukan penggunaan *syntax* **JOIN**.

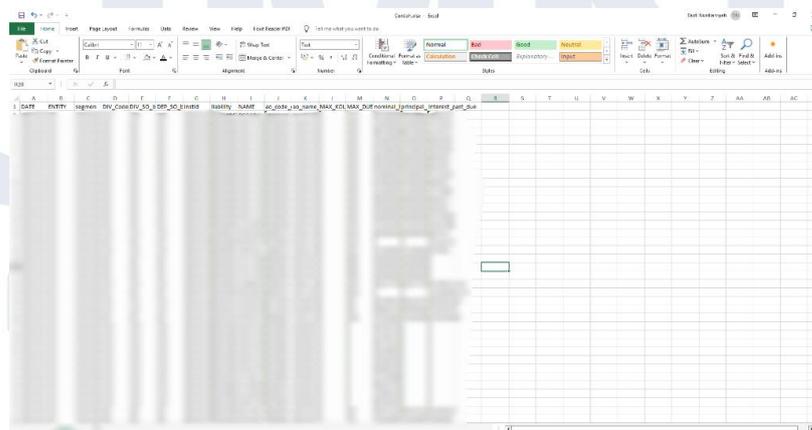
**JOIN** menggabungkan informasi dari tabel-tabel yang terpisah berdasarkan kunci yang sama antara dua table [13]. Misalnya, jika memiliki data customer di satu tabel dan data transaksi di tabel lain, **JOIN** memungkinkan untuk menggabungkan informasi dari kedua tabel tersebut berdasarkan kunci unik, seperti ID customer. Berikut adalah contoh *query* dan hasil outputnya:

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.7 Contoh Query dan Hasil Output

Setelah memperoleh data melalui *query* yang sesuai dari *SQL Server*, langkah selanjutnya adalah mentransfer *output* tersebut ke lembar kerja *Microsoft Excel* untuk proses lebih lanjut. Hal ini dilakukan karena terdapat perbedaan format antara *SQL Server* dan *MS Excel*, sehingga memindahkan data ke *Excel* memudahkan penggunaan dan analisis data. Selain itu, pengolahan data dilakukan untuk menangani masalah format, terutama jika terdapat nominal besar dalam data. Dengan mengolah data hanya pada tipe numerik, informasi dapat lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan oleh pengguna. Hal ini membantu dalam menyajikan data dengan cara yang lebih terstruktur dan dapat dipahami dengan baik oleh pengguna.



Gambar 3.8 Hasil Output Raw Data

Untuk meningkatkan efisiensi dalam pembuatan laporan, terutama saat bekerja dengan data berukuran besar, dilakukan beberapa shortcut dan teknik pengolahan data. Salah satu contohnya adalah penggunaan shortcut keyboard seperti ALT H, O, I. Shortcut ini digunakan untuk melakukan perapihan kolom dan baris dalam lembar kerja, sehingga memudahkan dalam mengorganisir tampilan data secara lebih rapi dan terstruktur.

Selain itu, untuk melakukan operasi perhitungan pada data numerik, perlu dilakukan konversi data ke tipe numerik dan tipe accounting. Hal ini penting agar *Microsoft Excel* dapat mengenali data sebagai angka dan melakukan operasi perhitungan dengan benar. Dengan mengonversi data ke tipe numerik dan tipe accounting, pengolahan data menjadi lebih akurat dan tepat, serta memudahkan dalam melakukan operasi matematis seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Penggunaan teknik pengolahan data ini membantu meningkatkan efisiensi waktu pengerjaan laporan, memastikan konsistensi dan akurasi data, serta memfasilitasi analisis data yang lebih mendalam dan tepat.

Pada beberapa laporan, seperti laporan keuangan atau laporan transaksi, seringkali diperlukan adanya total dari jumlah nominal data numerik, seperti total nilai outstanding yang perlu dijumlahkan. Untuk menghitung total ini, dapat digunakan beberapa formula di *Excel*, salah satunya adalah formula subtotal.

Formula subtotal memungkinkan pengguna untuk menghitung total dari sejumlah data numerik yang ada dalam suatu range atau daftar. Keuntungan menggunakan formula subtotal adalah kemampuannya untuk mengabaikan subtotal yang terdapat di dalam range tersebut, sehingga pengguna dapat menghitung total hanya dari data utama tanpa menghitung subtotalnya sendiri.

Dengan menggunakan formula subtotal, pengguna dapat dengan mudah dan cepat menghitung total dari sejumlah data numerik dalam laporan Excel, sehingga memudahkan dalam membuat laporan yang akurat dan terstruktur. Formula ini sangat berguna dalam konteks pengelolaan keuangan dan analisis data, di mana perhitungan total menjadi salah satu informasi kunci dalam membuat keputusan yang tepat.

Berikut adalah contoh penggunaan formula subtotal dalam Excel:

**=SUBTOTAL(9, A2:A10)**

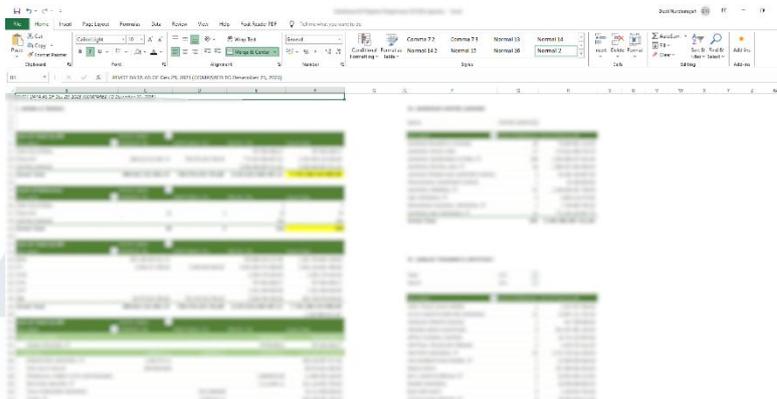
SUBTOTAL adalah nama fungsi Excel yang digunakan untuk menghitung subtotal dari sejumlah data. Angka 9 dalam parameter pertama menunjukkan bahwa kita ingin menghitung jumlah dari data. A2:A10 adalah rentang data numerik yang ingin dihitung totalnya. Formula ini akan menghitung total dari data yang terletak di sel A2 hingga A10. Perlu diperhatikan bahwa jika ada subtotal di dalam rentang tersebut, subtotal tersebut akan diabaikan dalam perhitungan total.

Untuk memudahkan penyampaian informasi, data juga biasanya disajikan dalam bentuk *pivot table*. *Pivot table* adalah alat yang sangat berguna dalam analisis dan penyajian data di *Excel*. *Pivot table* memungkinkan pengguna untuk merangkum, menganalisis, dan menyajikan data dengan cepat dan efisien. *Pivot table* memungkinkan pengguna untuk mengubah tata letak data yang kompleks menjadi ringkasan yang mudah dipahami dan dapat memberikan wawasan yang berharga [14].

Dengan *pivot table*, pengguna dapat dengan mudah:

- a. Merangkum data berdasarkan kategori atau variabel tertentu, seperti tanggal, produk, atau wilayah.
- b. Melakukan perbandingan antara data dengan menggunakan berbagai fungsi agregat, seperti jumlah, rata-rata, atau maksimum.
- c. Memfilter dan mengelompokkan data dengan cepat untuk menganalisis tren atau pola yang relevan.
- d. Menyajikan data dalam bentuk grafik atau diagram untuk visualisasi yang lebih baik.

*Pivot table* sangat berguna dalam berbagai konteks, mulai dari pelaporan keuangan dan analisis penjualan hingga pemantauan kinerja proyek dan survei data. Dengan kemampuannya yang fleksibel dan kuat, *pivot table* merupakan salah satu fitur utama dalam analisis data menggunakan *Excel*.



Gambar 3.9 Hasil Report Menggunakan Pivot Table

Setelah proses pengolahan data selesai dan informasi telah disajikan dengan baik dalam format *Excel*, langkah selanjutnya adalah mengirimkan file tersebut kepada pengguna melalui email internal di LPEI. Langkah ini merupakan bagian dari siklus pelaporan dan komunikasi informasi dalam LPEI. Dengan mengirimkan file *Excel* melalui email internal, LPEI dapat memastikan bahwa informasi yang disajikan dapat diakses dengan cepat dan efisien oleh pengguna yang dituju, memungkinkan untuk melakukan analisis lebih lanjut atau mengambil tindakan yang diperlukan berdasarkan informasi yang diberikan.

Berikut adalah beberapa penugasan report request yang pernah dipenuhi oleh peserta magang:

Tabel 3.3 Tabel Nama Report

No.	Nama Report	Intensity
<b>Report Adhoc</b>		
1	Data Kewajiban Debitur	Tentative
2	Data Historikal Kolektibilitas	Tentative
3	Data Outstanding Debitur	Tentative
4	Data Collateral	Tentative
5	Data Income Debitur	Tentative
6	Data Tunggakan Debitur	Tentative
7	Daftar Rekening Debitur	Tentative
<b>Report Reguler</b>		
1	Laporan Penggunaan Fasilitas	Monthly/Weekly
2	Data Past Due Obligation (PDO)	Daily

**a. Melakukan *Provide* atas *Request Data Ad-Hoc***

**Request Data Ad-Hoc**

Permintaan Data *Ad-Hoc* merupakan permintaan yang diajukan secara khusus oleh pengguna di berbagai Unit Bisnis atau Divisi di LPEI. Permintaan tersebut biasanya tidak terjadwal dan dengan requirement yang berbeda-beda misalnya data laporan untuk periode tertentu, ataupun untuk debitur tertentu. Contoh dari laporan ini adalah data kewajiban debitur yang bertujuan untuk menarik data dan menyusun laporan yang berkaitan dengan tunggakan, bunga dari tunggakan, dan denda yang terkait dengan kewajiban debitur. Penggunaan data kewajiban ini seringkali terkait dengan penentuan jumlah tertanggung dari debitur LPEI yang menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya. Proses permintaan data ad-hoc melibatkan beberapa langkah, yaitu:

1. Permintaan data diterima dan dianalisis untuk memahami kebutuhan pengguna, termasuk periode yang ditetapkan.
2. Data yang diminta dicari dan diekstraksi dari sistem berdasarkan kriteria yang ditentukan.
3. Data kemudian dianalisis untuk memastikan keakuratannya, termasuk penyesuaian tanggal dan nominal kewajiban debitur.
4. Setelah laporan disusun sesuai dengan template dan dianggap masuk akal, laporan dikirimkan kepada kepala Departemen MIS, Pak M. Irfan Firdausi, S.T., untuk persetujuan.
5. Setelah mendapat persetujuan dari beliau, laporan dapat diserahkan kepada divisi yang meminta untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan lebih lanjut.

Berikut adalah penjelasan detail mengenai beberapa data ad-hoc:

1. *Report* data kewajiban debitur

Report data kewajiban debitur adalah sebuah dokumen yang merinci informasi terkait kewajiban finansial dari debitur kepada suatu lembaga keuangan, dalam hal ini LPEI. Dokumen ini mencakup berbagai atribut yang memberikan gambaran detail tentang status kewajiban debitur. Misalnya, mencatat tanggal pencatatan data, nama debitur, nomor referensi

kontrak, mata uang yang digunakan, nilai tukar mata uang, jumlah hari tenggat waktu pembayaran, dan lain sebagainya. Atribut seperti jumlah pokok kewajiban yang masih belum terbayar, total bunga yang harus dibayarkan, total denda atas pokok dan bunga kewajiban, serta total kewajiban yang sudah lewat jatuh tempo memberikan informasi tentang besarnya kewajiban debitur dan status pembayarannya.

Selain itu, dokumen ini juga mencatat batas kredit yang disetujui, jumlah maksimum kewajiban dalam mata uang Rupiah, divisi yang bertanggung jawab atas pengelolaan kewajiban debitur, dan tanggal jatuh tempo atau akhir masa kewajiban. Semua informasi ini penting untuk membantu lembaga keuangan dalam memantau dan mengelola kewajiban debitur dengan lebih efektif. Dokumen ini juga mencakup detail tentang perjanjian kontrak, seperti jenis pinjaman, tujuan penggunaan dana, dan syarat-syarat khusus yang mungkin berlaku untuk setiap debitur. Informasi terkait dengan status pembayaran, seperti jadwal pembayaran yang telah dilaksanakan, jumlah cicilan yang telah dibayarkan, serta catatan mengenai keterlambatan pembayaran, juga dicantumkan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai riwayat pembayaran debitur.

Laporan ini mencatat informasi tentang tindakan penagihan yang telah dilakukan, termasuk tanggal dan hasil komunikasi dengan debitur, serta tindakan hukum yang mungkin diambil jika terjadi gagal bayar. Dengan mencatat tindakan penagihan secara rinci, lembaga keuangan dapat memastikan bahwa semua langkah yang diperlukan telah diambil untuk menagih kewajiban debitur.

Dokumen ini juga memberikan rincian mengenai penjaminan atau agunan yang telah diserahkan oleh debitur untuk menjamin kewajibannya. Informasi tentang jenis, nilai, dan status agunan, serta dokumen pendukung yang terkait dengan agunan tersebut, dicantumkan untuk memberikan gambaran yang lengkap mengenai jaminan yang dimiliki oleh lembaga keuangan terhadap kewajiban debitur.

Report data kewajiban debitur ini memberikan gambaran tentang status finansial dan kewajiban debitur, yang sangat penting untuk analisis risiko, perencanaan keuangan, dan pengambilan keputusan strategis oleh lembaga keuangan. Dengan informasi yang terperinci dan akurat, LPEI dapat melakukan pemantauan yang lebih efektif, mengelola risiko kredit dengan lebih baik, serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan portofolio kredit. Dokumen ini juga mendukung kepatuhan terhadap regulasi keuangan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam operasional lembaga keuangan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberlanjutan dan stabilitas keuangan lembaga..

No	Uraian Kewajiban	CV Sarabunga Trading	PDK	Keterangan
1	Pokok	47.200.000,000	7.200.000,000	
2	Bunga		13.296.817,222	
3	Denda		3.248.488,750	
4	TBYD	2.000.000,000	3.522.176,250	EQ 50%
5	BYDT	2.400.722,222	61.228,222	
	<b>TOTAL</b>			
	<b>GRAND TOTAL</b>	50.600.722,222	24.527.720,250	

Gambar 3.10 Report Data Kewajiban

## 2. Report Data Historikal Kolektibilitas

Report Data Historikal Kolektibilitas adalah sebuah dokumen yang merangkum informasi tentang tingkat kolektibilitas dari kewajiban atau pinjaman pada suatu periode waktu tertentu. Dalam konteks LPEI, laporan ini mencakup data historis mengenai pembayaran kewajiban oleh debitur, baik itu tepat waktu atau terlambat, serta proses penagihan yang telah dilakukan oleh lembaga keuangan. Laporan ini memberikan gambaran kepada LPEI tentang kualitas portofolio kreditnya, membantu dalam mengidentifikasi tren pembayaran debitur, dan memungkinkan evaluasi terhadap efektivitas strategi penagihan yang telah diterapkan. Dengan informasi ini, LPEI dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengelola risiko kredit secara lebih efektif dan meminimalkan potensi kerugian.



### 3. *Report Data Outstanding Debitur*

Data outstanding debitur adalah informasi yang mencakup semua kewajiban finansial yang masih belum diselesaikan oleh debitur kepada LPEI. Data ini sangat penting bagi lembaga keuangan, seperti LPEI, untuk mengelola risiko kredit dan memastikan bahwa debitur memenuhi kewajibannya sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati. Data outstanding membantu LPEI dalam manajemen risiko kredit dengan menilai dan mengidentifikasi risiko terkait setiap debitur, serta mengambil tindakan preventif jika diperlukan. Selain itu, data ini juga penting untuk pengelolaan likuiditas, memungkinkan perencanaan kas yang tepat dan proyeksi keuangan yang akurat. Bank wajib melaporkan data outstanding kepada otoritas regulasi sebagai bagian dari kepatuhan dan pelaporan keuangan, membantu otoritas dalam memantau kesehatan finansial lembaga keuangan.

Dari sisi keputusan bisnis, data outstanding memberikan informasi penting untuk menentukan strategi kredit, termasuk penetapan suku bunga, jangka waktu pinjaman, dan persyaratan lainnya, serta membantu dalam pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan debitur. Data ini juga mencakup berbagai atribut seperti informasi identifikasi (tanggal transaksi, kode bank dan cabang), detail pelanggan (kode CIF, nama debitur, account officer), detail kewajiban (jenis kewajiban, tanggal efektif dan jatuh tempo, suku bunga, mata uang dan kurs), jumlah kewajiban (jumlah total, jumlah outstanding, akrual dan diskon), serta referensi dan deskripsi transaksi. Dengan data outstanding yang terperinci, LPEI dapat melakukan analisis kredit mendalam, mengelola portofolio kredit secara efektif, dan meningkatkan *Customer Relationship Management (CRM)*. Data ini memungkinkan bank untuk memberikan layanan yang lebih personal dan proaktif kepada debitur, serta mendukung perencanaan strategis dan pengambilan keputusan yang lebih baik, menjadikan operasi bank lebih efektif, aman, dan menguntungkan.

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

DATE	CUSTOMER	CUSTOMER NAME	MAX EXPIRE DATE	CONTRACT ID	NO	FINANCY OFFICER	JOB	DAYS	INDIVIDUAL CUSTOMER	TOTAL PROVISION	TOTAL INTEREST	TOTAL PENALTY	TOTAL DUNALY	TOTAL	
									80.281.816,624	785.648,041	1.881.267,511	18.936,910	18.864,524	18.801,476	2.462.812,088

Gambar 3.12 Report Data Outstanding Debitur

#### 4. Report Data Collateral

Laporan data collateral adalah dokumen yang menyajikan informasi mendetail mengenai jaminan atau agunan yang digunakan oleh debitur untuk mendukung pinjaman atau kewajiban finansial lainnya. Laporan ini penting bagi lembaga keuangan, seperti bank, untuk menilai dan mengelola risiko kredit, serta memastikan bahwa aset yang dijamin memiliki nilai yang memadai dan dapat dilikuidasi jika diperlukan. Komponen utama laporan ini mencakup informasi identifikasi seperti tanggal transaksi dan nomor CIF, detail kolektibilitas dan unit kerja, informasi relationship manager, detail agunan seperti nomor identifikasi, jenis, status, dan dokumen terkait.

Selain itu, laporan ini juga mencakup detail penilaian dan appraisal, informasi tambahan seperti tanggal kedaluwarsa dan status paripasu, serta detail nilai dan likuidasi agunan. Fungsi utama laporan data collateral adalah untuk manajemen risiko dengan memastikan nilai agunan cukup untuk menutupi pinjaman, penilaian kredit yang membantu menentukan kelayakan kredit dan persyaratan pinjaman, pelaporan dan kepatuhan terhadap regulasi, serta pengelolaan portofolio agunan secara keseluruhan. Laporan ini menyediakan informasi yang mengenai aset yang dijadikan jaminan, membantu bank menjaga stabilitas keuangan dan meminimalkan risiko kredit.

Gambar 3.13 Report Data Collateral

## 5. Report Data Income Debitur

Laporan data income debitur adalah dokumen yang mencakup informasi mengenai pendapatan yang diterima oleh LPEI dari debitur, terdiri dari dua komponen utama: *interest income* (pendapatan bunga) dan *fee income* (pendapatan biaya). Laporan ini sangat penting bagi LPEI untuk memantau dan mengelola sumber-sumber pendapatan yang diperoleh dari debitur, serta memastikan kelancaran operasional dan profitabilitas.

*Interest income* adalah pendapatan yang diperoleh dari bunga atas pinjaman yang diberikan kepada debitur, dengan atribut utama meliputi tanggal laporan disusun (Report Date), tanggal efektif dari pendapatan bunga (Effective\_date), kode jurnal untuk pencatatan akuntansi (journal\_code\_2), pengelompokan akun besar (GROUPING\_GL), mata uang yang digunakan (currency), pusat profit yang terkait dengan pendapatan bunga (profit\_centre), identifikasi transaksi (deal\_id), nomor identifikasi pelanggan (Customer\_nr), nama debitur (Customer\_Name), dan jumlah pendapatan tahun berjalan dalam mata uang lokal (YTD\_Lcl\_amount).

Di sisi lain, *fee income* adalah pendapatan yang diperoleh bank dari biaya layanan yang diberikan kepada debitur, dengan atribut utama meliputi periode laporan (date\_period), kode akun (account\_code), deskripsi transaksi atau layanan (description), tanggal efektif dari pendapatan biaya (effective\_date), identifikasi transaksi (deal\_id), pusat profit yang terkait dengan pendapatan biaya (profit\_centre), nomor identifikasi pelanggan (Customer\_NR), nama debitur (CUSTOMER\_NAME), divisi yang mengelola debitur (div\_debitur), mata uang

yang digunakan (currency), jumlah pendapatan dalam mata uang tertentu (ccy\_amount), jumlah pendapatan dalam mata uang lokal (lcl\_amount), dan sumber pendapatan (Source). Dengan menggabungkan data ini, laporan data income debitor menyediakan wawasan mengenai berbagai sumber pendapatan LPEI dari debitor, memungkinkan bank untuk mengelola risiko, mengoptimalkan pendapatan, dan mendukung pertumbuhan berkelanjutan. Laporan data income debitor memainkan peran penting dalam manajemen keuangan bank. Dengan informasi yang terperinci mengenai interest income dan fee income, bank dapat:

1. Memantau sumber-sumber pendapatan secara akurat, memungkinkan LPEI untuk mengidentifikasi area yang menghasilkan pendapatan tinggi dan mengoptimalkan strategi untuk meningkatkan profitabilitas.
2. Melakukan analisis keuangan mendalam untuk menilai kinerja keuangan LPEI. Informasi tentang pendapatan bunga dan biaya membantu dalam pengambilan keputusan strategis dan operasional.
3. Memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar pelaporan keuangan. Laporan ini membantu LPEI memenuhi persyaratan pelaporan eksternal kepada otoritas regulasi dan pemangku kepentingan lainnya.
4. Mendukung perencanaan strategis jangka panjang dengan menyediakan data yang diperlukan untuk mengembangkan strategi bisnis yang efektif. Informasi ini penting untuk menentukan harga layanan, mengelola portofolio pinjaman, dan merencanakan ekspansi bisnis.

Gambar 3.14 Report Data Income Debitur

## 6. Data Loan Movement

Laporan "Loan Movement Weekly" adalah laporan mingguan yang memberikan gambaran mengenai pergerakan dan perubahan dalam portofolio pinjaman LPEI selama periode satu minggu. Laporan ini mencakup berbagai atribut penting seperti tanggal laporan, jenis kewajiban, nama nasabah, mata uang yang digunakan, dan tingkat kolektibilitas maksimal. Selain itu, laporan ini juga menampilkan informasi mengenai rata-rata suku bunga kontrak dan suku bunga efektif, saldo awal dan akhir dalam mata uang asli maupun rupiah, jumlah pencairan dan angsuran pinjaman, serta dampak perubahan kurs dan nilai covenants. Atribut lain yang dicatat meliputi keterangan produk pinjaman, kode CIF, direktorat yang mengawasi, jenis restrukturisasi, segmentasi pasar nasabah, sektor ekonomi, dan bidang industri nasabah. Laporan ini juga mencakup indikator penting seperti status debitur, kode cabang, penjualan tahunan bruto nasabah, serta berbagai flag yang menandakan kondisi khusus seperti write-off dan restrukturisasi manual. Laporan Loan Movement Weekly sangat penting dalam manajemen portofolio pinjaman karena memungkinkan LPEI untuk melakukan monitoring secara berkala terhadap kinerja pinjaman, mengidentifikasi risiko, dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk memastikan kesehatan portofolio pinjaman.

Fungsi dan kegunaan utama dari laporan "Loan Movement Weekly" adalah untuk menyediakan alat pemantauan yang efektif bagi manajemen lembaga keuangan dalam mengelola portofolio pinjaman. Dengan adanya laporan ini, manajemen dapat melacak perubahan dalam saldo pinjaman, pembayaran yang diterima, dan pencairan baru yang dilakukan. Ini memungkinkan identifikasi dini terhadap potensi risiko seperti meningkatnya hari keterlambatan pembayaran atau perubahan dalam nilai covenants. Selain itu, laporan ini membantu dalam evaluasi kinerja produk pinjaman tertentu, analisis kesehatan finansial nasabah, dan pengambilan keputusan strategis terkait restrukturisasi pinjaman. Secara keseluruhan, laporan ini berfungsi sebagai alat penting dalam menjaga stabilitas dan kesehatan portofolio pinjaman, mendukung perencanaan keuangan, serta memastikan kepatuhan terhadap kebijakan internal dan regulasi eksternal.

Gambar 3.15 Report Loan Movement Weekly

## 7. Daftar Rekening Debitur

Laporan Daftar Rekening Debitur adalah dokumen yang mencakup berbagai informasi penting mengenai rekening dan agunan yang dimiliki oleh debitur. Laporan ini berfungsi sebagai alat bagi lembaga keuangan seperti LPEI untuk memantau dan mengelola risiko kredit, serta memastikan bahwa semua data terkait debitur tercatat dengan akurat. Informasi yang tercakup dalam laporan ini meliputi tanggal pembuatan laporan, nomor identifikasi unik debitur (CIF), nama debitur, dan kategori kolektibilitas yang menunjukkan status pembayaran debitur. Selain itu, laporan ini mencakup unit kerja atau cabang bank yang mengelola rekening debitur, serta nama Relationship Manager yang bertanggung jawab atas hubungan dengan debitur.

Laporan ini juga mencantumkan informasi detail mengenai agunan yang digunakan oleh debitur, termasuk nomor identifikasi agunan, jenis agunan, deskripsi kode jenis agunan dan statusnya, serta deskripsi dokumen terkait agunan. Informasi tanggal pengikatan, jenis pengikatan, bukti pengikatan, dan peringkat agunan juga disertakan, bersama dengan nama dan alamat pemilik agunan, serta bukti kepemilikan dan luas agunan. Laporan ini mencakup hasil penilaian agunan, seperti nomor laporan appraisal, nama penilai independen, dan tanggal penilaian.

Faktor lain yang dicatat dalam laporan ini termasuk waktu penilaian hingga akhir tahun, pengelompokan berdasarkan bulan, tanggal berakhirnya masa berlaku agunan, serta status dan persentase paripasu, yang menunjukkan apakah agunan dibagi dengan kreditur lain. Laporan ini juga mencakup informasi tambahan atau keterangan penting terkait agunan atau debitur, mata uang yang digunakan, faktor likuidasi, dan berbagai nilai agunan, seperti total nilai pengikatan, total nilai pasar berdasarkan



## **b. Melakukan *Provide* atas *Request Data Reguler***

### ***Request Data Reguler***

Proses penarikan data dan penyusunan report data reguler yang terjadwal memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan report ad-hoc. Laporan reguler biasanya dihasilkan secara berkala misalnya, mingguan, bulanan, atau tahunan dan berfungsi untuk memberikan gambaran umum tentang kinerja bisnis, kepatuhan, dan status keuangan yang stabil. Dalam laporan reguler ini, tidak diperlukan analisis yang mendalam karena data yang dilaporkan umumnya menunjukkan fluktuasi nominal yang dapat diprediksi dan bergerak secara logis. Nominalnya biasanya bergerak sesuai dengan pola pembayaran yang konsisten, sehingga analisis mendalam tidak diperlukan, seperti Laporan Penggunaan Fasilitas (LPF) dan *Past Due Obligation (PDO)* untuk harian.

Proses penyusunan laporan reguler ini melibatkan penarikan data dari Data Warehouse, di mana data sudah tersimpan secara terstruktur dan siap untuk diakses. Langkah-langkahnya meliputi ekstraksi data sesuai dengan parameter yang telah ditentukan, transformasi data jika diperlukan untuk konsistensi atau format tertentu, dan akhirnya penyusunan data tersebut ke dalam format laporan yang telah ditetapkan sebelumnya. Karena proses ini bersifat rutin dan terstandarisasi, waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk menghasilkan laporan reguler cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan laporan ad-hoc.

#### **1. Laporan Penggunaan Fasilitas (LPF)**

Laporan penggunaan fasilitas adalah dokumen yang menyajikan informasi terperinci tentang penggunaan fasilitas kredit atau fasilitas keuangan lainnya oleh debitur atau pihak lain yang berhutang kepada sebuah lembaga keuangan atau penyedia fasilitas. Laporan ini mencakup berbagai atribut terkait dengan penggunaan fasilitas, seperti tanggal transaksi, nama pelanggan, nomor identifikasi pelanggan (CIF\_NO), jenis fasilitas, mata uang, tanggal nilai (*value date*), tanggal jatuh tempo (*maturity date*), saldo terakhir (*last available date*), jumlah fasilitas yang disetujui (*plafond*), penggunaan fasilitas (utilisasi), saldo yang masih harus dibayar (*outstanding*), dan ketersediaan dana (*availability*).

Laporan penggunaan fasilitas memberikan gambaran tentang bagaimana customer atau pihak lain menggunakan fasilitas yang telah disetujui oleh LPEI, termasuk tingkat penggunaan fasilitas, jumlah yang masih harus dibayar, dan ketersediaan dana yang masih tersedia untuk digunakan. Informasi ini sangat penting bagi lembaga keuangan dalam mengelola risiko kredit, memantau kinerja portfolio kredit, dan membuat keputusan yang tepat terkait dengan manajemen fasilitas dan kredit.

Laporan penggunaan fasilitas disusun secara bulanan yang memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana pelanggan atau pihak lain menggunakan fasilitas kredit atau fasilitas keuangan lainnya yang disediakan oleh lembaga keuangan. Laporan ini penting karena memberikan pemahaman yang jelas tentang seberapa aktifnya fasilitas kredit digunakan oleh pelanggan, seberapa besar saldo yang harus dibayar, dan seberapa besar dana yang masih tersedia untuk digunakan.

## 2. *Past due obligation (PDO)*

Laporan PDO merujuk pada kewajiban atau hutang yang tidak dibayar tepat waktu sesuai dengan jadwal pembayaran yang telah ditetapkan. Istilah "past due" menunjukkan bahwa pembayaran telah lewat dari batas waktu yang ditentukan dan belum diselesaikan. Kewajiban yang menjadi past due dapat terjadi dalam berbagai konteks, seperti pinjaman, tagihan kartu kredit, pembayaran sewa, atau pembayaran tagihan lainnya. Keterlambatan pembayaran biasanya dapat menyebabkan denda atau biaya tambahan, serta dapat berdampak pada reputasi kredit seseorang atau perusahaan. Dalam hal pembayaran past due, biasanya upaya dilakukan untuk menyelesaikan kewajiban tersebut sesegera mungkin untuk menghindari konsekuensi yang lebih serius.

*Report PDO* dibuat setiap hari karena berfungsi untuk memantau dan melacak kewajiban atau hutang yang telah lewat dari batas waktu pembayaran yang telah ditetapkan. Sebagai pengingat, istilah "*past due*" menunjukkan bahwa pembayaran tidak dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan masih harus diselesaikan.

Dengan membuat *report PDO* setiap hari, lembaga keuangan dapat dengan cepat mengidentifikasi masalah pembayaran yang mungkin muncul dan mengambil langkah-langkah pencegahan atau tindakan perbaikan yang diperlukan. Hal ini membantu dalam meminimalkan risiko terkait dengan keterlambatan pembayaran dan menjaga kesehatan keuangan perusahaan serta reputasi kreditnya.

### **3.2.3 Enhancement Dashboard & Reporting MIS**

*Enhancement Dashboard & Reporting MIS* merupakan proyek internal dari departemen MIS yang bertujuan untuk meningkatkan sistem pelaporan dan mengotomatisasi proses pembuatan laporan. Untuk permintaan data, sebelumnya pengguna harus melakukan request melalui email untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Dalam proyek ini, dilakukan otomatisasi proses pembuatan laporan ke dalam dashboard Tableau. Hal ini memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses data yang sama melalui dashboard Tableau tanpa perlu lagi melakukan permintaan melalui email.

Salah satu laporan yang akan diimplementasikan dalam proyek ini adalah otomatisasi *report PDO*, merupakan report data yang dikirimkan setiap hari oleh departemen MIS kepada pengguna. Dengan pembuatan dashboard di *Tableau Server*, pengguna dapat mengakses data yang sama secara mandiri tanpa harus menunggu pengiriman data oleh departemen MIS. Selain itu, data juga terupdate secara otomatis seiring dengan perubahan data di dalam *data warehouse*.

#### **a. Meeting Pembahasan Enhancement Dashboard & Pengguna Requirement Gathering**

Dalam meeting yang diadakan pada 26 April 2024 melalui platform *Microsoft Teams*, beberapa pembahasan dihasilkan:

1. Untuk dashboard PDO, disepakati untuk menggunakan tampilan yang berbentuk tabular seperti report yang biasa dikirimkan dalam bentuk Excel. Selanjutnya, akan ditambahkan unit di level Departemen (bukan hanya divisi), grup debitur, dan jenis restrukturasi (restrukturasi atau tidak), serta CKPN harian (*equivalent IDR*).

2. Dalam visualisasi di *Tableau*, hanya akan menampilkan PDO yang memiliki *due days* saja, sedangkan yang memiliki nilai 0 tidak akan ditampilkan.
3. Perlu dicatat bahwa data yang ditampilkan di CIS tidak sama dengan yang di *Tableau* karena informasi di *Tableau* mengacu pada data kemarin (data di *Tableau* akan di-update pada akhir hari kerja).
4. Permintaan untuk menambahkan informasi total saldo equivalent IDR giro operasional di laporan past due report. Selain itu, juga diminta untuk menampilkan menu historical data fasilitas/kontrak yang telah lunas maupun yang telah direstrukturisasi di dalam credit line, serta menu riwayat PDO (gagal bayar).

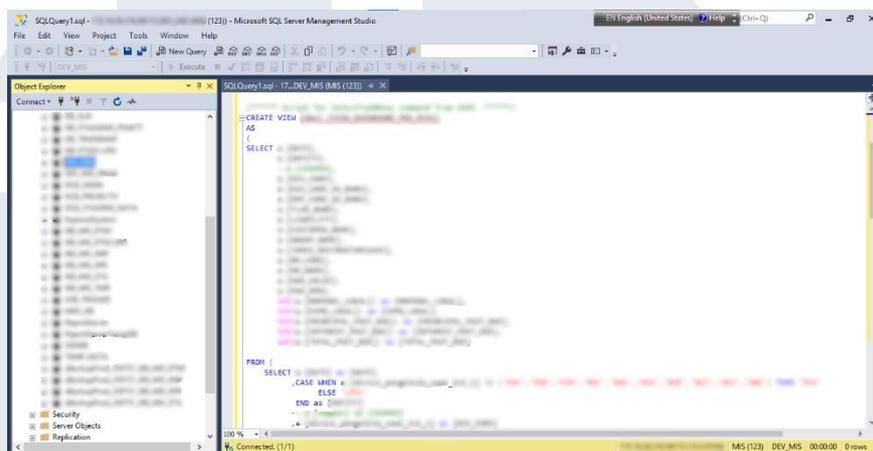
NO	UNIT	CYCL	CUSTOMER NAME	FMS NAME	DUE PRINC	INTER	NET	TOTAL
PAST DUE OBLIGATION (PDO)					DUE PRINC	INTER	NET	TOTAL

Gambar 3.17 Dokumentasi Meeting Enhancement Dashboard

#### b. Membuat *Report Detail PDO Risk Management*

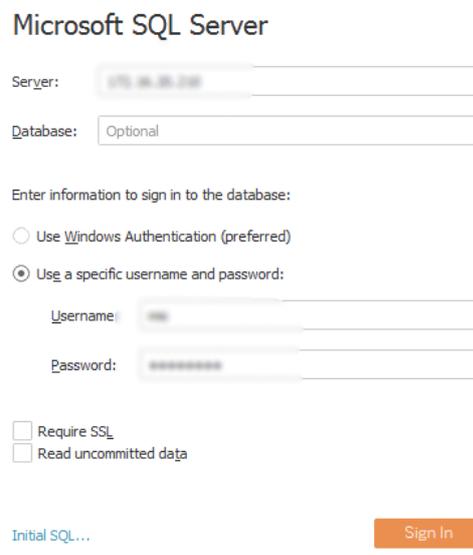
Langkah awal dalam pembuatan report adalah memahami kebutuhan pengguna, di mana tampilannya akan serupa dengan laporan PDO yang dikirimkan setiap hari. Ini berarti query untuk membentuk dataset akan sama dengan logika yang digunakan untuk membuat laporan harian PDO menggunakan Excel. Pembentukan dataset akan dilakukan melalui view dalam database. *View* adalah representasi virtual dari satu atau beberapa tabel dalam database yang menampilkan data sesuai dengan kriteria yang ditentukan. *View* berfungsi seperti tabel virtual yang dapat digunakan untuk menampilkan data yang telah difilter, diubah, atau digabung dari tabel-tabel yang ada. Alasan pembentukan dataset dalam *view* dan bukan dalam tabel

adalah untuk memudahkan pengelolaan data. Penggunaan *view* memungkinkan pengelolaan data tanpa mengubah struktur tabel asli. Dengan demikian, dapat menyesuaikan tampilan data tanpa mengganggu struktur *database* yang mendasarinya.



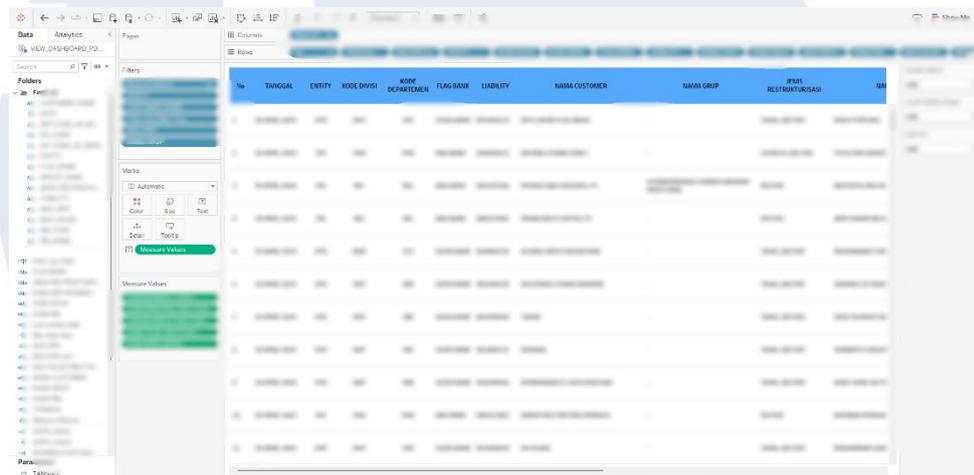
Gambar 3.18 Pembentukan Dataset Melalui View

Selanjutnya, setelah dataset sudah siap, pembuatan report melalui *Tableau* dapat dimulai. Proses ini melibatkan akses langsung ke dalam *database* tempat *dataset* disimpan. Untuk dapat mengakses *database*, diperlukan informasi login seperti *username*, *password*, dan alamat server *database* yang relevan. Dengan informasi login yang tepat, pengguna dapat terhubung langsung ke *database* melalui *Tableau*. Setelah terhubung, pengguna dapat memilih *dataset* yang telah disiapkan sebelumnya dalam pembuatan *report*.



Gambar 3.19 Login kedalam database untuk mengakses *dataset*

Tahapan selanjutnya adalah membuat sheet yang nantinya akan diinput kedalam dashboard. Pembuatan report dilakukan pada sheet dengan melakukan *drag and drop* pada value yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Setelah memasukkan *value* yang relevan pada field *Columns and Rows*. Pengguna dapat mengatur filter yang juga relevan dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3.20 Worksheet PDO Risk Management

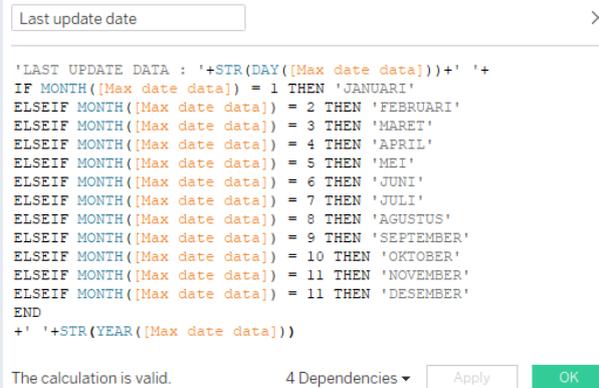
Dashboard akan dipakai dan dicek secara harian maka, harus mengatur agar tanggal selalu menampilkan last update sesuai dengan data yang masuk ke dalam *database*, maka dari itu diperlukan untuk mengatur parameternya menjadi *max date*. *Parameter* dapat dibuat dengan mengedit pada *calculated field* dan menambahkan kode berikut:



Gambar 3.21 Parameter Max Date

Selanjutnya diperlukan keterangan yang menunjukkan kapan terakhir kali dashboard melakukan update data, keterangan ini dapat dibuat dengan menambahkan *sheet* baru dan *calculated field* kemudian dapat menambahkan

kode seperti pada Gambar 3.22 dengan memasukkan parameter max date yang telah dibuat sebelumnya kedalam formula.



```
'LAST UPDATE DATA : '+STR(DAY([Max date data]))+' '+
IF MONTH([Max date data]) = 1 THEN 'JANUARI'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 2 THEN 'FEBRUARI'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 3 THEN 'MARET'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 4 THEN 'APRIL'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 5 THEN 'MEI'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 6 THEN 'JUNI'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 7 THEN 'JULI'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 8 THEN 'AGUSTUS'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 9 THEN 'SEPTEMBER'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 10 THEN 'OKTOBER'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 11 THEN 'NOVEMBER'
ELSEIF MONTH([Max date data]) = 12 THEN 'DESEMBER'
END
+' '+STR(YEAR([Max date data]))
```

Gambar 3.22 Parameter Last Update

Formula pada Gambar 3.22 digunakan untuk menghasilkan *string* yang menampilkan tanggal pembaruan terakhir dari data dalam format yang mudah dibaca. Pertama, skrip ini menggabungkan teks "LAST UPDATE DATA:" dengan hari dari tanggal terakhir, yang diubah menjadi string. Kemudian, formula ini memeriksa bulan dari tanggal terakhir dan mengkonversinya ke nama bulan dalam bahasa Indonesia, seperti "JANUARI" untuk bulan ke-1, "FEBRUARI" untuk bulan ke-2, dan seterusnya hingga "DESEMBER" untuk bulan ke-12. Terakhir, tahun dari tanggal terakhir juga diubah menjadi string dan ditambahkan ke *string* keseluruhan. Hasil akhirnya adalah sebuah string dalam format "LAST UPDATE DATA: [Hari] [Nama Bulan] [Tahun]", contohnya "LAST UPDATE DATA: 17 MEI 2023".

**REPORT PDO RISK MANAGEMENT**

Indonesia E:imbank  
Lembaga Penyelenggara Deposito Indonesia LPEI  
LAST UPDATE DATA : 30 APRIL 2024

No	TANGGAL	ENTY	CODE CIVIS	REK DEPARTMENT	FLAG BANK	LIBELTY	NAMA CUSTOMER	NAMA GRUP	SI NO RESTORASI	NAMA BNI	NAMA BUKU TERTITAS	MAX CPO	KOSIAL LOCAL	PERIODA PRO	DATE
1	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
2	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
3	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
4	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
5	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
6	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
7	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
8	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
9	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
10	2024-04-30	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001

Summary | Dashboard Report PDO | Report PDO Risk | Last Update Data

Gambar 3.23 Dashboard *Risk Management*

Selanjutnya adalah menggabungkan sheet yang telah dibuat menjadi sebuah dashboard. Gambar 3.23 merupakan dashboard yang menampilkan data secara keseluruhan dan masih terdapat beberapa filter sehingga pengguna dapat mengkostumisasikan data yang diinginkan. Kemudian pada dashboard ini dilengkapi dengan title pengguna yaitu divisi yang meminta untuk dibuatkan laporannya. Kemudian disebelah kanan dilengkapi juga dengan LAST UPDATE DATA sehingga pengguna dapat mengetahui dengan mudah kapan terakhir kali data diperbaharui. Terakhir, dashboard dilengkapi dengan logo dari LPEI yang menandakan bahwa dashboard ini adalah adalah kepemilikan LPEI.

[EARLY WARNING SYSTEM] - PDO

LAST UPDATE DATA : 30 APRIL 2024

No	KODE DIVISI	KODE DEPARTEMEN	NAMA CUSTOMER	JENIS RESTRUKTURISASI	MAX KOLEK TIBULITAS	MAX DPD	NOMINAL LOKAL	TOTAL PAST DUE	CKPN LOKAL
<b>Grand Total</b>									
1	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	4	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
2	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	5	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
3	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	5	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
4	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	5	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
5	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	8	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
6	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	13	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
7	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	14	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
8	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	19	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
9	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	20	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
10	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	22	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000
11	000	000	PT. BANGUNAN BANGUNAN	RESTRUKTURISASI	0	22	1.000.000.000	1.000.000.000	100.000.000

Gambar 3.24 Summary Dashboard Risk Management

Gambar 3.24 merupakan dashboard *summary* dari dashboard sebelumnya. Dashboard *summary* ini merupakan tampilan yang menunjukkan data sesuai dengan *user requirement* dimana dashboard menampilkan kode departemen (bukan hanya kode divisi) dan hanya menampilkan nilai dari MAX DPD lebih dari 0, artinya pada dashboard divisi *risk management* menginginkan untuk ditampilkan data debitur yang gagal bayar saja. Dashboard ini juga dilengkapi grand total dari kewajiban yang harus dibayarkan debitur dan nilai CKPN dalam nominal IDR.

**c. Melakukan User Acceptance Test**

User Acceptance Testing (UAT) adalah proses di mana pengguna akhir atau perwakilan dari pengguna akhir menguji perangkat lunak untuk memastikan bahwa semua fungsi bekerja sesuai dengan yang diharapkan dan bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan bisnis yang ditentukan. UAT juga dikenal sebagai End-User Testing atau Beta Testing.

**Tahapan dalam User Acceptance Testing**

Perencanaan UAT:

1. Identifikasi Persyaratan: Mengumpulkan dan mendokumentasikan semua persyaratan bisnis yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak.

2. Menentukan Skenario Uji: Menyusun skenario uji yang realistis berdasarkan operasi bisnis sehari-hari untuk memverifikasi bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Menyiapkan Data Uji: Membuat atau mengidentifikasi data uji yang akan digunakan dalam proses pengujian.

#### Desain dan Persiapan UAT:

1. Membuat Rencana Uji: Merancang rencana uji yang mencakup skenario uji, data uji, lingkungan pengujian, dan kriteria penerimaan.
2. Menyediakan Sumber Daya: Menentukan siapa yang akan melakukan pengujian (biasanya pengguna akhir atau perwakilan dari pengguna akhir) dan memastikan bahwa mereka memiliki akses ke perangkat lunak dan data uji.

#### Pelaksanaan UAT:

1. Melakukan Pengujian: Pengguna akhir menjalankan skenario uji yang telah dirancang, mencatat hasil, dan melaporkan setiap masalah atau kekurangan yang ditemukan.
2. Mencatat Masalah: Semua bug atau masalah yang ditemukan selama pengujian dicatat untuk ditinjau dan diperbaiki oleh tim pengembangan.

#### Evaluasi dan Perbaikan:

1. Analisis Masalah: Tim pengembang menganalisis masalah yang ditemukan selama UAT dan memperbaikinya.
2. Retesting: Setelah masalah diperbaiki, pengujian ulang dilakukan untuk memastikan bahwa perbaikan telah berhasil dan tidak ada masalah baru yang diperkenalkan.

#### Persetujuan Akhir:

1. Dokumentasi Hasil: Mencatat hasil akhir dari UAT, termasuk semua masalah yang diperbaiki dan konfirmasi bahwa perangkat lunak memenuhi persyaratan bisnis.
2. Penerimaan Formal: Pengguna akhir memberikan persetujuan resmi bahwa perangkat lunak telah lulus UAT dan siap untuk diluncurkan ke lingkungan produksi.

Pada hari ini, tanggal 15 Mei 2024, telah dilaksanakan User Acceptance Test (UAT) dengan uraian sebagai berikut:

- I. Latar Belakang  
Sehubungan dengan adanya kebutuhan untuk memantau debitur yang PDO. Maka tim TSI – MIS & Data Management membuat *dashboard* Early Warning System – PDO untuk tim Risk Management, terkait dengan debitur-debitur yang memiliki *past due days*.
- II. Pelaksanaan UAT  
Pada tanggal 15 Mei 2024 telah dilaksanakan User Acceptance Test (UAT) perihal *dashboard* Early Warning System – PDO.
- III. Pelaksanaan User Acceptance Test (UAT) dilakukan dengan melakukan simulasi pada *server development* (DWH & Tableau).
- IV. Kesimpulan/Catatan
  1. Hasil UAT dapat diimplementasikan pada *production environment*.

Demikian berita acara ini dibuat, sesuai dengan pelaksanaan User Acceptance Test (UAT).

Menyetujui,

  
Kepala Divisi TSI

Gambar 3.25 Sign Off UAT

Pada tanggal 15 Mei 2024, telah dilaksanakan User Acceptance Test (UAT) untuk dashboard Early Warning System – PDO yang dikembangkan oleh tim TSI – MIS & Data Management. UAT ini dilakukan untuk memastikan bahwa dashboard tersebut sesuai dengan kebutuhan tim Risk Management dalam memantau debitur yang memiliki *past due days* (PDO). Berikut adalah rincian pelaksanaan dan hasil UAT:

### **I. Latar Belakang UAT**

Keterlambatan pembayaran atau kewajiban yang tidak dibayar tepat waktu, yang dikenal dengan istilah "*past due*," merupakan tantangan besar

dalam manajemen risiko keuangan. Dalam berbagai konteks, seperti pinjaman, tagihan kartu kredit, pembayaran sewa, atau pembayaran tagihan lainnya, kewajiban yang menjadi *past due* dapat menyebabkan dampak negatif yang signifikan, baik secara finansial maupun reputasi. Keterlambatan pembayaran tidak hanya menambah beban biaya dalam bentuk denda atau biaya tambahan, tetapi juga dapat merusak reputasi kredit individu atau perusahaan. Oleh karena itu, pemantauan dan pengelolaan kewajiban *past due* menjadi sangat penting untuk menjaga kesehatan keuangan dan reputasi kredit lembaga keuangan.

Laporan *Past Due Obligation* (PDO) merupakan laporan yang digunakan untuk melacak dan memantau kewajiban atau hutang yang telah lewat dari batas waktu pembayaran yang ditetapkan. Laporan PDO dibuat setiap hari untuk memastikan bahwa LPEI dapat mengidentifikasi dan menangani masalah pembayaran yang mungkin muncul dengan cepat. Pembuatan laporan harian ini memungkinkan deteksi dini terhadap debitur yang berisiko, sehingga memungkinkan tindakan pencegahan atau perbaikan yang diperlukan dapat diambil segera. Dengan demikian, laporan PDO berperan penting dalam meminimalkan risiko keterlambatan pembayaran dan menjaga kesehatan keuangan serta reputasi kredit lembaga.

Untuk meningkatkan efektivitas pemantauan dan manajemen risiko terkait kewajiban *past due*, Tim TSI – MIS & Data Management telah mengembangkan dashboard *Early Warning System* – PDO. Dashboard ini dirancang untuk tim *Risk Management* dengan tujuan utama membantu dalam memantau debitur yang memiliki *past due days* dan memerlukan perhatian khusus. Dashboard ini memberikan visualisasi yang intuitif dan mudah diakses mengenai status kewajiban debitur, membantu tim dalam mengidentifikasi dengan cepat debitur yang berisiko tinggi dan membutuhkan intervensi segera.

## **II. Pelaksanaan UAT**

Pelaksanaan UAT dilakukan pada tanggal 15 Mei 2024 dengan menggunakan server development yang mencakup Data Warehouse (DWH) dan Tableau sebagai alat visualisasi. UAT ini bertujuan untuk memvalidasi bahwa dashboard tersebut memenuhi kebutuhan pengguna dan siap diimplementasikan pada lingkungan produksi.

### **III. Simulasi Pelaksanaan UAT**

Simulasi UAT dilakukan pada server development untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsi dashboard bekerja dengan baik. Pengujian melibatkan:

1. Visualisasi data debitur dengan past due days.
2. Penggunaan tampilan tabular yang menyerupai format laporan Excel yang biasa digunakan.
3. Penambahan unit pada level Departemen, grup debitur, jenis restrukturisasi, dan CKPN harian dalam equivalent IDR.
4. Filter data untuk hanya menampilkan PDO yang memiliki due days, mengabaikan nilai 0.
5. Perbandingan data antara sistem CIS dan Tableau, dengan pemahaman bahwa data di Tableau diperbarui pada akhir hari kerja.

### **IV. Kesimpulan UAT**

Berdasarkan hasil UAT, berikut adalah kesimpulan dan catatan penting:

1. Implementasi di Production Environment: Hasil UAT menunjukkan bahwa dashboard Early Warning System – PDO dapat diimplementasikan di lingkungan produksi tanpa kendala berarti.
2. Tampilan Tabular: Disepakati bahwa tampilan dashboard menggunakan format tabular seperti laporan Excel yang biasa dikirimkan.
3. Penambahan Informasi: Dashboard akan mencakup unit pada level Departemen, grup debitur, jenis restrukturasi, dan CKPN harian (equivalent IDR).

4. Filtering Data: Visualisasi di Tableau hanya akan menampilkan PDO dengan due days, sedangkan nilai 0 tidak ditampilkan.
5. Kesesuaian Data: Data di Tableau akan diperbarui pada akhir hari kerja, sehingga mungkin berbeda dengan data di CIS.

Informasi Tambahan: Permintaan untuk menambahkan informasi total saldo equivalent IDR giro operasional di laporan past due report, serta menampilkan menu historical data untuk fasilitas/kontrak yang telah lunas atau direstrukturisasi, dan riwayat PDO (gagal bayar).

Lampiran Hasil UAT :

1. Result  
Dashboard Early Warning System – PDO

Gambar 3.26 Lampiran UAT

### 3.3 Kendala yang Ditemukan

1. Keterbatasan pemahaman yang luas mengenai data perusahaan, termasuk definisi dan isi dari setiap tabel dalam *database*, menyebabkan kesulitan dalam mencari data yang dibutuhkan dalam pekerjaan menyediakan permintaan data.
2. Kekurangan informasi yang detail dan instruksi yang jelas yang tidak terdokumentasi menyebabkan kesulitan dalam memahami alur kerja dan prosedur teknis pengerjaan.

3. Keterbatasan pengetahuan mengenai sistem operasional LPEI disebabkan oleh kekurangpahaman terhadap istilah-istilah perbankan yang baru dikenal.
4. Keterbatasan akses terhadap beberapa perangkat lunak menyebabkan kesulitan dalam menjalankan tugas-tugas yang membutuhkan penggunaan software tertentu.

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

1. Meningkatkan latihan dan pembelajaran terkait definisi dan isi setiap tabel dalam database. Selain itu, membuat dokumentasi yang jelas dan mudah dipahami mengenai struktur data LPEI juga dapat membantu dalam mencari data yang dibutuhkan.
2. Membuat dokumentasi yang lengkap dan terstruktur mengenai alur kerja dan prosedur teknis pengerjaan. Dokumentasi harus mudah diakses oleh semua anggota tim dan secara teratur diperbarui sesuai dengan perubahan yang terjadi.
3. Mengasah pemahaman tentang istilah-istilah perbankan dan sistem yang digunakan dengan melakukan pelatihan, termasuk membaca informasi tentang perbankan melalui internet.
4. Menggunakan perangkat lunak open source dan mengajukan permohonan kepada IT helpdesk untuk membuka akses terhadap beberapa perangkat lunak.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA