

LAPORAN PRAKTIK MAHASISWA
WORKSHOP VISUALISASI DATA
“Tata Kelola Visualisasi Data untuk Dashboard Web Kasir Toko DiJEE
Elektronik menggunakan Power BI”



Dosen Pengampu:

Pramuditha Shinta Dewi Puspitasari, S.Kom., M.Kom.

Lukie Perdanasari, S.Kom., M.T.

Husin, S.Kom, M.MT

Dony Bahtera Firmawan, S.Kom., M.Kom

Anggota Kelompok:

Wisnu Hadi Mahendra (E31222398)

Alzando Arya Sigit Tetuko (E31222506)

Muhammad Alfin Al Fauzi (E31222518)

Adinda Khofifa Aziz (E31222365)

Salma Banafsha Safa Fitria (E31222455)

PROGRAM STUDI (D-III) MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
TAHUN 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan praktikum ini dengan baik. Laporan praktikum ini disusun sebagai bagian dari Workshop Visualisasi Data yang kami ikuti.

Kami mengucapkan terima kasih kepada bapak Dony Bahtera Firmawan, S.Kom., M.Kom atas bimbingan yang berharga selama workshop ini. Kami juga berterima kasih kepada rekan-rekan peserta workshop atas kolaborasi dan dukungan mereka.

Laporan ini jauh dari kesempurnaan, namun kami berharap dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi pembaca. Kritik dan saran untuk perbaikan kami harapkan guna pengembangan kemampuan kami di masa depan.

Terima kasih.

Jember, 12 Desember 2023

DAFTAR ISI

BAB I Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang	2
B. Tujuan	2
C. Indikator	2
D. Manfaat	2
BAB II Tinjauan Pustaka	4
A. Pengertian Power BI dan Kegunaannya	4
B. Data Preparation.....	5
BAB III Metode	7
A. Alat dan Bahan.....	7
B. Prosedur Kerja	7
BAB IV Data dan Hasil Pembahasan	11
A. Tampilan Dashboard	11
B. Fitur-fitur.....	11
C. Isi Tabel	14
D. Relasi antar Tabel	19
BAB V Penutup.....	20
A. Kesimpulan	20
B. Daftar Pustaka	20

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Workshop Visualisasi Data menjadi landasan utama bagi studi analisis data dan ilmu komputer. Menggabungkan teori, praktek, serta teknik visualisasi seperti grafik dan diagram, tujuannya adalah mengajarkan pemilihan visualisasi yang tepat dan mengedepankan integritas data serta inovasi terbaru. Ini memberikan mahasiswa keterampilan penting yang dibutuhkan di berbagai industri sebagai keahlian krusial bagi para profesional di masa depan.

Pengelolaan data penjualan bukan hanya kewajiban, tapi kunci keberhasilan perusahaan. Dengan pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data yang efektif, perusahaan memperoleh wawasan penting tentang tren penjualan, preferensi pelanggan, dan performa produk. Informasi ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih terinformasi, strategi pemasaran yang lebih efektif, dan efisiensi operasional yang ditingkatkan, serta memungkinkan identifikasi peluang baru dan peramalan permintaan. Proses visualisasi data juga sangat penting untuk membantu proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, pengelolaan data penjualan yang efisien menjadi fondasi penting bagi pertumbuhan jangka panjang perusahaan.

Toko Dijee Elektronik merupakan salah satu usaha retail yang menjual berbagai produk elektronik, mulai dari peralatan rumah tangga, peralatan kantor, hingga perlengkapan elektronik lainnya. Dengan mengutamakan kualitas produk, toko ini berkomitmen untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen.

Dengan adanya fitur visualisasi data, pihak Toko Dijee Elektronik dapat merasa terbantu dalam proses pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien. Visualisasi data memungkinkan mereka untuk dengan cepat memahami pola, tren, dan informasi penting dari sejumlah besar data yang dikumpulkan dari berbagai aspek operasional toko, termasuk penjualan, stok barang, dan preferensi pelanggan.

B. Tujuan

Tujuan dari tata kelola visualisasi data untuk dashboard web kasir Toko Dijee Elektronik dengan media Power BI adalah sebagai berikut.

1. Membuat tampilan dashboard yang mudah dipahami serta mudah dianalisis
2. Menampilkan data yang valid dan sesuai dengan data penjualan dan pembelian yang riil
3. Menyajikan tampilan visualisasi data yang interaktif dengan user, informatif serta komprehensif

C. Indikator

Indikator keberhasilan dari tata kelola visualisasi data untuk dashboard web kasir Toko Dijee Elektronik dengan media Power BI adalah sebagai berikut.

1. Tampilan dashboard menampilkan visualisasi data yang mudah dipahami serta mudah dianalisis
2. Data yang ditampilkan dapat teruji kebenarannya dan sesuai dengan laporan keuangan perusahaan.
3. Tampilan visualisasi data dapat berinteraksi dengan user serta terdapat informasi yang dapat memberikan representasi visual yang mencakup seluruh data laporan keuangan.

D. Manfaat

Manfaat dari tata kelola visualisasi data untuk dashboard web kasir Toko Dijee Elektronik dengan media Power BI adalah sebagai berikut.

1. Dengan adanya tampilan dashboard yang mudah dipahami, dapat membantu proses pengambilan keputusan agar lebih efektif dan efisien.
2. Dengan adanya data yang valid, dapat mengurangi tingkat kesalahan pencatatan dan pelaporan keuangan perusahaan.

3. Dengan adanya tampilan visualisasi yang interaktif, informatif, dan komprehensif, dapat memudahkan proses analisis data agar dapat lebih menyeluruh.

BAB II

Tinjauan Pustaka

A. Pengertian Power BI dan Kegunaannya

Power BI Desktop adalah aplikasi gratis yang dapat di-instal di komputer berbasis Windows yang digunakan untuk mengekstrak kemudian mentransformasi sesuai kebutuhan dan memvisualisasikan berbagai jenis data. Power BI Desktop terdiri dari tiga elemen yaitu, Power Query, Power Pivot dan Power View.

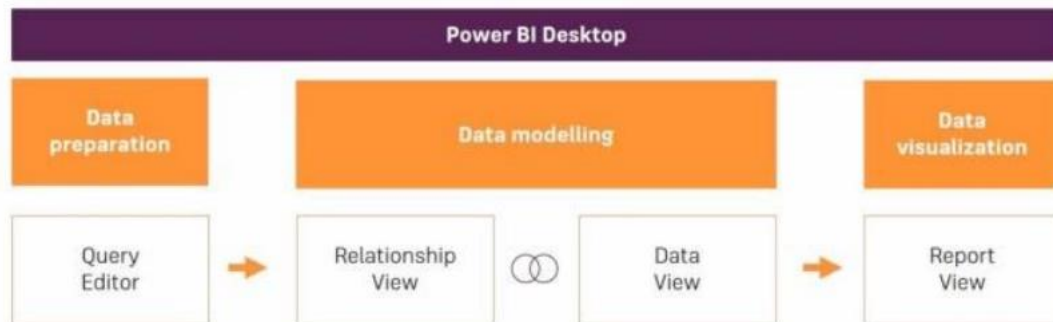
Penggunaan Power BI Desktop digunakan antara lain untuk:

1. Mengekstrak data
2. Mengubah data tersebut untuk menjadi Data Model
3. Membuat visualisasi dari data tersebut untuk dianalisis lebih lanjut
4. Membagikan visualisasi dan hasil analisis data tersebut ke layanan online

Power BI

Power BI Desktop dapat membantu analisis data mulai dari proses ekstraksi data seperti: General Ledger, data Pemberitahuan Impor Barang (PIB), data Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB), e-Faktur Keluaran, Vessel Tracking dan data-data perpajakan lainnya. Data tersebut kemudian ditransformasi menjadi data yang siap diolah lalu divisualisasikan untuk dianalisa dan diolah lebih lanjut. Prinsip kerja Power BI Desktop ini dirangkum menjadi tiga bagian, yaitu; Data Preparation, Data Modelling dan Data Visualization

Workflow of Power BI Desktop



B. Data Preparation

Pada tahap Data Preparation yang dilakukan adalah mengekstraksi dan mentransformasi data agar siap untuk diolah dan di-load ke Data Model. Kegiatan ini dilakukan oleh Power Query yang pada Power BI Desktop disebut sebagai Power Query Editor. Perbedaan Power Query Editor dengan Power Query pada MS-Excel adalah pada destinasi / tujuan load data. Pada Power Query terdapat tiga pilihan yaitu: Workbook, Data Model atau Connection Only. Sedangkan pada Power Query Editor hanya terdapat dua pilihan yaitu: Data Model atau Disable Load (sama dengan Connection Only). Power Query Editor menerapkan prinsip ETL, yaitu Extract, Transform dan Load. Extract adalah proses mengenali, mengakses mengambil data dari sumbernya lalu membaca data yang telah diambil tersebut. Transform adalah proses validasi tipe dan format data, integrasi data dan manipulasi tampilan data sumber ke dalam bentuk dan format yang konsisten sesuai dengan kebutuhan pengguna. Load adalah proses memasukan data yang telah ditransformasi ke dalam Data Model Power BI Desktop (Direktorat Pemeriksaan dan Penagihan, 2018). Fitur Power BI yang pertama adalah Get Data. Fitur Power BI ini bisa membantu Anda dalam pembuatan visualisasi. Fitur Power BI ini menawarkan layanan pengambilan data dari berbagai sumber data. Seperti, mengimpor dari file, content packs, serta database. Apabila memilih sumber berupa file, Anda dapat menggunakan format Excel, CSV, atau Power BI. Kemudian, content packs bisa Anda dapatkan dari

layanan Google Analytics, Salesforce, serta Github. Sedangkan untuk database biasanya mengimpor dari Azure, SQL, atau on-premise Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa Power BI memiliki kemampuan untuk melakukan proses extract dari berbagai sumber data. Lebih jelasnya , untuk melihat sumber data yang didukung oleh Power BI dapat membuka Power BI Desktop kemudian pilih menu Home > Get data kemudian pilih More. Maka akan terlihat daftar sumber data yang dapat di proses dalam power BI, dimana sumber data tersebut dikelompokkan sebagai berikut:

1. File
2. Database
3. Power Platform
4. Azure
5. Online Services
6. Other

Dalam workshop ini kita akan mencoba menggunakan beberapa format data.

1. Data dari File Excel
2. Data dari File CSV
3. Data dari file PDF
4. Data dari file JSON
5. Data dari web

BAB III

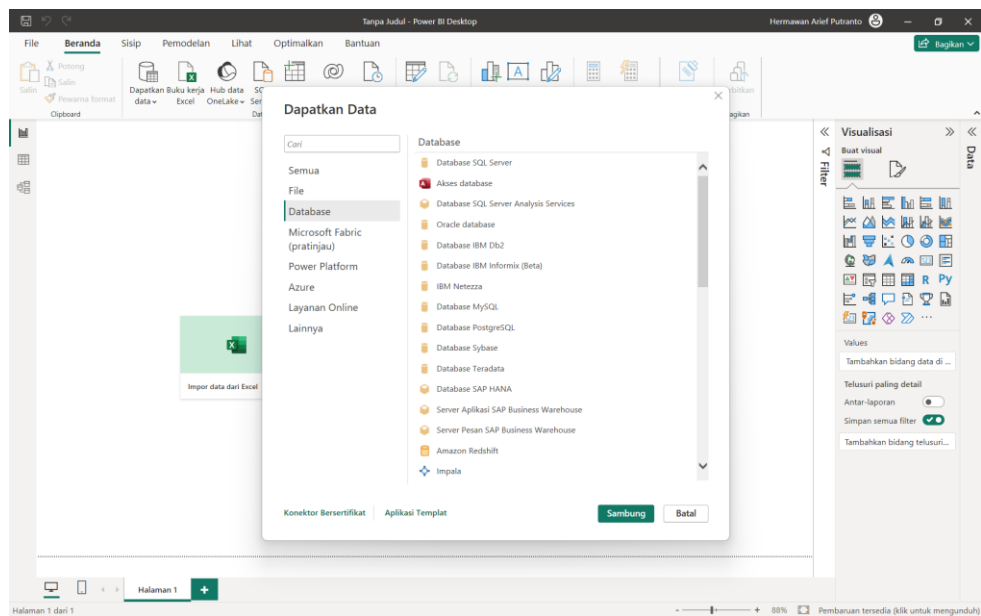
Metode

A. Alat dan Bahan

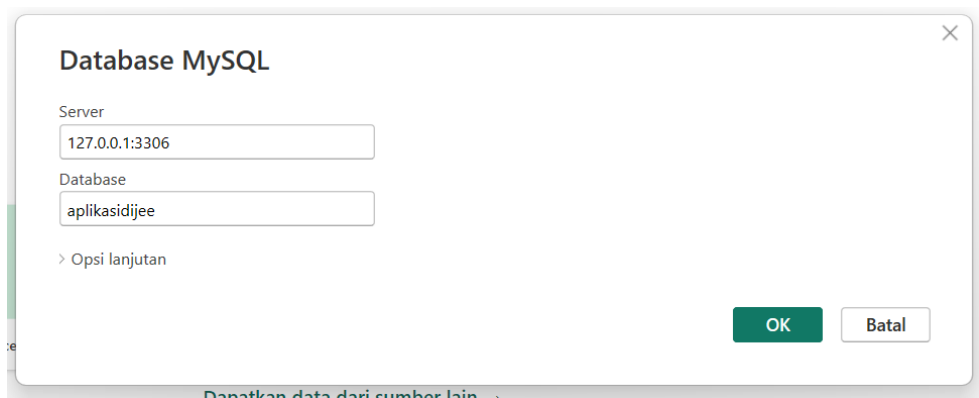
1. Laptop
2. Koneksi Internet
3. Power BI
4. Database My-SQL

B. Prosedur Kerja

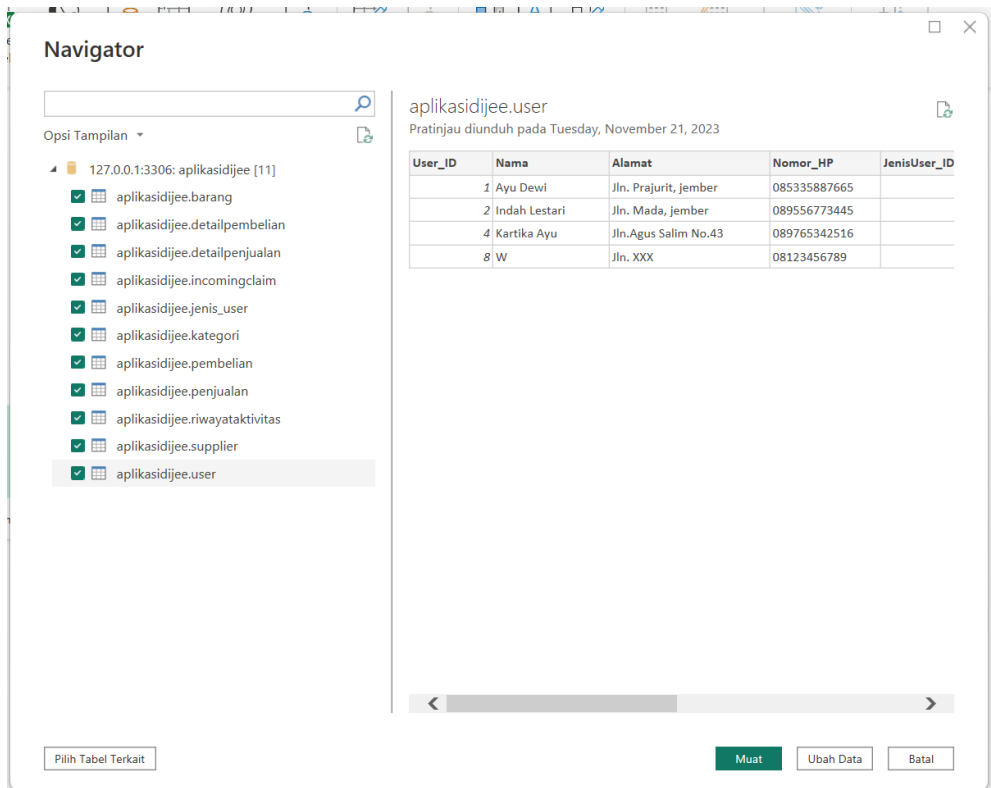
1. Proses pengambilan data dari My-SQL Database.
 - a) Masuk ke Power BI kemudian klik fitur dapatkan data. Lalu masuk ke menu database yang nantinya akan terdapat pilihan Database MySQL



- b) Pilih Database MySQL kemudian masukkan alamat server serta nama database yang sesuai dengan database yang akan kita gunakan.

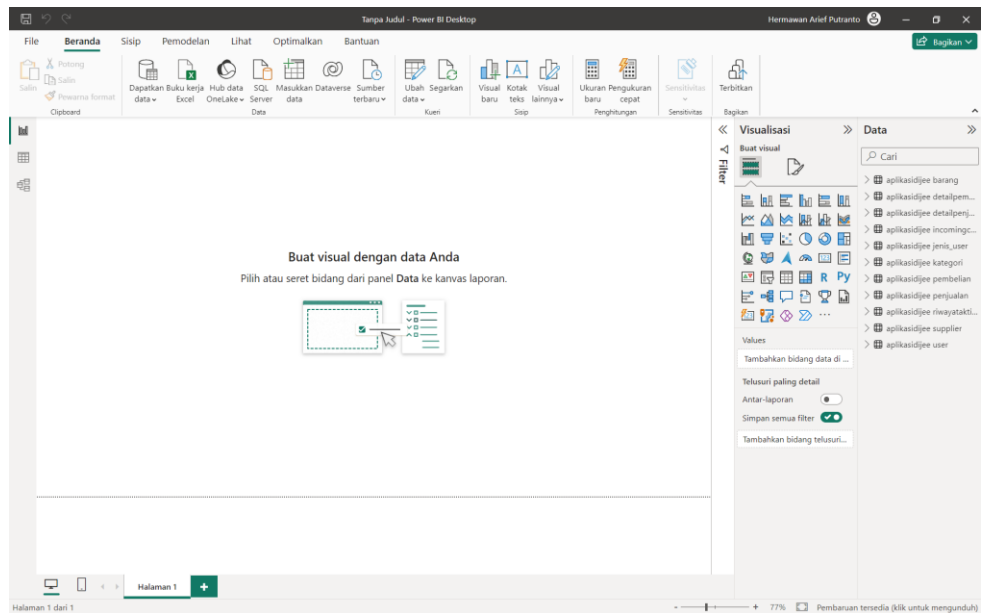


- c) Pilih tabel yang akan diimpor, lalu klik insert sebagai tahap akhir dalam proses pengimporan data dari MySQL.



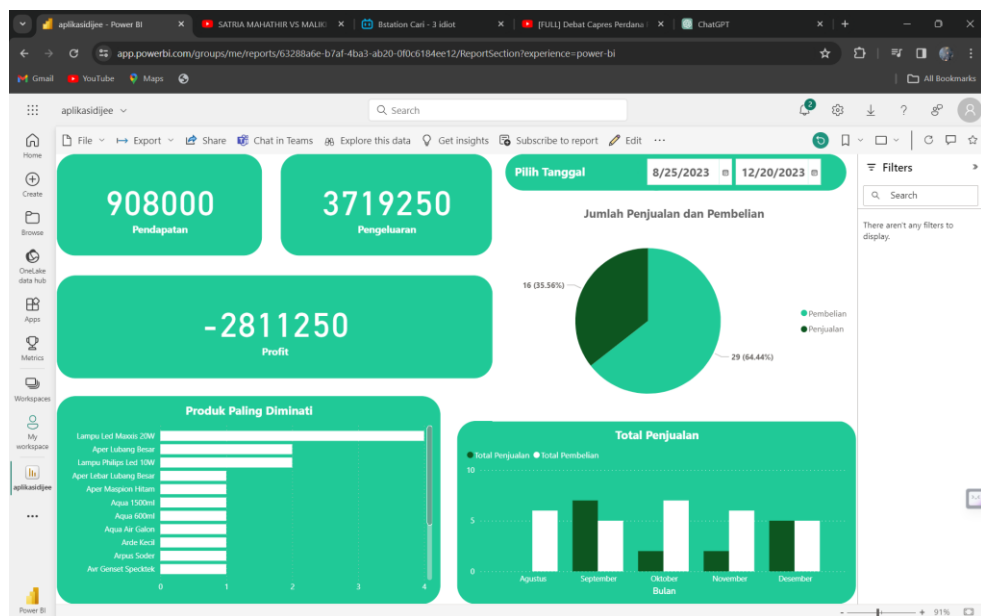
2. Proses perancangan tampilan visualisasi data.

- a) Rancang tampilan dashboard yang dapat menggunakan opsi tampilan visualisasi serta semua fitur yang disediakan oleh Power BI.



3. Proses penerbitan data ke Power BI dan embed data ke visual studio code

a) Terbitkan data.



b) Klik file, kemudian klik embed report, klik publish to web.

Embed code

Link you can send in email


Copy


HTML you can paste into a website

Copy

Size

Placeholder image

 Upload

 Delete

Default Page


908000
Penjualan

3719250
Pengeluaran

-2811250
Profit


Filter Tanggal: 8/25/2023 to 12/26/2023

Jumlah Penjualan dan Pembelian

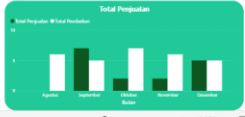


Penjualan
Pengeluaran

Produk Paling Diminati



Total Penjualan



Microsoft Power BI

Owner: Hermawan Arief Putranto
Workspace: My workspace
Status: Active

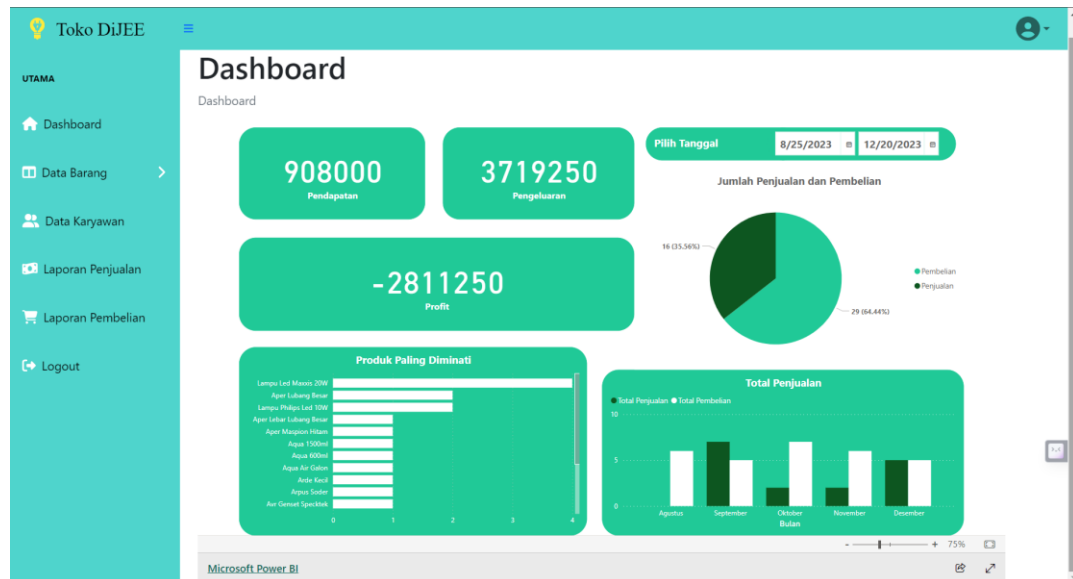
Close

c) Salin kode HTML kemudian masukkan ke visual studio code.

BAB IV

Data dan Hasil Pembahasan

A. Tampilan Dashboard

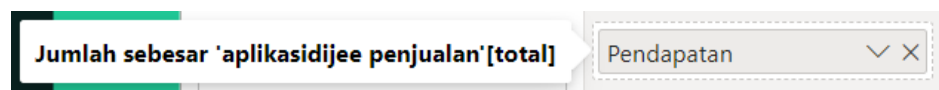


Gambar di atas merupakan tampilan dashboard yang menampilkan hasil dari visualisasi data aplikasi kami. Dashboard ini hanya akan ditampilkan untuk jenis user pemilik. Sedangkan untuk jenis user kasir tidak akan bisa mengakses tampilan dashboard PBI ini. Hal ini bertujuan agar informasi lebih tepat sasaran.

B. Fitur-fitur

Penjelasan fitur-fitur yang kami sajikan dari tampilan dashboard di atas adalah sebagai berikut.

1. Fitur pendapatan merupakan fitur yang menampilkan data total pendapatan dalam kurun waktu sekian. Fitur ini menggunakan data dari tabel berikut.



2. Fitur pengeluaran merupakan fitur yang menampilkan total pengeluaran dalam kurun waktu sekian. Fitur ini mengambil data dari tabel berikut.



3. Fitur profit merupakan fitur yang menampilkan total profit perusahaan dalam waktu sekian. Fitur ini merupakan perhitungan yang didapatkan dengan melalui pengukuran sebagai berikut.

```
1 Profit = SUM('aplikasidijee penjualan'[total]) - SUM('aplikasidijee pembelian'[Total_Pembayaran])
```

4. Fitur keempat merupakan fitur yang menampilkan produk yang paling diminati oleh konsumen dalam kurun waktu sekian. Fitur ini mengambil data dari tabel berikut.

a) Data untuk sumbu-Y



b) Data untuk sumbu-X



5. Fitur pilih tanggal, fitur ini merupakan fitur penyaring yang berguna untuk memudahkan proses penyaringan data agar lebih efektif. Fitur ini dibuat dengan menggunakan fitur pengiris. Fitur ini mengambil data dari pengukuran baru untuk penggabungan tanggal, yang mana sebagai berikut.



Gabungan tanggal merupakan ukuran baru yang bertujuan untuk membuat irisan tanggal yang berasal dari tabel penjualan dan pembelian, yang mana rumus ukurannya sebagai berikut.

```

1 Gabungan_Tanggal =
2 VAR TanggalPembelian = ADDCOLUMNS(
3     CALENDAR(
4         MIN('aplikasidijee pembelian'[Tanggal_Pembelian]),
5         MAX('aplikasidijee pembelian'[Tanggal_Pembelian])
6     ),
7     "Bulan", MONTH([Date]),
8     "Tahun", YEAR([Date]),
9     "Hari", DAY([Date]),
10    "Kuartil", QUARTER([Date])
11 )
12
13 VAR TanggalPenjualan = ADDCOLUMNS(
14     CALENDAR(
15         MIN('aplikasidijee penjualan'[Tgl_Penjualan]),
16         MAX('aplikasidijee penjualan'[Tgl_Penjualan])
17     ),
18     "Bulan", MONTH([Date]),
19     "Tahun", YEAR([Date]),
20     "Hari", DAY([Date]),
21     "Kuartil", QUARTER([Date])
22 )
23
24 VAR Gabungan = UNION(TanggalPembelian, TanggalPenjualan)
25
26 RETURN
27 DISTINCT(Gabungan)
28

```

6. Fitur keenam merupakan fitur pie chart yang menampilkan persentase jumlah pembelian dan penjualan. Fitur ini mengambil data dari tabel berikut ini.

Jumlah sebesar 'aplikasidijee pembelian'[Pembelian_ID]	values
	Pembelian
	Penjualan
Jumlah sebesar 'aplikasidijee penjualan'[ID_Penjualan]	Pembelian
	Penjualan

7. Fitur terakhir merupakan fitur yang menampilkan total penjualan dari data per bulan yang ditampilkan dalam bentuk diagram batang. Fitur ini mengambill data dari ukuran gabungan tanggal untuk sumbu-X.

'Gabungan_Tanggal'[Date]	Date
	Bulan

Dan untuk sumbu-Y menggunakan data dari tabel berikut.

Jumlah sebesar 'aplikasidijee penjualan'[ID_Penjualan]	Jumlah sebesar ID_Pe... ▾ ×
Jumlah sebesar 'aplikasidijee pembelian'[Pembelian_ID]	Jumlah sebesar ID_Pe... ▾ ×
	Jumlah sebesar Pemb... ▾ ×

C. Isi Tabel

1. Tabel barang

Barang_ID	Nama	Jumlah	Garansi	HargaBeli	HargaJual	Kategori_ID	ID_Supplier
1	Lampu Led Maxxis 20W	-7		15000	17500	1	1
2	Lampu Philips Led 10W	-13	1 hari	45000	50000	1	2
3	Aper Lebar Lubang Besar	85	2 bulan	2000	5000	2	5
4	Aper Lubang Besar	84		3000	5000	2	5
5	Aper Lubang Kecil/Besar	80		3000	5000	2	5
6	Aper Maspion Hitam	90		2750	5000	2	5
7	Aqua 1500ml	36		4000	5000	3	3
8	Aqua 600ml	44		2000	3000	3	3
9	Aqua Air Galon	8		18200	20000	3	3
10	Aqua Galon Kosong	-4		30000	35000	3	3
11	Aqua Gelas 240ml	-2		21700	25000	3	3
12	Arde Besar	4		27500	32000	4	4
13	Arde Kecil	-18		9000	15000	4	4
14	Arde Tanggung	9		13500	17500	4	4
15	Arpus Soder	-1		2500	4000	5	6
16	Arpus Soder Kuning	-2		3000	5000	5	6
17	Avr Genset Specktek	0		38000	100000	6	7
18	Avr Genset Yamamoto	-1		45000	125000	6	7
19	Box Adaptor 1A	0		3750	6000	7	8
20	Box Adaptor 3A	-2		6500	10000	7	8
21	Box Adaptor 5A	0		7000	12500	7	8
22	Box Ampli AG 02	0		46000	60000	8	8
23	Box Ampli AG 03	0		47000	60000	8	8
24	Box Ampli AG 04	0		46000	60000	8	8
25	Box Ampli Besar	-6		57500	75000	8	8
26	Box Ampli Humer 200	0		70000	85000	8	8
27	Box Ampli SJ1000	0		170000	200000	8	8
28	Box Ampli SJ500	0		64000	80000	8	8
29	tango	5	1 tahun	5000	10000	1	1
30	Baranq contoh	10		15000	17000	1	1

Tabel: aplikasidijee barang (30 baris)

2. Tabel detail pembelian

ID_DetailPembelian	Barang_ID	Pembelian_ID	Jumlah	subTotal
1	1	1	10	150000
2	2	1	5	225000
3	7	2	50	200000
4	8	2	50	100000
5	9	2	10	182000
6	3	3	100	200000
7	4	3	100	300000
8	5	3	100	300000
9	6	3	100	275000
10	12	4	20	550000
11	13	4	20	180000
12	14	4	20	270000
13	1	5	1	15000
14	8	5	2	4000
15	1	6	12	180000
16	11	7	5	108500
17	1	8	2	30000
18	2	9	2	90000
19	30	10	5	75000

3. Tabel detail penjualan

ID_detailPenjualan	ID_Penjualan	Barang_ID	Jumlah	subTotal
3	2	9	2	40000
4	2	4	2	10000
5	2	2	1	50000
6	3	12	2	64000
7	3	14	1	17500
11	4	1	2	35000
12	5	9	2	40000
13	5	2	1	50000
14	6	1	2	35000
15	7	3	2	10000
16	8	3	2	10000
17	9	7	2	10000
18	9	8	2	6000
19	10	12	2	64000
20	10	13	5	75000
21	10	11	2	50000
22	11	4	2	10000
23	11	5	2	10000
24	11	6	2	10000
25	12	4	3	15000
26	12	4	2	10000
27	13	4	2	10000
28	13	6	2	10000
29	14	1	2	35000
30	14	5	2	10000
31	14	2	1	50000
32	14	7	10	50000
33	15	5	4	20000
34	15	6	5	25000
35	15	1	3	52500
36	15	5	5	25000

Tabel: aplikasidijee detailpenjualan (79 baris)

4. Tabel incoming claim

Klaim_ID	Barang_ID	nama_Barang	Jumlah	Tgl_Pengembalian	akhir_Garansi	Keterangan
1	3	Aper Lebar Lubang Besar	1	Tuesday, May 23, 2023	2023-07-23	barang rusak dan kabel putus

5. Tabel jenis user

JenisUser_ID	Divisi_User
1	Pemilik
2	Kasir

6. Tabel kategori

Kategori_ID	Nama	Deskripsi
1	Lampu	penerang ruangan
2	Aper	tidak ada garansi
3	Aqua	air minum dan galon
4	Arde	macam kabel
5	Arpus sorder	pelengket timah
6	Avr genset	pengatur tegangan
7	Box adaptor	pengubah tegangan
8	Box ampli	memperbaiki suara audio
11	kulkas	penyimpan makanan
12	kipas	pendingin ruangan

7. Tabel pelanggan

Pelanggan_ID	Nama	Alamat	No_Telp
1	Adi	Jln. Duku, Jember	085633455231
2	Rani	Jln. Melayu, Jember	085633455211
3	Doni	Jln. Rambutan, Jember	0856235158211
4	Ali Suseno	Jln.Anggrek	0824356728354
5	fuad		
6	tes		
7	tes1		
8	rijal		
9	Andi Bagus		
10	fian		
11	arya		
12	ari		
13	farid		
14	fian		
15	ardi		
16	Alvaro		
17	alfa		
18	Alva		
19	alvaro A.		
20	anya alvaro		
21	Kalingga		
22	raditya		

8. Tabel pembelian

Pembelian_ID	Tanggal_Pembelian	Total_Pembayaran
1	Thursday, January 5, 2023	375000
2	Friday, March 31, 2023	482000
3	Tuesday, January 10, 2023	1075000
4	Sunday, March 5, 2023	1000000
5	Monday, May 15, 2023	19000
6	Sunday, May 21, 2023	180000
7	Sunday, May 21, 2023	108500
8	Sunday, May 21, 2023	30000
9	Tuesday, May 10, 2022	100000
10	Wednesday, November 29, 2023	0

9. Tabel penjualan

ID_Penjualan	Tgl_Penjualan	total	pembayaran	uangKembalian	Pelanggan_ID	User_ID
1	Wednesday, May 31, 2023	15000	15000	0	21	4
2	Friday, February 10, 2023	100000	100000	0	2	1
3	Monday, February 20, 2023	81500	100000	18500	3	2
4	Sunday, May 21, 2023	35000	50000	15000	4	2
5	Monday, May 22, 2023	90000	100000	10000	5	2
6	Tuesday, May 23, 2023	35000	35000	0	6	2
7	Tuesday, May 23, 2023	10000	10000	0	7	2
8	Saturday, February 25, 2023	10000	10000	0	7	1
9	Tuesday, May 23, 2023	16000	20000	4000	8	2
10	Wednesday, May 24, 2023	189000	200000	11000	9	2
11	Thursday, May 25, 2023	30000	40000	10000	10	2
12	Friday, May 26, 2023	25000	50000	25000	11	2
13	Friday, May 26, 2023	20000	20000	0	12	2
14	Friday, May 26, 2023	145000	150000	5000	13	2
15	Friday, May 26, 2023	157500	200000	42500	14	2
16	Friday, May 26, 2023	35000	50000	15000	15	2
17	Monday, May 29, 2023	47000	50000	3000	16	2
18	Wednesday, May 31, 2023	10000	10000	0	18	2
19	Wednesday, May 31, 2023	10000	10000	0	19	2
20	Wednesday, May 31, 2023	20000	15000	5000	20	2
22	Wednesday, May 31, 2023		5000	0	22	4
31	Tuesday, November 14, 2023		0	0		2
42	Saturday, November 25, 2023	312500	320000	7500	0	4
43	Saturday, November 25, 2023	85000	100000	15000	0	4
44	Saturday, November 25, 2023	95000	100000	5000	0	4
45	Saturday, November 25, 2023	95000	100000	5000	0	4
46	Saturday, November 25, 2023	85000	100000	15000	0	4
47	Saturday, November 25, 2023	85000	90000	5000	0	4
48	Saturday, November 25, 2023	130000	150000	20000	0	4
49	Saturday, November 25, 2023	137500	150000	12500	0	4
50	Saturday, November 25, 2023	272500	300000	27500	0	4

Tabel: aplikasidijee penjualan (76 baris)

10. Tabel supplier

ID_Supplier	Nama_Supplier	Alamat	No_Telp
1	LED	Jln. Pangeran, Sidoarjo	082553776881
2	Philips	Jln. Wahid Hasyim, Sidoarjo	083445677821
3	AQUA	Jln. Pattimura, Surabaya	089553667882
4	Arde Jaya	Jln. MangunKusumo, Sidoarjo	085332776889
5	Perusahaan Aper	Jl.Pondok, Sidoarjo	085766359281
6	Perusahaan Arpus	Jln.Anggrek, Surabaya	085966475983
7	Perusahaan Avr	Jln.Kenanga, Sidoarjo	089667554883
8	Perusahaan Adaptor dan Ampli	Jln. Mawar,Sidoarjo	089556443778

11. Tabel user

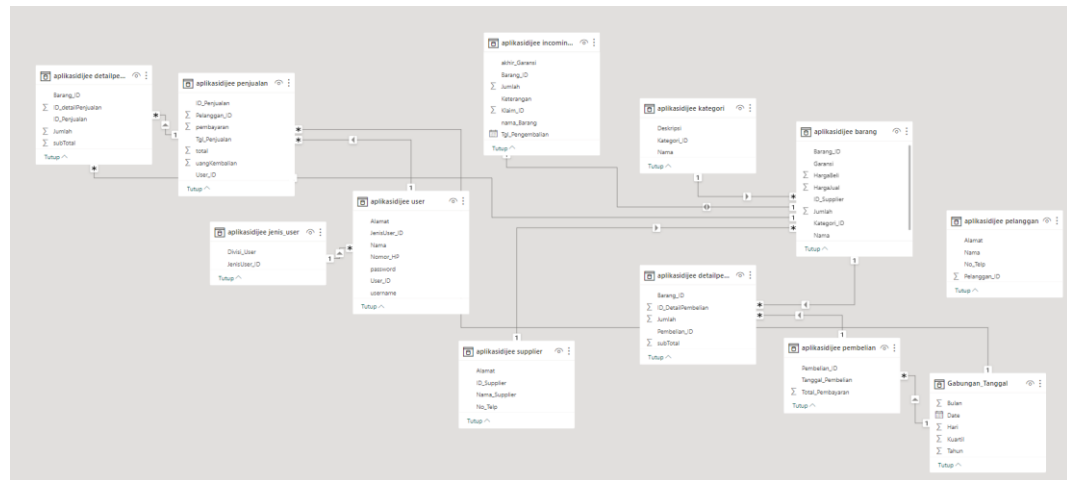
User_ID	Nama	Alamat	Nomor_HP	JenisUser_ID	username	password
1	Ayu Dewi	Jln. Prajurit, jember	085335887665	1	Pemilik	Pemilik
2	Indah Lestari	Jln. Mada, jember	089556773445	2	Admin1	Admin1
4	Kartika Ayu	Jln.Agus Salim No.43	089765342516	2	Admin212	Admin212
8	W	Jln. XXX	08123456789	2	Admin3	Admin3

12. Gabungan tanggal

Date	Bulan	Tahun	Hari	Kuartil
Friday, July 1, 2022	7	2022	1	3
Saturday, July 2, 2022	7	2022	2	3
Sunday, July 3, 2022	7	2022	3	3
Monday, July 4, 2022	7	2022	4	3
Tuesday, July 5, 2022	7	2022	5	3
Wednesday, July 6, 2022	7	2022	6	3
Thursday, July 7, 2022	7	2022	7	3
Friday, July 8, 2022	7	2022	8	3

Gabungan_Tanggal (569 baris)

D. Relasi antar Tabel



BAB V

Penutup

A. Kesimpulan

Visualisasi data merupakan proses pengolahan data dari data mentah yang bertujuan untuk membuat penggambaran agar data yang ditampilkan dapat lebih dipahami dan mudah dimengerti oleh pihak tertentu. Dengan adanya visualisasi data, kami harap pihak Toko Dijee Elektronik dapat merasa terbantu dalam proses pengambilan keputusan agar dapat lebih efektif dan efisien. Karena, visualisasi data memungkinkan mereka untuk dengan cepat memahami pola, tren, dan informasi penting dari sejumlah besar data yang dikumpulkan dari berbagai aspek operasional toko, termasuk penjualan, stok barang, dan preferensi pelanggan.

B. Daftar Pustaka

Putranto, Hermawan Arief. Pramuditha Shinta., Dia Bitari. (2022). *BUKU KERJA PRAKTIK MAHASISWA (BKPM) WORKSHOP VISUALISASI DATA MIF130708 SEMESTER III*. Jember: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Politeknik Negeri Jember