

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. <u>Latar Belakang</u>	<u>2</u>
B. <u>Tujuan</u>	<u>2</u>
C. <u>Indikator</u>	<u>2</u>
D. <u>Manfaat</u>	<u>2</u>
BAB II Tinjauan Pustaka	4
A. <u>Pengertian Power BI dan Kegunaannya</u>	<u>4</u>
B. <u>Data Preparation.....</u>	<u>5</u>
BAB III Metode	7
A. <u>Alat dan Bahan.....</u>	<u>7</u>
B. <u>Prosedur Kerja</u>	<u>7</u>
BAB IV Data dan Hasil Pembahasan	11
A. <u>Tampilan Dashboard</u>	<u>11</u>
B. <u>Fitur-fitur.....</u>	<u>11</u>
C. <u>Isi Tabel</u>	<u>14</u>
D. <u>Relasi antar Tabel</u>	<u>20</u>
BAB V Penutup.....	21
A. <u>Kesimpulan</u>	<u>21</u>
B. <u>Daftar Pustaka</u>	<u>21</u>

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

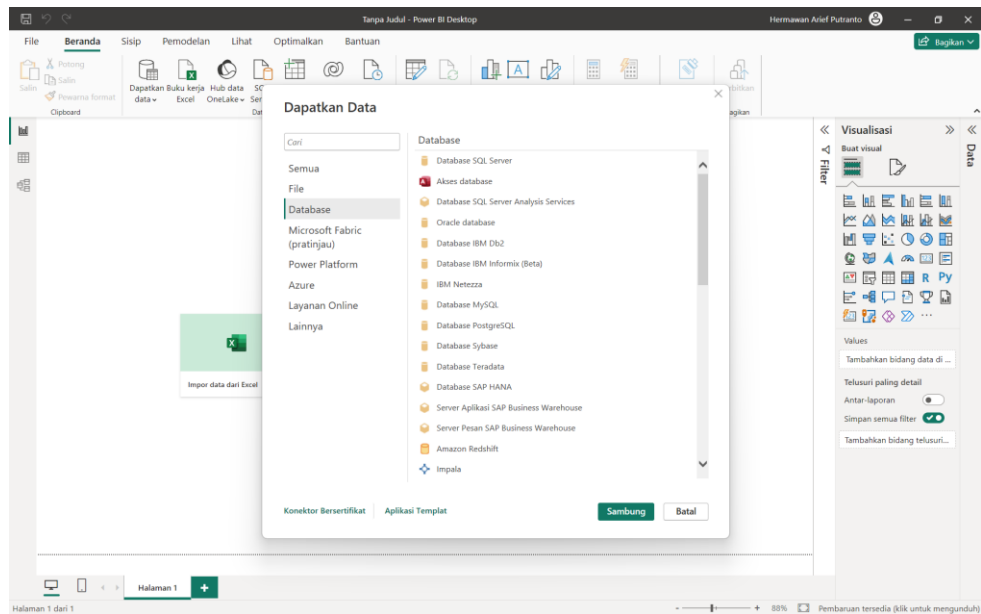
Metode

A. Alat dan Bahan

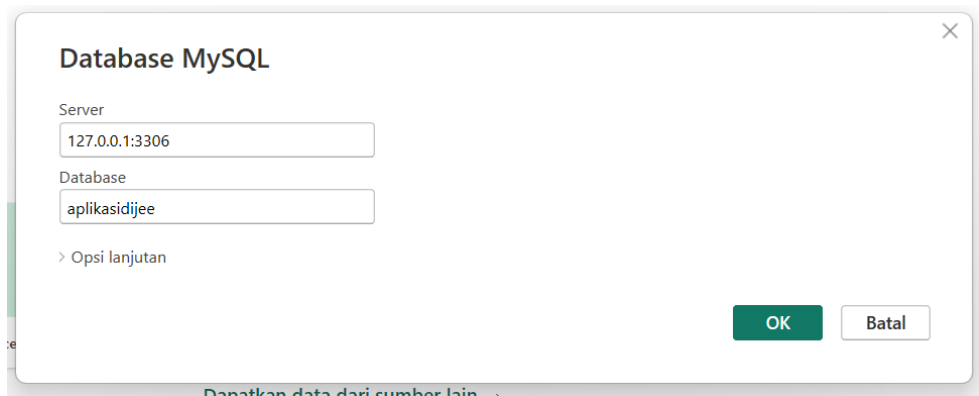
1. Laptop
2. Koneksi Internet
3. Power BI
4. Database My-SQL

B. Prosedur Kerja

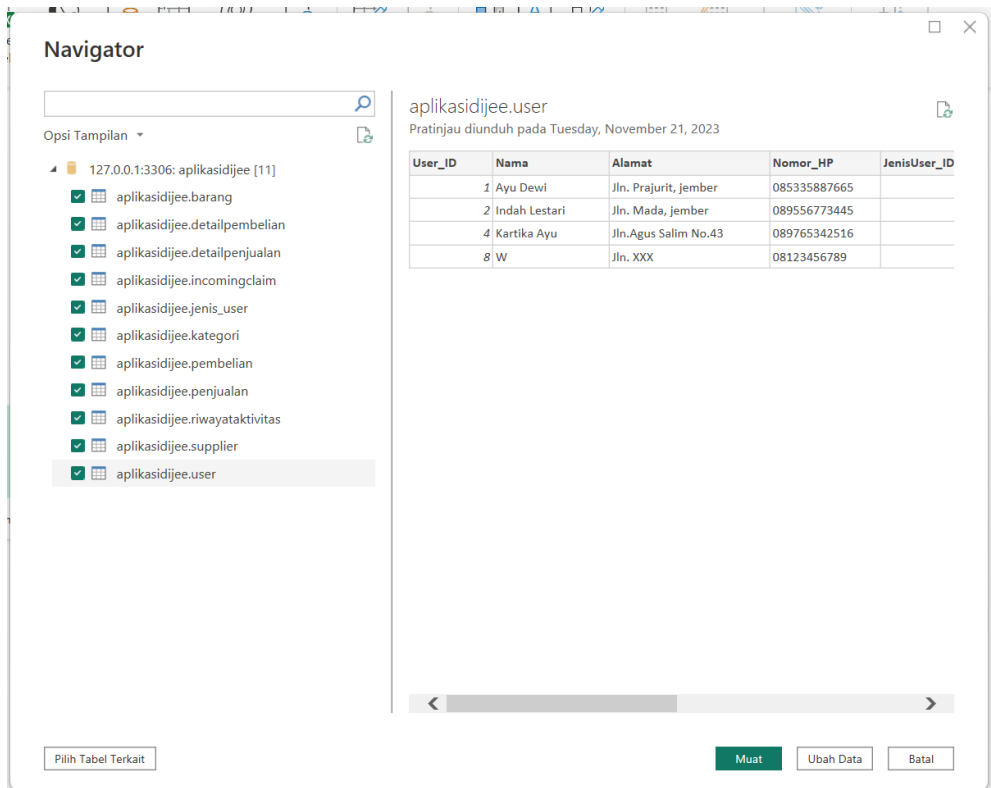
1. Proses pengambilan data dari My-SQL Database.
 - a) Masuk ke Power BI kemudian klik fitur dapatkan data. Lalu masuk ke menu database yang nantinya akan terdapat pilihan Database MySQL



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

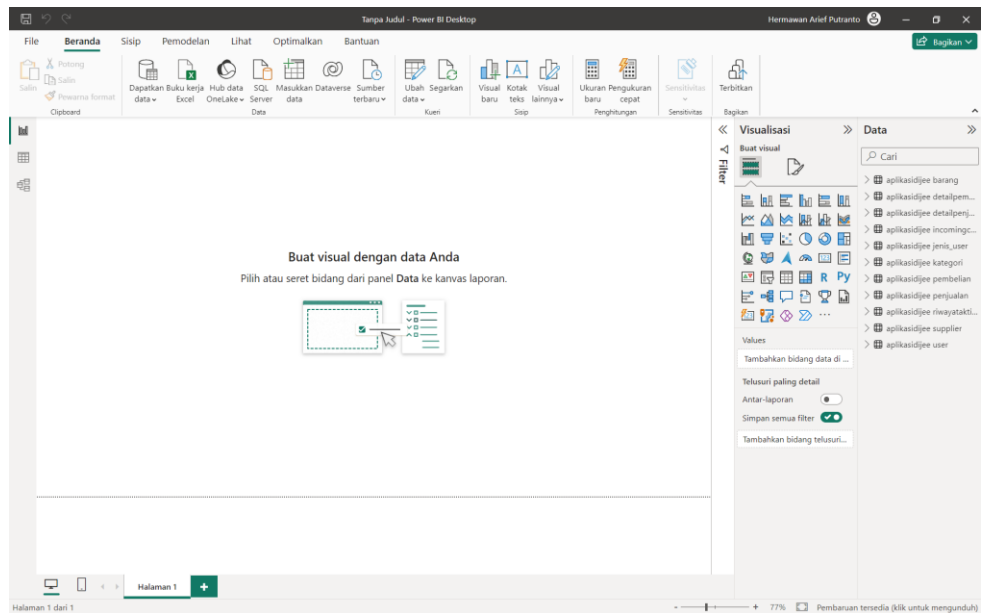


- c) Pilih tabel yang akan diimpor, lalu klik insert sebagai tahap akhir dalam proses pengimporan data dari MySQL.



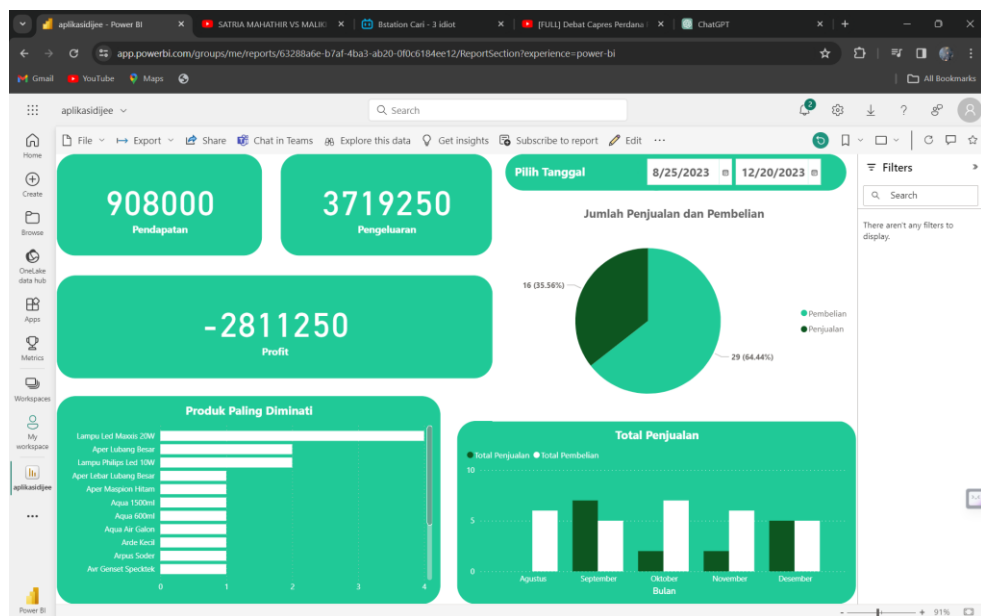
2. Proses perancangan tampilan visualisasi data.

- 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

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiNmRjYjF>
Copy

HTML you can paste into a website

`<iframe title="aplikasidijee" width="600" height="373.5">`
Copy

Size

Placeholder image

Upload
Delete

Default Page

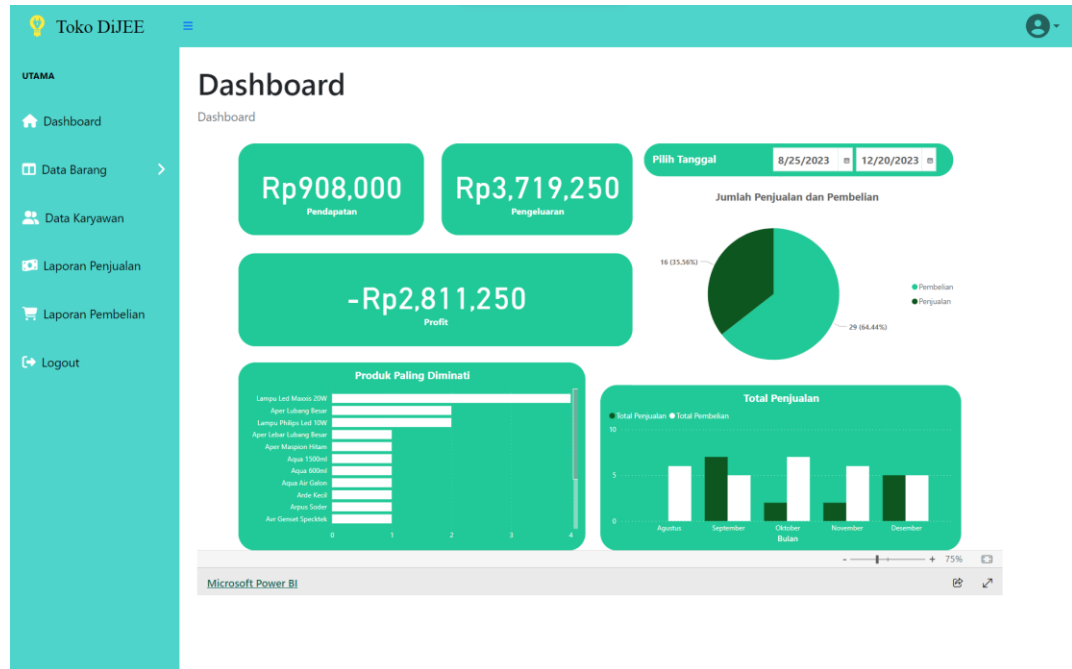
Close

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

BAB IV

Data dan Hasil Pembahasan

A. Tampilan Dashboard

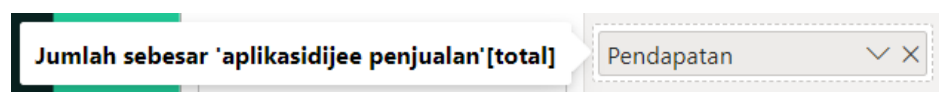


Gambar di atas merupakan tampilan dashboard yang menampilkan hasil dari visualisasi data aplikasi kami. Dashboard ini hanya akan ditampilkan untuk jenis user pemilik. Sedangkan untuk jenis user kasir tidak akan bisa mengakses tampilan dashboard PBI ini. Hal ini bertujuan agar informasi lebih tepat sasaran.

B. Fitur-fitur

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

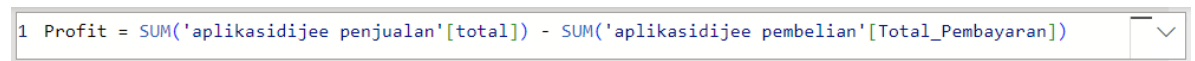
1. Fitur pendapatan merupakan fitur yang menampilkan data total pendapatan dalam kurun waktu sekian. Fitur ini menggunakan data dari tabel berikut.



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.



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]	<div>values</div> <div>Pembelian</div> <div>Penjualan</div>
Jumlah sebesar 'aplikasidijee penjualan'[ID_Penjualan]	<div>Pembelian</div> <div>Penjualan</div>

7. Fitur terakhir merupakan fitur yang menampilkan total penjualan dari data per bulan yang ditampilkan dalam bentuk diagram batang. Fitur ini mengambil 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 Pemb...

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

2. Tabel detail pembelian

ID_DetailPembelian	Barang_ID	Pembelian_ID	Jumlah	subTotal
1	1	1	5	Rp75,000
2	2	2	5	Rp225,000
3	3	3	5	Rp10,000
4	4	4	5	Rp15,000
5	5	5	5	Rp15,000
6	6	6	5	Rp13,750
7	7	7	10	Rp40,000
8	8	8	10	Rp20,000
9	9	9	5	Rp91,000
10	10	10	5	Rp150,000
11	11	11	10	Rp217,000
12	12	12	5	Rp137,500
13	13	13	5	Rp45,000
14	14	14	5	Rp67,500
15	15	15	5	Rp12,500
16	16	16	5	Rp15,000
17	17	17	5	Rp190,000
18	18	18	5	Rp225,000
19	19	19	10	Rp37,500
20	20	20	10	Rp65,000
21	21	21	5	Rp35,000
22	22	22	5	Rp230,000
23	23	23	5	Rp235,000
24	24	24	5	Rp230,000
25	25	25	5	Rp287,500
26	26	26	5	Rp350,000
27	27	27	2	Rp340,000
28	28	28	5	Rp320,000
29	29	29	5	Rp25,000

3. Tabel detail penjualan

ID_detailPenjualan	ID_Penjualan	Barang_ID	Jumlah	subTotal
1	1	1	2	Rp35,000.00
2	2	9	1	Rp20,000.00
3	3	7	2	Rp10,000.00
4	3	8	3	Rp9,000.00
5	4	4	1	Rp5,000.00
6	4	6	1	Rp5,000.00
7	5	3	2	Rp10,000.00
8	5	4	2	Rp10,000.00
9	6	2	2	Rp100,000.00
10	7	17	1	Rp100,000.00
11	8	15	2	Rp8,000.00
12	8	21	2	Rp25,000.00
13	8	19	1	Rp6,000.00
14	9	22	1	Rp60,000.00
15	9	23	2	Rp120,000.00
16	10	13	3	Rp45,000.00
17	11	2	1	Rp50,000.00
18	12	29	2	Rp20,000.00
19	13	27	1	Rp200,000.00
20	14	1	1	Rp17,500.00
21	15	1	1	Rp17,500.00
22	16	1	2	Rp35,000.00

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 pembelian

Pembelian_ID	Tanggal_Pembelian	Total_Pembayaran
1	Friday, August 25, 2023	Rp75,000
2	Friday, August 25, 2023	Rp225,000
3	Monday, August 28, 2023	Rp10,000
4	Monday, August 28, 2023	Rp15,000
5	Monday, August 28, 2023	Rp15,000
6	Monday, August 28, 2023	Rp13,750
7	Saturday, September 2, 2023	Rp40,000
8	Saturday, September 2, 2023	Rp20,000
9	Saturday, September 2, 2023	Rp91,000
10	Saturday, September 2, 2023	Rp150,000
11	Sunday, September 3, 2023	Rp217,000
12	Tuesday, October 3, 2023	Rp137,500
13	Tuesday, October 3, 2023	Rp45,000
14	Tuesday, October 3, 2023	Rp67,500
15	Tuesday, October 3, 2023	Rp12,500
16	Tuesday, October 3, 2023	Rp15,000
17	Tuesday, October 3, 2023	Rp190,000
18	Tuesday, October 3, 2023	Rp225,000
19	Friday, November 3, 2023	Rp37,500
20	Friday, November 3, 2023	Rp65,000
21	Friday, November 3, 2023	Rp35,000
22	Friday, November 3, 2023	Rp230,000
23	Friday, November 3, 2023	Rp235,000
24	Friday, November 3, 2023	Rp230,000
25	Sunday, December 3, 2023	Rp287,500
26	Sunday, December 3, 2023	Rp350,000
27	Sunday, December 3, 2023	Rp340,000
28	Sunday, December 3, 2023	Rp320,000
29	Sunday, December 3, 2023	Rp25,000

8. Tabel penjualan

ID_Penjualan	Tgl_Penjualan	total	pembayaran	uangKembalian	User_ID
1	Friday, September 1, 2023	Rp35,000	50000	15000	3
2	Friday, September 1, 2023	Rp20,000	20000	0	3
3	Tuesday, September 5, 2023	Rp19,000	20000	1000	3
4	Wednesday, September 6, 2023	Rp10,000	20000	10000	2
5	Wednesday, September 6, 2023	Rp20,000	20000	0	2
6	Wednesday, September 6, 2023	Rp100,000	100000	0	2
7	Wednesday, September 6, 2023	Rp100,000	100000	0	2
8	Wednesday, October 11, 2023	Rp39,000	50000	11000	2
9	Thursday, October 19, 2023	Rp180,000	200000	20000	2
10	Wednesday, November 15, 2023	Rp45,000	50000	5000	2
11	Sunday, November 26, 2023	Rp50,000	100000	50000	2
12	Saturday, December 2, 2023	Rp20,000	50000	30000	2
13	Monday, December 18, 2023	Rp200,000	200000	0	2
14	Tuesday, December 19, 2023	Rp17,500	20000	2500	2
15	Wednesday, December 20, 2023	Rp17,500	20000	2500	2
16	Sunday, December 3, 2023	Rp35,000	50000	15000	2

9. 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

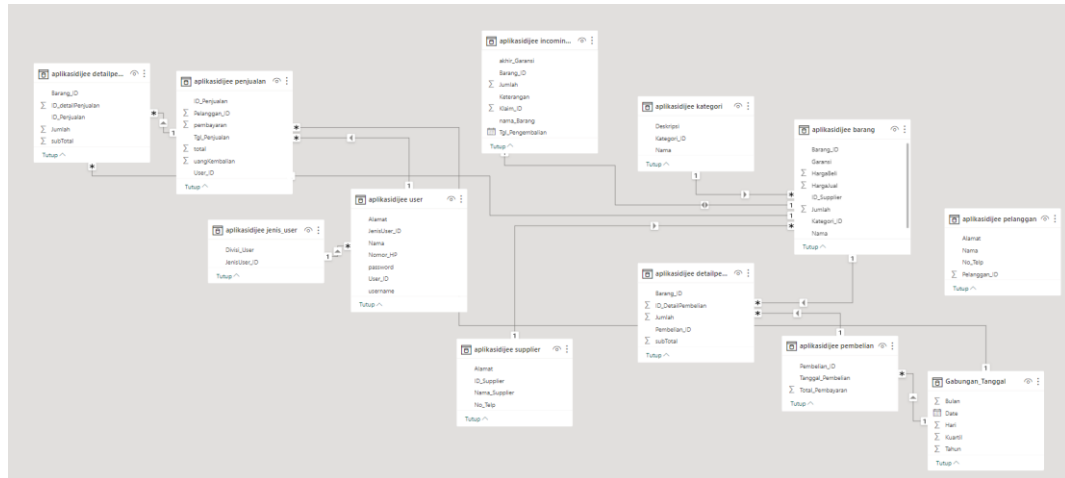
10. Tabel user

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

11. 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