

Sales, Order & Operations Dashboard



Agenda

Business Understanding

Data Understanding

Data Preparation

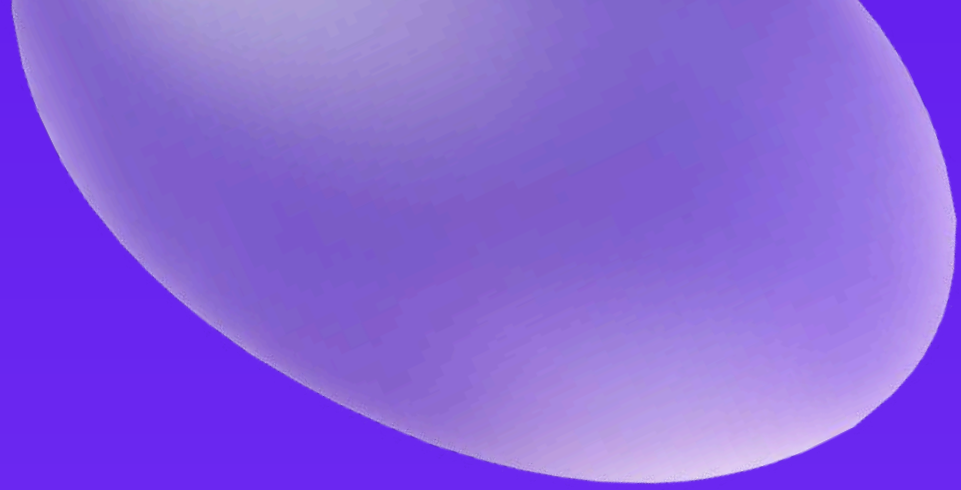
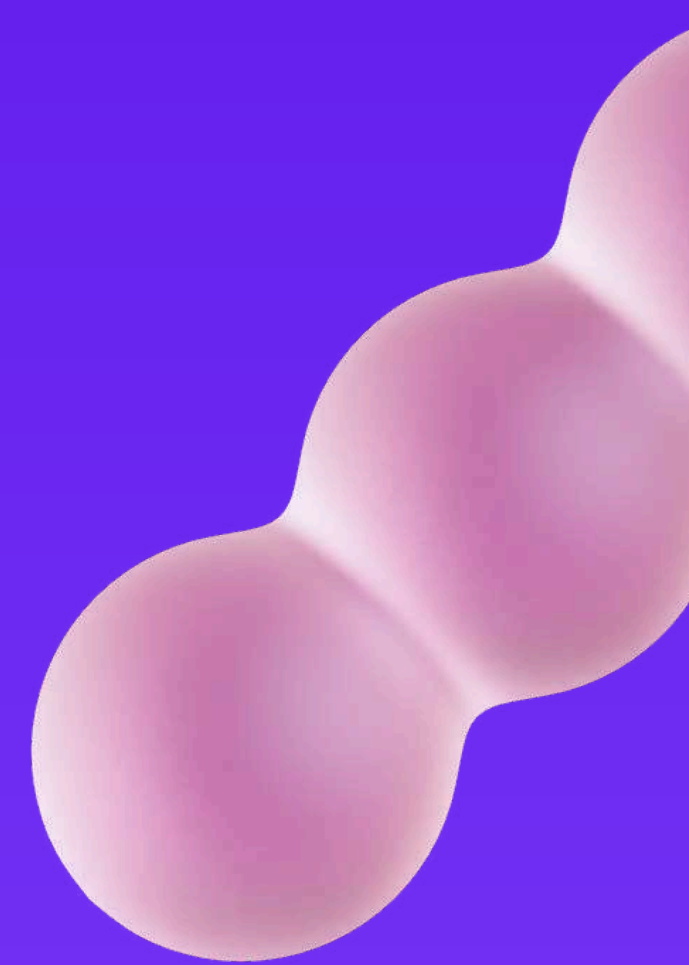
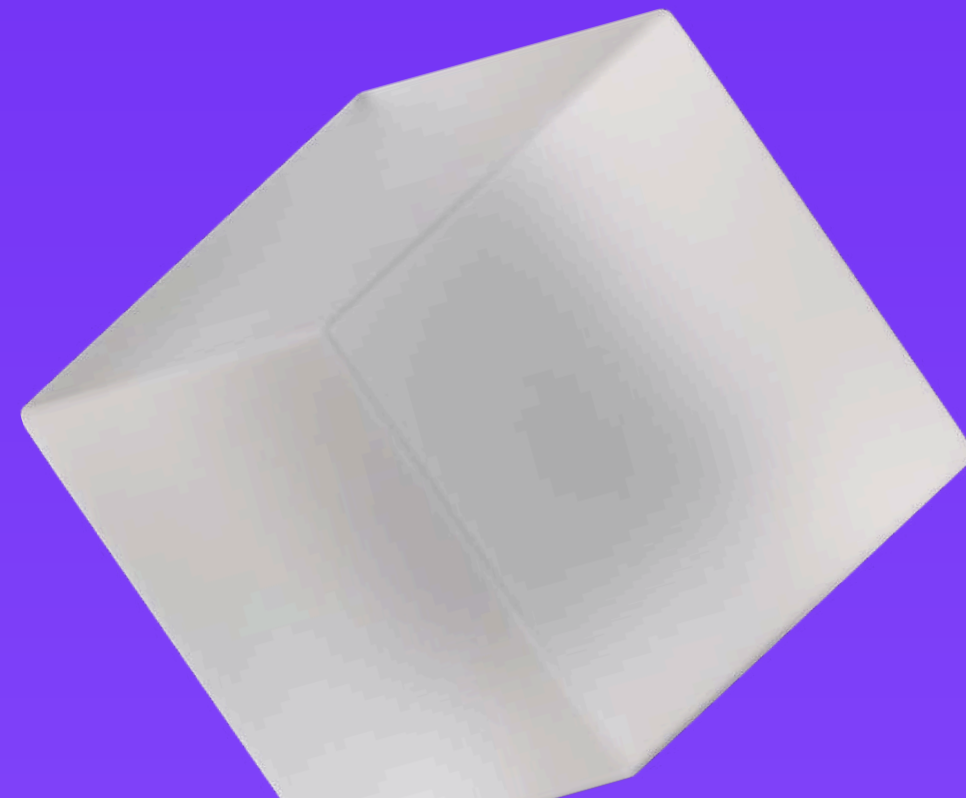
Modeling (Visualization)



Timeline Harian

TANGGAL	HARI	KEGIATAN
20/05/2024	Senin	Membuat timeline project, Busines Understanding.
21/05/2024	Selasa	
22/05/2024	Rabu	
23/05/2024	Kamis	
24/05/2024	Jumat	Data Understanding: Data Exploration, Data Description, Missing Values, Duplicate, Uniq Value, Irrelevant Columns Name, Inconsisten Data & Initial EDA.
25/05/2024	Sabtu	
26/05/2024	Minggu	
27/05/2024	Senin	Data Preparation: Handling Data Type Correction, Handling Missing Values, Handling Duplicate, Handling Incosisten Data, Handling Anomali.
28/05/2024	Selasa	
29/05/2024	Rabu	
30/05/2024	Kamis	Perbaiki data Preparation & Start Dashboarding.
31/05/2024	Jumat	
01/06/2024	Sabtu	
03/06/2024	Senin	Analisis – Revisi Dashboard & Decks.
04/06/2024	Selasa	
05/06/2024	Rabu	Check Dashboard & Decks untuk di improv lagi.
06/06/2024	Kamis	
07/06/2024	Jumat	
10/06/2024	Senin	Evaluation & Finishing.
11/06/2024	Selasa	
12/06/2024	Rabu	
13/06/2024	Kamis	
14/06/2024	Jumat	

Business Understanding



Latar Belakang

merupakan startup kesehatan platform call visit Fisioterapi (Fisioterapis datang ke rumah) dari Indonesia yang memberikan kemudahan bagi pasien untuk mendapatkan kenyamanan dalam menggunakan jasa pelayanan Fisioterapi di rumah, kapan pun dibutuhkan tanpa harus melalui proses yang rumit dan memakan waktu.

Objective Business

1. Mencari tahu avg order daily perusahaan
2. Mencari tahu total orderan masuk
3. Mencari tahu Closing rate & Cancellation rate orderan
4. Pendapatan bersih perusahaan
5. Performa setiap customer service

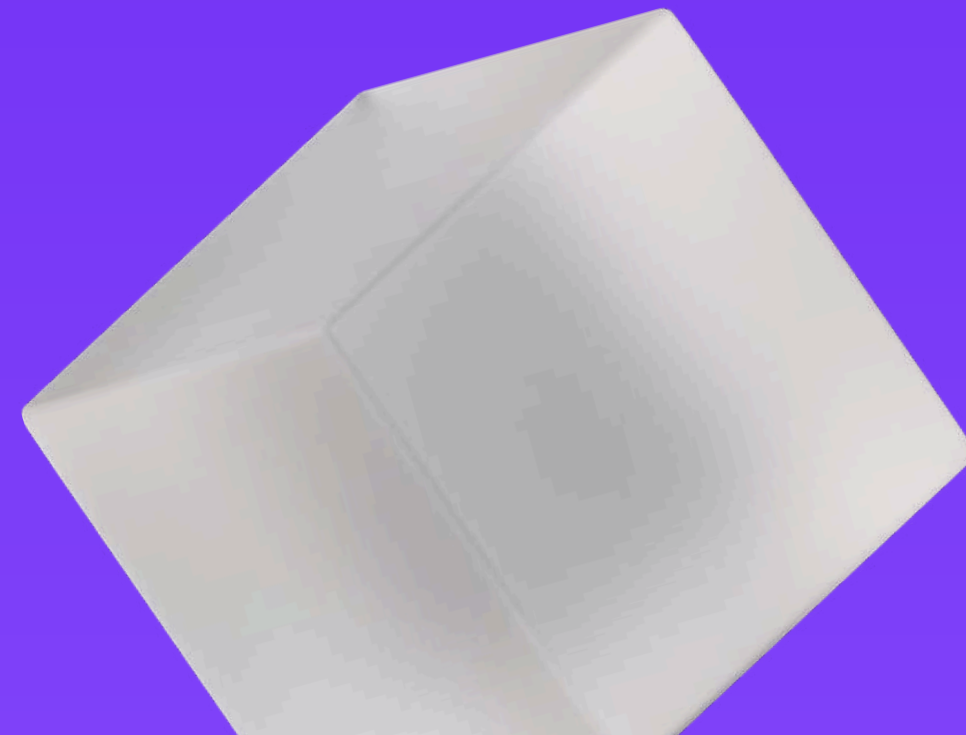
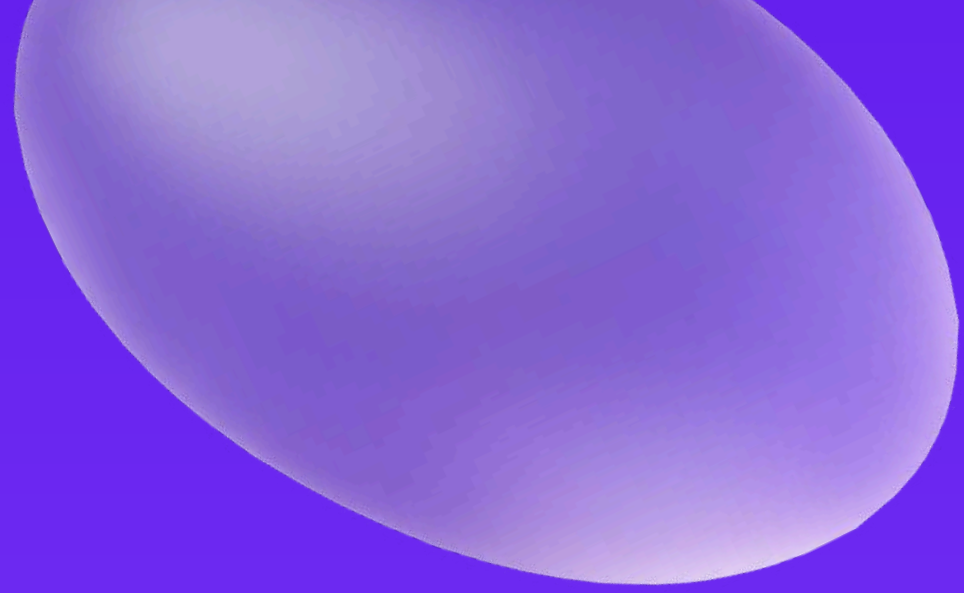
Business Questions

Metrik apa yang perlu ditambahkan pada Dashboard agar menjadi semakin detail dan menjadikan pemantauan bisnis menjadi lebih mudah ?

Tujuan

melakukan penambahan beberapa metrik penting untuk Meningkatkan keefektifan dashboard sehingga proses pemantauan bisnis menjadi lebih mudah dan efisien, serta memberikan insight berharga dan nilai tambah bagi perusahaan

Data Understanding



Data Exploration - Data Pemesanan Masuk

```
df.columns
```

```
Index(['Timestamp', 'Email Address', 'Copy', 'Nama Qontak', 'Nomor Qontak',  
      'Layanan', 'Nama Lengkap Pasien', 'Usia', 'Jenis Kelamin', 'Keluhan',  
      'Kondisi Pasien', 'Riwayat Penyakit', 'Alamat Lengkap', 'Wilayah',  
      'Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur)', 'Tanggal Visit',  
      'Gender Terapis', 'Nomor Aktif'],  
      dtype='object')
```

- Nama kolom

```
df.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 8188 entries, 0 to 8187  
Data columns (total 18 columns):  
#   Column                                     Non-Null Count  Dtype  
---  -  
0   Timestamp                                8187 non-null   object  
1   Email Address                            8187 non-null   object  
2   Copy                                     8188 non-null   object  
3   Nama Qontak                              8177 non-null   object  
4   Nomor Qontak                             8187 non-null   object  
5   Layanan                                 8187 non-null   object  
6   Nama Lengkap Pasien                     8187 non-null   object  
7   Usia                                    8187 non-null   object  
8   Jenis Kelamin                           8186 non-null   object  
9   Keluhan                                 8186 non-null   object  
10  Kondisi Pasien                          8186 non-null   object  
11  Riwayat Penyakit                        8182 non-null   object  
12  Alamat Lengkap                         8186 non-null   object  
13  Wilayah                                8186 non-null   object  
14  Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur) 8186 non-null   object  
15  Tanggal Visit                          8186 non-null   object  
16  Gender Terapis                          8186 non-null   object  
17  Nomor Aktif                             8186 non-null   object  
dtypes: object(18)  
memory usage: 1.1+ MB
```

- Terdapat missing values pada beberapa kolom data yang ada
- Seluruh kolom bertipe data **Object**

```
[ ] df.shape
```

```
[ ] (8188, 18)
```

- Baris, Kolom

```
[ ] df.size
```

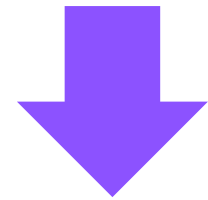
```
[ ] 147384
```

- Data Size

Data Description

```
df.describe()
```

	Timestamp	Email Address	Copy	Nama Qontak	Nomor Qontak	Layanan	Nama Lengkap Pasien	Usia	Jenis Kelamin	Keluhan	Kondisi Pasien	Riwayat Penyakit	Alamat Lengkap	Wilayah	Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur)	Tanggal Visit	Gender Terapis	Nomor Aktif
count	8187	8187	8188	8177	8187	8187	8187	8187	8186	8186	8186	8182	8186	8186	8186	8186	8186	8186
unique	8181	34	8170	6929	6674	3	7021	449	3	6344	4	2520	7890	177	22	159	3	7077
top	2/4/2024 17:32:05	dhilannisap@gmail.com	Agung Cahyadi-6281907575600-Laki-laki-06/05/2024	.	-	Fisiohome	Liong Ming Fong	65	Perempuan	stroke	Normal	-	Jl. Kramat Batu No.12 Rt.002 Rw.05 Gandaria Se...	Depok	Visit Langsung 1 kali	4/15/2024	Perempuan	0811226663
freq	2	1028	2	38	21	7820	13	226	4902	118	5619	3519	5	911	5263	100	4445	13

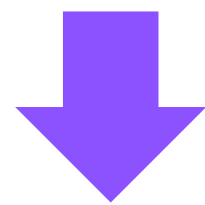


Deskripsi seluruh kolom data

Missing Values & Duplicate

```
df.isna().sum()
```

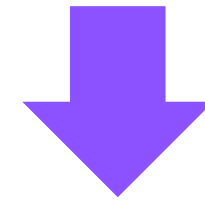
Timestamp	1
Email Address	1
Copy	0
Nama Qontak	11
Nomor Qontak	1
Layanan	1
Nama Lengkap Pasien	1
Usia	1
Jenis Kelamin	2
Keluhan	2
Kondisi Pasien	2
Riwayat Penyakit	6
Alamat Lengkap	2
Wilayah	2
Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur)	2
Tanggal Visit	2
Gender Terapis	2
Nomor Aktif	2
dtype: int64	



Hampir keseluruhan kolom data memiliki missing values

```
round(df.isna().sum()/df.shape[0]*100,2)
```

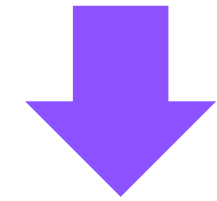
Timestamp	0.01
Email Address	0.01
Copy	0.00
Nama Qontak	0.13
Nomor Qontak	0.01
Layanan	0.01
Nama Lengkap Pasien	0.01
Usia	0.01
Jenis Kelamin	0.02
Keluhan	0.02
Kondisi Pasien	0.02
Riwayat Penyakit	0.07
Alamat Lengkap	0.02
Wilayah	0.02
Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur)	0.02
Tanggal Visit	0.02
Gender Terapis	0.02
Nomor Aktif	0.02
dtype: float64	



Persentase missing values

```
df.duplicated().sum()
```

0

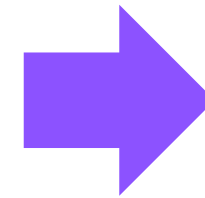


Tidak ada data duplikat

Unique Value

```
df.Jenis_Kelamin.unique()
```

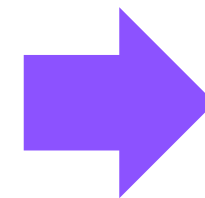
```
array(['Perempuan', 'Laki-laki', nan, 'Laki-laki // Perempuan'],  
      dtype=object)
```



Kolom **Jenis Kelamin**

```
df.Usia.unique()
```

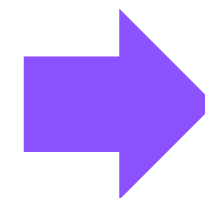
```
array(['66', '51', '41', '64', '28', '39', '35 Tahun', '67', '53',  
      '30, 34, 69', '49', '24', '54', '62', '76 tahun', '52 tahun', '71',  
      '65', '70', '20', '30', '34', '80', '6 tahun', '31', '73', '33',  
      '46', '72', '55', '82', '46 tahun', '67th', '1 Tahun 5 Bulan',  
      '37', '59', '32', '21', '57', '84', '45 tahun', '64th', '25', '78',  
      '55 tahun', '42', '83 tahun', '37thn', '66 tahun', '38 tahun',  
      '7.5 tahun', '30 tahun', '68', '62 tahun', '86', '44', '43 th',  
      '58', '36', '77', '13 Tahun', '74', '50', '81', '73 thn', '56',  
      '57 tahun', '29', '43', '2 tahun 4 bulan', '3 Tahun 3 Bulan', '38',  
      '65 Tahun', '75', '63', '45', '11', '48', '23', '26', '53 tahun',  
      '17 tahun', '40', '82 thn', '22', '86 Tahun', '38 th', '80 tahun',  
      '42 tahun', '69', '64 // 52', '24tahun', '60', '64; 70', '52',  
      '83', nan, '89', '63th', '35 tahun', '45 Tahun', '2 Tahun 3 Bulan',  
      ...])
```



Kolom **Usia**

```
df.Gender_Terapis.unique()
```

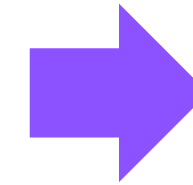
```
array(['Perempuan', 'Laki-laki', 'Bebas', nan], dtype=object)
```



Kolom **Gender Terapis**

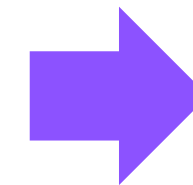
Inconsistent Data

```
'1 Tahun 10 Bulan', 'urat kejejit', '33th', '24 THN', ' 46th',  
'62th 4bulan', '2,6 bulan', '65, 27', '3 bulan', ' 57 tahun',  
' 30th', '34 tahun', '77 Tahun ', '42th', '41 th 9 bln', '54 th',  
'52 Th', '1 Tahun', '2 Tahun 10 Bulan', '80thn', ' 61 Tahun',  
'46 Tahun', '67 thn', '69/70', '14 bln', '3 thn 4 bulan',  
'87, 55, 57', '5.5', '1', '14', '2.1', '6.4', '9', '1.8', '4244',  
'95', '100', '2.8', '6.5', '2.4', '53, 56, 24', '1.9', '4.4',  
'1.1', '2.5', '2.7', '2.6', '5.4', '8', '2.9', '2.3', '1.7',  
'6747', '98', '3.5', '7.9', '0', '776', '4.5', '7.5', '0.9', '97',  
'3.6', '94', '3.1', '5.9', '77 // 70', '3.2', '2.2', '167774',
```



Data yang tidak konsisten
pada kolom **Usia**

```
'Makassar', 'Bandung', 'Palembang', 'surabaya', 'bandung',  
'Cirebon', 'Karawang', 'Semarang', 'lampung',  
'Kabupaten Bandung Barat', 'semarang kota', 'Jambi', 'Samarinda',  
'semarang', 'bogor', 'bali', 'Sidoarjo', 'Kab. Bandung', 'Klaten',  
'cimahi', 'Kab Bandung', 'denpasar', 'Malang', 'Tasikmalaya',  
'Bandar Lampung', 'Kediri Jawa Timur', 'Balikpapan', 'Bandung ',  
'Karawang ', 'palembang', 'Bandung Kabupaten', 'Pontianak',  
'Karawang ', 'Pandeglang', 'Serang', 'Cilegon', 'Pandeglang ',  
'Kota serang', 'Bandung Kota', 'Manado', 'Surakarta',  
'purwokerto ', 'serang', 'sidoarjo', 'cirebon', 'cilegon',  
'malang', 'Pekalongan', 'Purwokerto ', 'Cimahi',  
'Kabupaten Bandung', 'Semarang Jawa Tengah', 'Cilacap', 'makassar',  
'Kediri', 'Padang', 'Pandeglang Banten', 'Tegal', 'Serang Banten',  
'Serang ', 'Alor, NTT', 'Banjarmasin', 'Denpasar', 'Jawa Barat',  
'Indramayu', 'Purwakarta', 'Malang Kabupaten', 'Kota Tangerang',  
'Medan', 'Sukoharjo', 'Kuningan Cirebon', 'Makassar', 'Palembang ',  
'Jimbaran, Bali', 'Balikpapan ', 'Purwokerto', 'Makassar ',  
'Surakarta Solo Jawa Tengah', 'Tasikmalaya ', 'Surabaya ',  
'Klaten', 'Salatiga', 'Kota Manado, Kab Minahasa', 'medan',  
'karawang ', 'BANDUNG', 'Malang Jawa Timur', 'Banten', 'Gresik',  
'Binjai', 'Aceh', 'Indramayu ', 'Kediri ', 'Sidoarjo Jawa Timur',  
'Banjarmasin ', 'Sukoharjo, Solo', 'Semarang ', 'Cilegon Banten',  
'Lampung ', 'gresik ', 'Cirebon ', 'Semarang Kabupaten',  
'PALEMBANG', 'bandung ', 'Bantul', 'Denpasar Bali ', 'Sidoarjo ',  
'Kab bandung ', 'Manado ', 'Riau', 'MAKASSAR', 'Bandung Lampung',
```



Contoh data yang tidak
konsisten pada kolom
Wilayah

Data Exploration - Finance

```
df_finance.columns
```

```
Index(['Invoice', 'Order Date', 'Visit Date', 'Price', 'Visit Count',  
      'Discount', 'Total Transaction', 'Product Name', 'Nett Income',  
      'Wallet Mitra', 'Patient Name', 'Kota', 'Mitra Terapis', 'Bank Mitra',  
      'Layanan', 'ID MITRA', 'Status Mitra', 'Email', 'Channel',  
      'Request Form Masuk', 'Akun IG \n(Pemenang Giveaway)', 'Timestamp',  
      'Gender Terapis'],  
      dtype='object')
```

- Nama kolom

```
df_finance.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 16612 entries, 0 to 16611  
Data columns (total 23 columns):  
#   Column                Non-Null Count  Dtype  
---  ---  
0   Invoice                10353 non-null  object  
1   Order Date            8193 non-null   object  
2   Visit Date            8192 non-null   object  
3   Price                 8192 non-null   object  
4   Visit Count           8193 non-null   object  
5   Discount              1557 non-null   object  
6   Total Transaction     16612 non-null   object  
7   Product Name          8191 non-null   object  
8   Nett Income           16612 non-null   object  
9   Wallet Mitra          16605 non-null   object  
10  Patient Name          8193 non-null   object  
11  Kota                  8174 non-null   object  
12  Mitra Terapis         8191 non-null   object  
13  Bank Mitra            8145 non-null   object  
14  Layanan               8145 non-null   object  
15  ID MITRA              8145 non-null   object  
16  Status Mitra          8144 non-null   object  
17  Email                 8164 non-null   object  
18  Channel               8180 non-null   object  
19  Request Form Masuk    8155 non-null   object  
20  Akun IG  
(Pemenang Giveaway)  2 non-null      object  
21  Timestamp             8155 non-null   object  
22  Gender Terapis        6453 non-null   object  
dtypes: object(23)  
memory usage: 2.9+ MB
```

- sebagian besar kolom data memiliki missing values
- Seluruh kolom bertipe data **Object**

```
df_finance.shape
```

```
(16612, 23)
```

- Baris, Kolom

```
df_finance.size
```

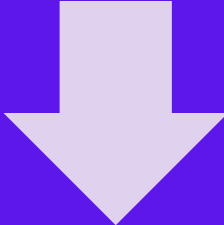
```
382076
```

- Data Size

Data Description

df_finance.describe()

	Invoice	Order Date	Visit Date	Price	Visit Count	Discount	Total Transaction	Product Name	Nett Income	Wallet Mitra	...	Bank Mitra	Layanan	ID MITRA	Status Mitra	Email	Channel	Request Form Masuk	Akun IG \n(Pemenang Giveaway)	Timestamp	Gender Terapis
count	10353	8193	8192	8192	8193	1557	16612	8191	16612	16605	...	8145	8145	8145	8144	8164	8180	8155	2	8155	6453
unique	10351	146	165	39	18	31	191	40	191	194	...	31	5	575	3	4288	160	159	1	4834	2
top	VL48284X	CANCEL	CANCEL	Rp299,000	1	CANCEL	Rp0	Order Visit	Rp0	Rp0	...	BCA	FISIOHOME	PH0081	Flat	-	INSTAGRAM	13/04/2024	NO INVOICE	12/30/1899 0:00:00	P
freq	2	522	538	2875	4973	538	8507	4128	8507	8439	...	5526	7229	118	5752	2452	4086	105	2	895	4223



Deskripsi seluruh kolom data

Missing Values & Duplicate

```
df_finance.isna().sum()
```

Invoice	6259
Order Date	8419
Visit Date	8420
Price	8420
Visit Count	8419
Discount	15055
Total Transaction	0
Product Name	8421
Nett Income	0
Wallet Mitra	7
Patient Name	8419
Kota	8438
Mitra Terapis	8421
Bank Mitra	8467
Layanan	8467
ID MITRA	8467
Status Mitra	8468
Email	8448
Channel	8432
Request Form Masuk	8457
Akun IG \n(Pemenang Giveaway)	16610
Timestamp	8457
Gender Terapis	10159

dtype: int64

Hampir keseluruhan kolom data memiliki missing values

```
round(df_finance.isna().sum()/df_finance.shape[0]*100,2)
```

Invoice	37.68
Order Date	50.68
Visit Date	50.69
Price	50.69
Visit Count	50.68
Discount	90.63
Total Transaction	0.00
Product Name	50.69
Nett Income	0.00
Wallet Mitra	0.04
Patient Name	50.68
Kota	50.79
Mitra Terapis	50.69
Bank Mitra	50.97
Layanan	50.97
ID MITRA	50.97
Status Mitra	50.98
Email	50.85
Channel	50.76
Request Form Masuk	50.91
Akun IG \n(Pemenang Giveaway)	99.99
Timestamp	50.91
Gender Terapis	61.15

dtype: float64

Persentase missing values

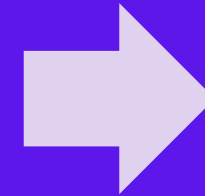
```
df_finance.duplicated().sum()
```

6258

ada **6258** data duplikat

Unique Value

```
df_finance.Gender_Terapis.unique()  
  
array(['P', 'L', nan], dtype=object)
```



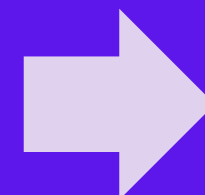
Kolom **gender terapis**

```
df_finance.Kota.unique()  
  
array(['Depok', 'Bogor Kabupaten', 'Jakarta Barat', 'Bekasi Kabupaten',  
      'Jakarta Selatan', 'Jakarta Pusat', 'Jakarta Timur',  
      'Tangerang Selatan', 'Tangerang Kota', 'Jakarta Utara', 'Solo',  
      'Bekasi Kota', 'padang', 'Bogor Kota', 'karawang',  
      'Tangerang Kabupaten', 'Lampung', 'Surabaya', 'Yogyakarta',  
      'Bandung', 'Palembang', nan, 'bandung', 'Karawang', 'Semarang',  
      'Kabupaten Bandung Barat', 'semarang kota', 'semarang', 'bogor',  
      'bali', 'Sidoarjo', 'Bali', 'Kab. Bandung', 'NO INVOICE', 'Klaten',  
      'cimahi', 'Kab Bandung', 'Malang', 'Tasikmalaya', 'Makassar',  
      'denpasar', 'Bandung ', 'palembang', 'Bandung Kabupaten',  
      'Balikpapan', 'Karawang ', 'Serang', 'Cilegon', 'Pandeglang',  
      'Surakarta', 'Kota serang', 'purwokerto ', 'sidoarjo', 'serang',  
      'malang', 'Cimahi', 'Karawang ', 'Semarang Jawa Tengah',  
      'makassar', 'Padang', 'Pandeglang Banten', 'Tegal', 'Serang ',  
      'Bekasi', 'Banjarmasin', 'Denpasar', 'Jawa Barat', 'Indramayu',  
      '-', 'Cirebon', 'Pekalongan', 'Kota Tangerang', 'Medan',  
      'Sukoharjo', 'Samarinda', 'Makassar', 'Palembang ',  
      'Jimbaran, Bali', 'Bandar Lampung', 'Purwokerto', 'cirebon',
```



Kolom **kota**

```
df_finance.Visit_Count.unique()  
  
array(['1', 'CANCEL', '4', '3', '2', '7', '5', '12', '8', '6', '15', '11',  
      '9', '10', 'NO INVOICE', '50', '30', '18', nan], dtype=object)
```



Kolom **Visit Count**

Inconsistent Data

```
array(['MANDIRI', 'BCA', 'BRI', 'BSI', 'BNI', 'Mandiri', nan, 'Jago',  
      'MUAMALAT', 'BCA Syariah', 'Line Bank', 'BANK MAS', 'BTN',  
      'Hana bank', 'Permata Bank', 'NO INVOICE',  
      'Bank Syariah Indonesia', 'CIMB NIAGA', 'Bank Mandiri',  
      'Bank Permata', 'Sea Bank', 'BCA SYARIAH', 'BLU (BCA Digital)',  
      'Bank DKI', 'BJB', 'CCB', 'BANK 9 JAMBI', 'BPD DIY', 'Seabank',  
      'BCA Digital', 'Nobu Bank', 'Bank OCBC'], dtype=object)
```

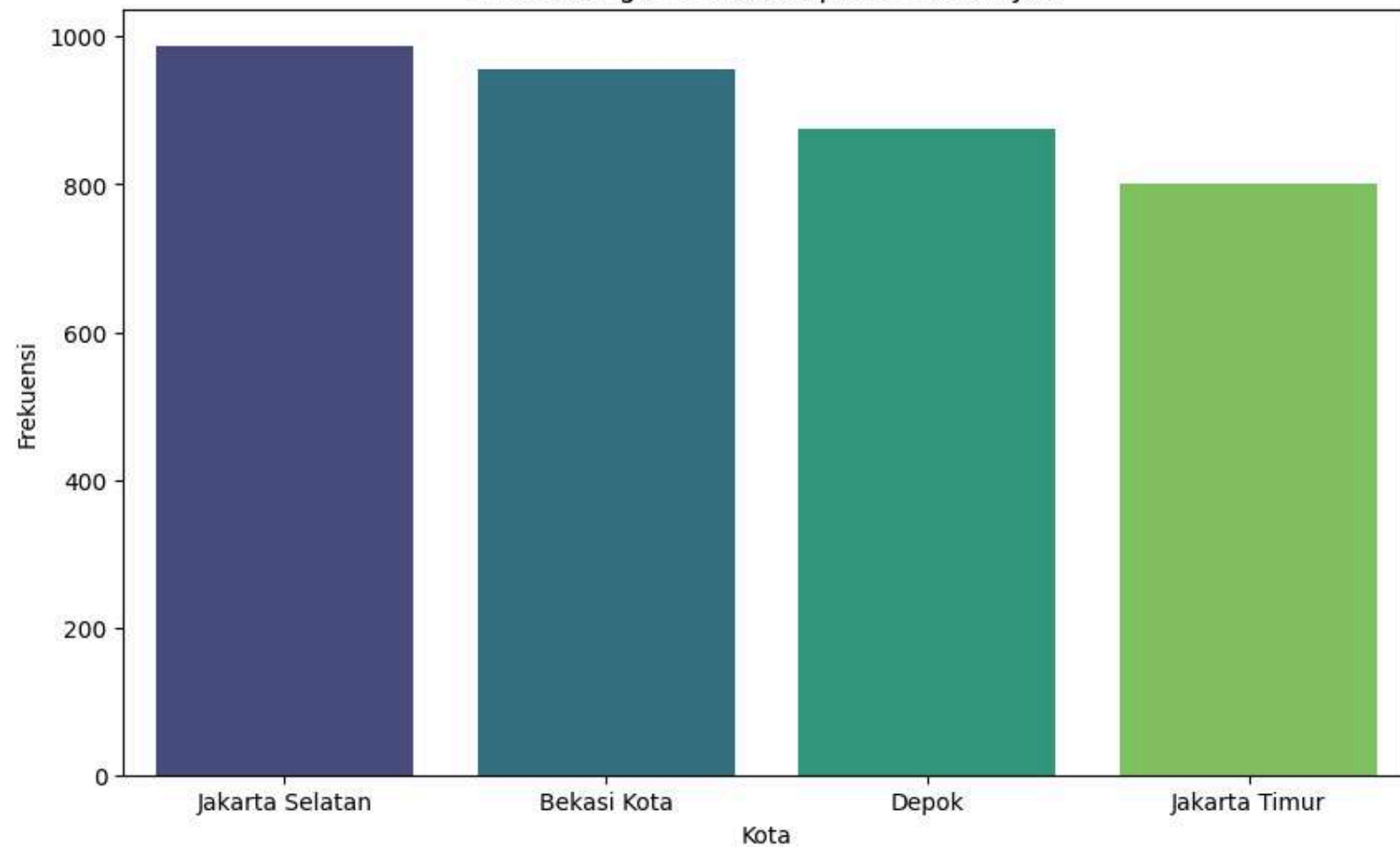
Penulisan yang tidak konsisten
pada kolom **Mitra bank**

```
array(['Depok', 'Bogor Kabupaten', 'Jakarta Barat', 'Bekasi Kabupaten',  
      'Jakarta Selatan', 'Jakarta Pusat', 'Jakarta Timur',  
      'Tangerang Selatan', 'Tangerang Kota', 'Jakarta Utara', 'Solo',  
      'Bekasi Kota', 'padang', 'Bogor Kota', 'karawang',  
      'Tangerang Kabupaten', 'Lampung', 'Surabaya', 'Yogyakarta',  
      'Bandung', 'Palembang', nan, 'bandung', 'Karawang', 'Semarang',  
      'Kabupaten Bandung Barat', 'Semarang Kota', 'Semarang', 'bogor',  
      'Bali', 'Sidoarjo', 'Bali', 'Kab. Bandung', 'NO INVOICE', 'Klaten',  
      'Cimahi', 'Kab Bandung', 'Malang', 'Tasikmalaya', 'Makassar',  
      'denpasar', 'Bandung', 'Palembang', 'Bandung Kabupaten',  
      'Balikpapan', 'Karawang', 'Serang', 'Cilegon', 'Pandeglang',  
      'Surakarta', 'Kota Serang', 'Purwokerto', 'Sidoarjo', 'Serang',  
      'malang', 'Cimahi', 'Karawang', 'Semarang Jawa Tengah',  
      'makassar', 'Padang', 'Pandeglang Banten', 'Tegal', 'Serang',  
      'Bekasi', 'Banjarmasin', 'Denpasar', 'Jawa Barat', 'Indramayu',  
      '-', 'Cirebon', 'Pekalongan', 'Kota Tangerang', 'Medan',  
      'Sukoharjo', 'Samarinda', 'Makassar', 'Palembang',  
      'Jimbaran', 'Bali', 'Bandar Lampung', 'Purwokerto', 'cirebon',  
      'Makassar', 'Pontianak', 'Surakarta Solo Jawa Tengah', 'Jambi',  
      'Salatiga', 'karawang', 'Alor, NTT', 'Malang Jawa Timur',  
      'BANDUNG', 'Binjai', 'Kediri', 'Kediri', 'Sidoarjo Jawa Timur',  
      'Manado', 'Banjarmasin', 'Surabaya', 'Serang Banten', 'Lampung',  
      'Klaten', 'Cirebon', 'Semarang Kabupaten', 'Tasikmalaya',  
      'PALEMBANG', 'surabaya', 'bandung', 'Sidoarjo', 'Kab bandung',  
      'Semarang', 'Riau', 'Sukoharjo, Solo', 'Banten', 'Cilacap',  
      'Bandung Lampung', 'Demak Jawa Tengah', 'Manado', 'MAKASSAR',  
      'Karanganvar', 'Banda Aceh', 'medan', 'Banteng', 'cirebon',  
      'Deli Serdang', 'Tangerang', 'tegal',  
      'Deli Serdang Sumatera Utara', 'Banyumas Purwokerto',  
      'Bandung Barat', 'Cilacap', 'palembang', 'Gresik', 'kediri',  
      'Banda aceh', 'pontianak kota', 'lampung', 'tasikmalaya',  
      'pontianak', 'Cimahi Jawa Barat', 'Klaten', 'Kota Surabaya',  
      'Kulon Progo', 'Kota Medan', 'pekalongan', 'Indramayu', 'medan',  
      'cilegon', 'samarinda'], dtype=object)
```

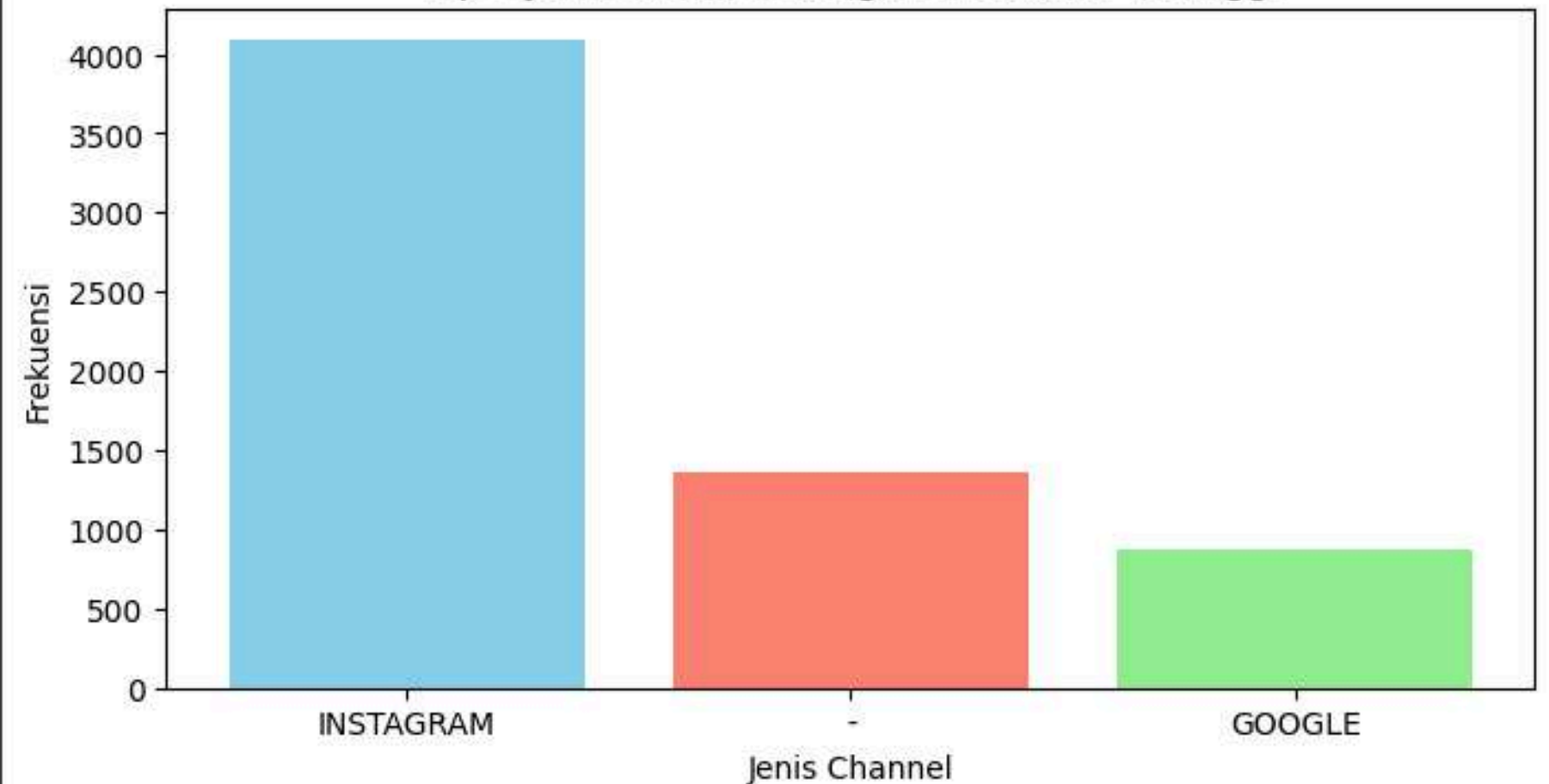
Penulisan yang tidak konsisten
pada kolom **Kota**

Initial EDA

4 Kota dengan Frekuensi pasien Terbanyak

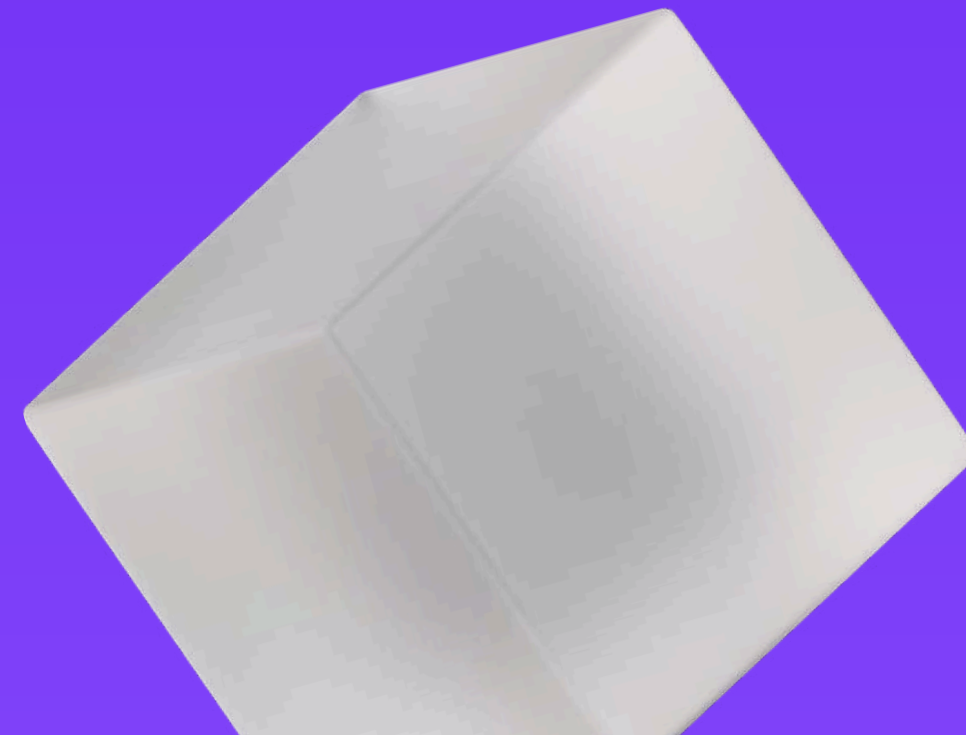


Top 3 Jenis Channel dengan Frekuensi Tertinggi



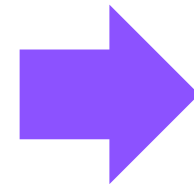
- Kota yang memberikan **jumlah pasien terbanyak** adalah jakarta selatan (988 orang) diikuti dengan bekasi kota (955 orang) , Depok (876 orang) , dan jakarta timur (800 orang).
- **Mayoritas** pasien mengetahui layanan produk melalui **instagram** (4086 orang), 1360 orang tidak memberitahukan , dan 878 orang mengetahuinya melalui **google**

Data Preparation



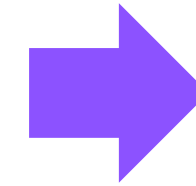
Data Type Correction - Pemesanan Masuk

```
df['Usia'] = df['Usia'].astype(int)
```



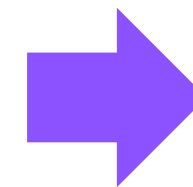
Mengubah Tipe data Usia menjadi **Integer (bilangan bulat)**

```
df['Tanggal_Visit'] = pd.to_datetime(df['Tanggal_Visit'], format='%m/%d/%Y', errors='coerce')
```



Mengubah Tipe data Tanggal_visit menjadi **Datetime**

```
df['Timestamp'] = df['Timestamp'].astype('datetime64[ns]')
```



Mengubah tipe data Timestamp menjadi **datetime**

Handling Missing Value

Before

```
df.isna().sum()
Timestamp      1
Email Address  1
Copy           0
Nama Qontak    11
Nomor Qontak   1
Layanan        1
Nama Lengkap Pasien  1
Usia           1
Jenis Kelamin  2
Keluhan        2
Kondisi Pasien  2
Riwayat Penyakit  6
Alamat Lengkap  2
Wilayah        2
Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur)  2
Tanggal Visit  2
Gender Terapis  2
Nomor Aktif    2
dtype: int64
```

After

```
Timestamp      0
Email Address   0
Copy           0
Nama_Kontak     10
Nomor Qontak    0
Layanan         0
Nama Lengkap Pasien  0
Usia            0
Jenis_Kelamin   0
Keluhan         0
Kondisi_Pasien  0
Riwayat_Penyakit  0
Alamat Lengkap  0
Wilayah         0
Pilihan layanan (Nama Layanan Di Brosur)  0
Tanggal_Visit   0
Gender_Terapis  0
Nomor Aktif     0
dtype: int64
```

- Mengisi Kolom data Numerik (Usia) dengan **Median** data.
- Mengisi Kolom data Bertipe Object selain Alamat lengkap & nomor aktif dengan **modus** data.

Handling Inconsistent Data (Wilayah)

Before

```
df['wilayah'].unique()
array(['Jakarta Timur', 'Depok', 'Jakarta Pusat', 'Jakarta Selatan',
      'Bekasi Kabupaten', 'Bogor Kabupaten', 'Jakarta Barat',
      'Jakarta Utara', 'Tangerang Selatan', 'Bekasi Kota', 'Yogyakarta',
      'Tangerang Kota', 'Bali', 'Solo', 'Bogor Kota', 'padang',
      'karawang', 'Surabaya', 'Lampung', 'Tangerang Kabupaten',
      'Makassar', 'Bandung', 'Palembang', 'surabaya', 'bandung',
      'Cirebon', 'Karawang', 'Semarang', 'lampung',
      'Kabupaten Bandung Barat', 'semarang kota', 'Jambi', 'Samarinda',
      'semarang', 'bogor', 'bali', 'Sidoarjo', 'Kab. Bandung', 'Klaten',
      'cimahi', 'Kab Bandung', 'denpasar', 'Malang', 'Tasikmalaya',
      'Bandar Lampung', 'Kediri Jawa Timur', 'Balikpapan', 'Bandung',
      'Karawang', 'palembang', 'Bandung Kabupaten', 'Pontianak',
      'Karawang', 'Pandeglang', 'Serang', 'Cilegon', 'Pandeglang',
      'Kota Serang', 'Bandung Kota', 'Manado', 'Surakarta',
      'purwokerto', 'serang', 'sidoarjo', 'cirebon', 'cilegon',
      'malang', 'Pekalongan', 'Purwokerto', 'Cimahi',
      'Kabupaten Bandung', 'Semarang Jawa Tengah', 'Cilacap', 'makassar',
      'Kediri', 'Padang', 'Pandeglang Banten', 'Tegal', 'Serang Banten',
```

After

```
df['wilayah'].unique()
array(['Jakarta Timur', 'Depok', 'Jakarta Pusat', 'Jakarta Selatan',
      'Bekasi Kabupaten', 'Bogor Kabupaten', 'Jakarta Barat',
      'Jakarta Utara', 'Tangerang Selatan', 'Bekasi Kota',
      'Kota Yogyakarta', 'Kota Tangerang', 'Bali Kabupaten', 'Solo',
      'Bogor Kota', 'Padang', 'Karawang', 'Surabaya', 'Bandar Lampung',
      'Kab Tangerang', 'Makassar', 'Kota Bandung', 'Palembang',
      'Kota Cirebon', 'Semarang', 'Lampung', 'Kabupaten Bandung Barat',
      'Kota Semarang', 'Jambi', 'Samarinda', 'Denpasar', 'Sidoarjo',
      'Kab Bandung', 'Klaten', 'Cimahi', 'Malang Kota', 'Tasikmalaya',
      'Kediri', 'Balikpapan', 'Pontianak', 'Pandeglang', 'Serang',
      'Cilegon', 'Kota Serang', 'Kota Manado', 'Surakarta', 'Purwokerto',
      'Pekalongan', 'Cilacap', 'Tegal', 'Serang', 'Alor', 'NTT',
      'Banjarmasin', 'Kota Bali', 'Indramayu', 'Purwakarta',
      'Malang Kabupaten', 'Medan', 'Sukoharjo', 'Kab Cirebon',
      'Tasikmalaya', 'Klaten', 'Salatiga', 'Kota Manado, Kab Minahasa',
      'Kota Bandung', 'Banten', 'Gresik', 'Binjai', 'Aceh',
      'Indramayu', 'gresik', 'Semarang Kabupaten', 'Bantul',
      'Pekanbaru', 'Demak', 'Karanganyar', 'Deli Serdang', 'Banda Aceh',
      'Banyumas', 'pontianak kota', 'indramayu', 'Bitung', 'pontianak',
      'tasikmalaya', 'Tangerang', 'Kulon Progo', 'sukabumi', 'Klaten',
      'Bengkalis', 'Cikampek', 'cikampek', 'pekalongan', 'Boyolali',
      'serang', 'Dumai, Riau', 'samarinda'], dtype=object)
```

Mengubah penulisan data pada kolom wilayah yang tidak konsisten

Before

After

```
df['Usia'].unique()
array(['66', '51', '41', '64', '28', '39', '35 Tahun', '67', '53',
       '30, 34, 69', '49', '24', '54', '62', '76 tahun', '52 tahun', '71',
       '65', '70', '20', '30', '34', '80', '6 tahun', '31', '73', '33',
       '46', '72', '55', '82', '46 tahun', '67th', '1 Tahun 5 Bulan',
       '37', '59', '32', '21', '57', '84', '45 tahun', '64th', '25', '78',
       '55 tahun', '42', '83 tahun', '37thn', '66 tahun', '38 tahun',
       '7.5 tahun', '30 tahun', '68', '62 tahun', '86', '44', '43 th',
       '58', '36', '77', '13 Tahun', '74', '50', '81', '73 thn', '56',
       '57 tahun', '29', '43', '2 tahun 4 bulan', '3 Tahun 3 Bulan', '38',
       '65 Tahun', '75', '63', '45', '11', '48', '23', '26', '53 tahun',
       '17 tahun', '40', '82 thn', '22', '86 Tahun', '38 th', '80 tahun',
       '42 tahun', '69', '64 // 52', '24tahun', '60', '64; 70', '52',
       '83', nan, '89', '63th', '35 tahun', '45 Tahun', '2 Tahun 3 Bulan',
       '78thn', '67th', '84thn', '76', '33 tahun', '79', '3', '4', '50th',
       '80th', '3 Tahun 2 Bulan', '27 tahun', '28 Tahun', '63 tahun',
       '74 Tahun', '6 Tahun 9 Bulan', '35', '61', '71 Tahun', '40 bln',
       '5 tahun', '85 th', '87 tahun', '71 tahun', '60 thn', '83 thn',
       '54 tahun', '57th', '66th', '59 tahun', '10', '47', '27', '16',
       '3 tahun, 26 hari', '2', '6 bulan 21 hari', '88', '27thn', '32th',
       '4 Tahun', '49 thn', '92', '17 bulan', '3 Tahun', '13th', '58 th',
       '15 tahun', '5 Tahun', '68 thn', '58 tahun', '85th', '58 tahun',
       '31 tahun', '2 tahun 8 bln', '22thn', '44th', '65 TAHUN', '87',
       '68 TAHUN', '27 th', '2 Tahun', '2 Tahun 4 Bulan', '9 Tahun',
```

```
array(['66', '51', '41', '64', '28', '39', '35', '67', '53', '30', '49',  
      '24', '54', '62', '76', '52', '71', '65', '70', '20', '34', '80',  
      '6', '31', '73', '33', '46', '72', '55', '82', '67', '1', '37',  
      '59', '32', '21', '57', '84', '45', '25', '78', '42', '83', '38',  
      '7', '68', '86', '44', '43', '58', '36', '77', '13', '74', '50',  
      '81', '56', '29', '2', '3', '75', '63', '11', '48', '23', '26',  
      '17', '40', '22', '69', '60', nan, '89', '79', '4', '27', '74',  
      '61', '5', '85', '87', '10', '47', '16', '88', '92', '58', '15',  
      '9', '71', '81', '93', '12', '64', '90', '92', '79', '55',  
      '19', '56', '8', '18', '89', '35', '14', '43', '61', '91',  
      '27', '78', '72', '87', '66', '14', '46', '57', '30',  
      '95', '100', '98', '97', '94'], dtype=object)
```

Mengubah Penulisan pada usia yang terdapat **Tahun, Bulan** menjadi bilangan bulat terdekat seperti **60 Tahun** menjadi **60** atau **3 Tahun 3 bulan** menjadi 3.



Handling Anomali

Before

```
'74 // 83 // 45', '28th', ' 66 th', '48 th', '3 th 5 bulan',  
' 14 Tahun', '1 tahun', '59 thn', '2 thn 6 bln', '89 tahun',  
'85 thn', '68 tahun', '91', '34 TH', '55 Tahun', '58 Tahun',  
'1 Tahun 10 Bulan', 'urat kejeput', '33th', '24 THN', ' 46th',  
'62th 4bulan', '2,6 bulan', '65, 27', '3 bulan', ' 57 tahun',  
' 30th', '34 tahun', '77 Tahun ', '42th', '41 th 9 bln', '54 th',  
'52 Th', '1 Tahun', '2 Tahun 10 Bulan', '80thn', ' 61 Tahun',  
'46 Tahun', '67 thn', '69/70', '14 bln', '3 thn 4 bulan',  
'87, 55, 57', '5.5', '1', '14', '2.1', '6.4', '9', '1.8', '4244',  
'95', '100', '2.8', '6.5', '2.4', '53, 56, 24', '1.9', '4.4',  
'1.1', '2.5', '2.7', '2.6', '5.4', '8', '2.9', '2.3', '1.7',  
'6747', '98', '3.5', '7.9', '0', '776', '4.5', '7.5', '0.9', '97',  
'3.6', '94', '3.1', '5.9', '77 // 70 ', '3.2', '2.2', '167774',  
(dtype=object)
```

After

```
'66', '51', '41', '64', '28', '39', '35', '67', '53', '30', '49',  
'24', '54', '62', '76', '52', '71', '65', '70', '20', '34', '80',  
'6', '31', '73', '33', '46', '72', '55', '82', ' 67', '1.3', '37',  
'59', '32', '21', '57', '84', '45', '25', '78', '42', '83', '38',  
'7.5', '68', '86', '44', '43', '58', '36', '77', '13', '74', '50',  
'81', '56', '29', '2.4', '3.3', '75', '63', '11', '48', '23', '26',  
'17', '40', '22', '69', '60', nan, '89', '2.3', '79', '3', '4',  
'3.2', '27', ' 74', '6.9', '61', '3.4', '5', '85', '87', '10',  
'47', '16', '2', '0.6', '88', '92', '1.5', ' 58', '15', '9', '0.9',  
'1.11', ' 71', '2.5', ' 81', '1.9', '93', '12', '4.5', '0.11',  
'1.8', ' 64', '90', ' 92', '3.5', '2.11', ' 79', ' 55', '1.6',  
'5.6', '68.5', '19', '3.6', '59.1', '7', ' 56', '2.2', '7.8',  
'64.7', '54.10', '1.1', '0.5', '51.2', '59.7', '18', '32.11',  
' 89', ' 35', '14', ' 43', ' 61', '59.8', '91', ' 27', '4.7',  
'7.6', '4.6', '34.6', ' 78', ' 72', '54.11', '1.10', ' 87', '2.1',  
' 66', ' 14', '1', '2.6', ' 46', '62.4', '0.3', ' 57', ' 30',  
'41.9', '2.10', '1.2', '5.5', '6.4', '95', '100', '2.8', '6.5',  
'4.4', '2.7', '5.4', '8', '2.9', '1.7', '98', '7.9', '97', '94',  
'3.1', '5.9'], dtype=object)
```

Mengganti beberapa anomali data pada kolom usia dengan
Median data

Handling Anomali

Before

```
df.loc[(df['Riwayat_Penyakit'] == '-') | (df['Riwayat_Penyakit'] == '-//-'), ['Nama Lengkap Pasien', 'Riwayat_Penyakit']].head(20)
```

	Nama Lengkap Pasien	Riwayat_Penyakit
2	septyo dwiyono	-
4	Agung Dwi Prakoso	-
5	Ilan Zaelani Ruslan	-
8	sopawiyah	-
9	Fateha Syafii, Asyari Haryo, Hasni	-
12	Caecilia Shinta Dewi Setyorini	-
20	Rama	-
21	Iyan	-
22	Riza Azhar Syifa Huzni	-
24	Muhammad Artanabil	-
25	Ayu Agustina Rusmiyati	-
26	erna hermawati	-
28	Suparmi atik	-
29	galuh (Bekasi)	-
30	Fauzie Srihadianto	-
33	Indah Widuri	-
34	yance marcella	-
37	siti halimah	-
41	shidiq patria k	-
42	Rizaldy Adriansjah	-

After

```
df.loc[(df['Riwayat_Penyakit'] == 'tidak ada informasi'), ['Nama Lengkap Pasien', 'Riwayat_Penyakit']].head(20)
```

	Nama Lengkap Pasien	Riwayat_Penyakit
2	septyo dwiyono	tidak ada informasi
4	Agung Dwi Prakoso	tidak ada informasi
5	Ilan Zaelani Ruslan	tidak ada informasi
8	sopawiyah	tidak ada informasi
9	Fateha Syafii, Asyari Haryo, Hasni	tidak ada informasi
12	Caecilia Shinta Dewi Setyorini	tidak ada informasi
20	Rama	tidak ada informasi
21	Iyan	tidak ada informasi
22	Riza Azhar Syifa Huzni	tidak ada informasi
24	Muhammad Artanabil	tidak ada informasi
25	Ayu Agustina Rusmiyati	tidak ada informasi
26	erna hermawati	tidak ada informasi
28	Suparmi atik	tidak ada informasi
29	galuh (Bekasi)	tidak ada informasi
30	Fauzie Srihadianto	tidak ada informasi
33	Indah Widuri	tidak ada informasi
34	yance marcella	tidak ada informasi
37	siti halimah	tidak ada informasi
41	shidiq patria k	tidak ada informasi
42	Rizaldy Adriansjah	tidak ada informasi

Mereplace beberapa anomali data pada kolom Riwayat Penyakit seperti (-) dan -//- dengan **tidak ada informasi**

Data Type Correction - Finance

Before

```
Data columns (total 23 columns):
#   Column                                Non-Null Count  Dtype
---  -
0   Invoice                                8193 non-null   object
1   Order Date                            7656 non-null   object
2   Visit Date                            7637 non-null   object
3   Price                                 7637 non-null   object
4   Visit Count                           7638 non-null   object
5   Discount                              1002 non-null   object
6   Total Transaction                     7638 non-null   object
7   Product Name                          7636 non-null   object
8   Nett Income                           7638 non-null   object
9   Wallet Mitra                          7631 non-null   object
10  Patient Name                           8174 non-null   object
11  Kota                                  8157 non-null   object
12  Mitra Terapis                         8175 non-null   object
13  Bank Mitra                            8129 non-null   object
14  Layanan                              8129 non-null   object
15  ID MITRA                              8129 non-null   object
16  Status Mitra                          8128 non-null   object
17  Email                                 8148 non-null   object
18  Channel                               8164 non-null   object
19  Request Form Masuk                    8150 non-null   object
20  Akun IG                               0 non-null      float64
(Pemenang Giveaway)
21  Timestamp                             8154 non-null   object
22  Gender Terapis                         6453 non-null   object
dtypes: float64(1), object(22)
memory usage: 1.4+ MB
```

After

```
#   Column                                Non-Null Count  Dtype
---  -
0   invoice                                8193 non-null   object
1   order_date                            7656 non-null   object
2   visit_date                            7637 non-null   object
3   price                                 7637 non-null   float64
4   visit_count                           7638 non-null   object
5   discount                              1002 non-null   float64
6   total_transaction                     7638 non-null   float64
7   product_name                          7636 non-null   object
8   nett_income                           7638 non-null   float64
9   wallet_mitra                          7631 non-null   float64
10  patient_name                           8174 non-null   object
11  kota                                  8157 non-null   object
12  mitra_terapis                         8175 non-null   object
13  bank_mitra                            8129 non-null   object
14  layanan                              8129 non-null   object
15  id_mitra                              8129 non-null   object
16  status_mitra                          8128 non-null   object
17  email                                 8148 non-null   object
18  channel                               8164 non-null   object
19  request_form_masuk                    8150 non-null   object
20  akun_ig(pemenang_giveaway)            0 non-null      float64
21  timestamp                             8154 non-null   object
22  gender_terapis                         6453 non-null   object
```

Mengubah beberapa Tipe data kolom seperti Price, Discount, T.transaction, nett income, dan wallet mitra menjadi bentuk **Float**

Handling Missing Value

Before

```
[124] df_finance.isna().sum()
```

Invoice	6259
Order Date	8419
Visit Date	8420
Price	8420
Visit Count	8419
Discount	15055
Total Transaction	0
Product Name	8421
Nett Income	0
Wallet Mitra	7
Patient Name	8419
Kota	8438
Mitra Terapis	8421
Bank Mitra	8467
Layanan	8467
ID MITRA	8467
Status Mitra	8468
Email	8448
Channel	8432
Request Form Masuk	8457
Akun IG \n(Pemenang Giveaway)	16610
Timestamp	8457
Gender Terapis	10159
dtype: int64	

After

invoice	0
order_date	0
visit_date	1
price	556
visit_count	0
discount	7191
total_transaction	555
product_name	2
nett_income	555
wallet_mitra	562
patient_name	0
kota	0
mitra_terapis	2
bank_mitra	0
layanan	0
id_mitra	48
status_mitra	49
email	29
channel	0
request_form_masuk	38
akun_ig(pemenang_giveaway)	8191
timestamp	38
gender_terapis	1740
interval_price	558
dtype: int64	

- Mengubah status cancel di kolom numerik menjadi Nan & tetap membiarkan status cancel pada kolom data kategorikal.
- tidak mengisi kolom discount & akun_ig karena missing valuenya sangat banyak.

Handling Duplicate

Before

```
df_finance.duplicated().sum()
```

6258

After

```
df_finance.drop_duplicates(inplace=True)
```

```
df_finance.duplicated().sum()
```

0

Menghapus data duplicate

Handling Inconsistent Data (Kota)

```
df_finance.Kota.unique()

array(['Depok', 'Bogor Kabupaten', 'Jakarta Barat', 'Bekasi Kabupaten',
      'Jakarta Selatan', 'Jakarta Pusat', 'Jakarta Timur',
      'Tangerang Selatan', 'Tangerang Kota', 'Jakarta Utara', 'Solo',
      'Bekasi Kota', 'padang', 'Bogor Kota', 'karawang',
      'Tangerang Kabupaten', 'Lampung', 'Surabaya', 'Yogyakarta',
      'Bandung', 'Palembang', nan, 'bandung', 'Karawang', 'Semarang',
      'Kabupaten Bandung Barat', 'semarang kota', 'semarang', 'bogor',
      'bali', 'Sidoarjo', 'Bali', 'Kab. Bandung', 'NO INVOICE', 'Klaten',
      'cimahi', 'Kab Bandung', 'Malang', 'Tasikmalaya', 'Makassar',
      'denpasar', 'Bandung ', 'palembang', 'Bandung Kabupaten',
      'Balikpapan', 'Karawang ', 'Serang', 'Cilegon', 'Pandeglang',
      'Surakarta', 'Kota Serang', 'purwokerto ', 'sidoarjo', 'serang',
      'malang', 'Cimahi', 'Karawang ', 'Semarang Jawa Tengah',
      'makassar', 'Padang', 'Pandeglang Banten', 'Tegal', 'Serang ',
      'Bekasi', 'Banjarmasin', 'Denpasar', 'Jawa Barat', 'Indramayu',
      '-', 'Cirebon', 'Pekalongan', 'Kota Tangerang', 'Medan',
      'Sukoharjo', 'Samarinda', 'Makassar', 'Palembang ',
      'Jimbaran, Bali', 'Bandar Lampung', 'Purwokerto', 'cirebon',
      'Makassar ', 'Pontianak', 'Surakarta Solo Jawa Tengah', 'Jambi',
      'Salatiga', 'karawang ', 'Alor, NTT', 'Malang Jawa Timur',
      'BANDUNG', 'Binjai', 'Kediri', 'Kediri ', 'Sidoarjo Jawa Timur',
      'Manado', 'Banjarmasin ', 'Surabaya ', 'Serang Banten', 'Lampung ',
      'Klaten', 'Cirebon ', 'Semarang Kabupaten', 'Tasikmalaya ',
      'PALEMBANG', 'surabaya', 'bandung ', 'Sidoarjo ', 'Kab bandung ',
      'Semarang ', 'Riau', 'Sukoharjo, Solo', 'Banten', 'Cilacap',
      'Bandung Lampung', 'Demak Jawa Tengah', 'Manado ', 'MAKASSAR',
      'Karanganyar', 'Banda Aceh', 'medan', 'Banteng', 'cirebon ',
      'Deli Serdang', 'Tangerang', 'tegal',
      'Deli Serdang Sumatera Utara', 'Banyumas Purwokerto',
      'Bandung Barat', 'cilacap', 'palembang ', 'Gresik', 'kediri',
      'Banda aceh', 'pontianak kota', 'lampung', 'tasikmalaya',
      'pontianak', 'Cimahi Jawa Barat', 'Klaten ', 'Kota Surabaya',
      'Kulon Progo', 'Kota Medan', 'pekalongan ', 'Indramayu ', 'medan ',
      'cilegon', 'samarinda'], dtype=object)
```

After

```
df_finance.kota.unique()

array(['depok', 'kab bogor', 'jakarta barat', 'kab bekasi',
      'jakarta selatan', 'jakarta pusat', 'jakarta timur',
      'tangerang selatan', 'tangerang', 'jakarta utara', 'solo',
      'bekasi', 'padang', 'bogor', 'karawang', 'kab tangerang',
      'bandar lampung', 'surabaya', 'yogyakarta', 'bandung', 'palembang',
      '-', 'semarang', 'bandung barat', 'denpasar', 'sidoarjo',
      'kab bandung', 'klaten', 'cimahi', 'malang', 'tasikmalaya',
      'makassar', 'balikpapan', 'serang', 'cilegon', 'pandeglang',
      'surakarta', 'purwokerto', 'Karawang ', 'tegal', 'banjarmasin',
      'indramayu', 'cirebon', 'pekalongan', 'medan', 'sukoharjo',
      'samarinda', 'jimbaran', 'pontianak', 'jambi', 'salatiga', 'alor',
      'binjai', 'kediri', 'manado', 'kab semarang', 'pekanbaru',
      'banten', 'cilacap', 'kab pesawaran', 'demak', 'karanganyar',
      'banda aceh', 'deli serdang', 'banyumas', 'gresik', 'kulon progo'],
      dtype=object)
```

Before

Mengubah penulisan data pada kolom kota yang tidak konsisten.

Handling Inconsistent Data (Mitra Bank)

Before

```
df_finance.Bank_Mitra.unique()

array(['MANDIRI', 'BCA', 'BRI', 'BSI', 'BNI', 'Mandiri', nan, 'Jago',
      'Muamalat', 'BCA Syariah', 'Line Bank', 'BANK MAS', 'BTN',
      'Hana bank', 'Permata Bank', 'NO INVOICE',
      'Bank Syariah Indonesia', 'CIMB NIAGA', 'Bank Mandiri',
      'Bank Permata', 'Sea Bank', 'BCA SYARIAH', 'BLU (BCA Digital)',
      'Bank DKI', 'BJB', 'CCB', 'BANK 9 JAMBI', 'BPD DIY', 'Seabank',
      'BCA Digital', 'Nobu Bank', 'Bank OCBC'], dtype=object)
```

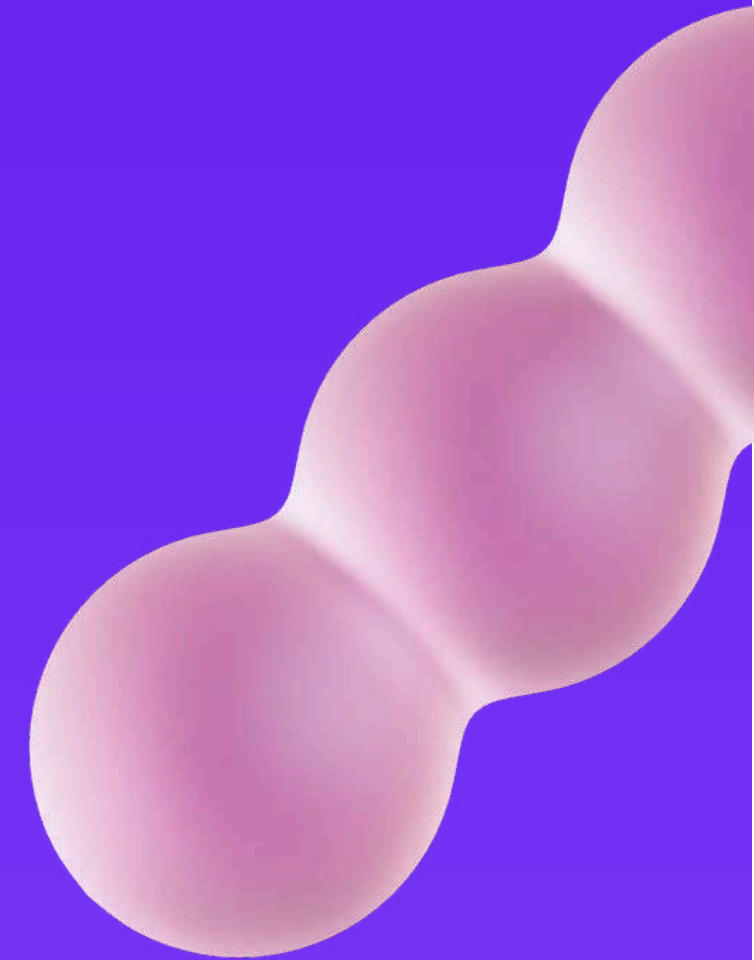
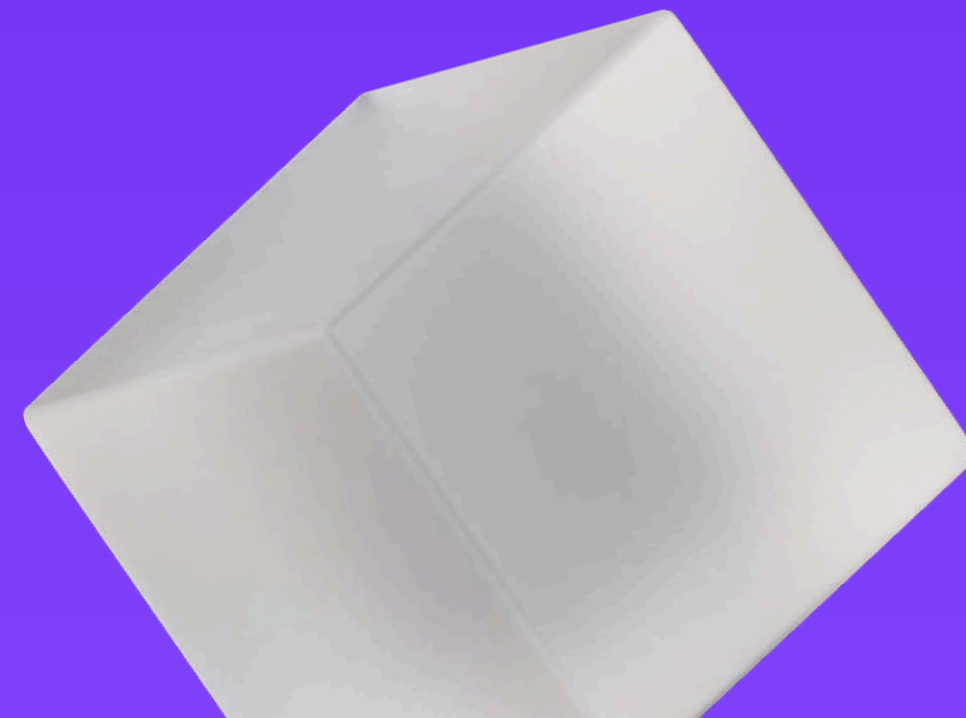
Mengubah penulisan pada kolom Bank Mitra yang tidak konsisten

After

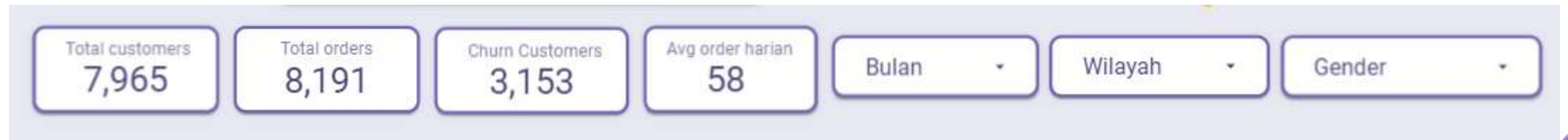
```
df_finance.Bank_Mitra.unique()

array(['MANDIRI', 'BCA', 'BRI', 'BSI', 'BNI', '-', 'JAGO', 'MUAMALAT',
      'BCA SYARIAH', 'LINE BANK', 'BANK MASPION', 'BTN', 'HANA BANK',
      'BANK PERMATA', 'CIMB NIAGA', 'SEABANK', 'BANK DKI', 'BJB', 'CCB',
      'BANK JAMBI', 'BANK BPD DIY', 'NOBU BANK', 'BANK OCBC'],
      dtype=object)
```

Modeling (Visualization)



ORDER



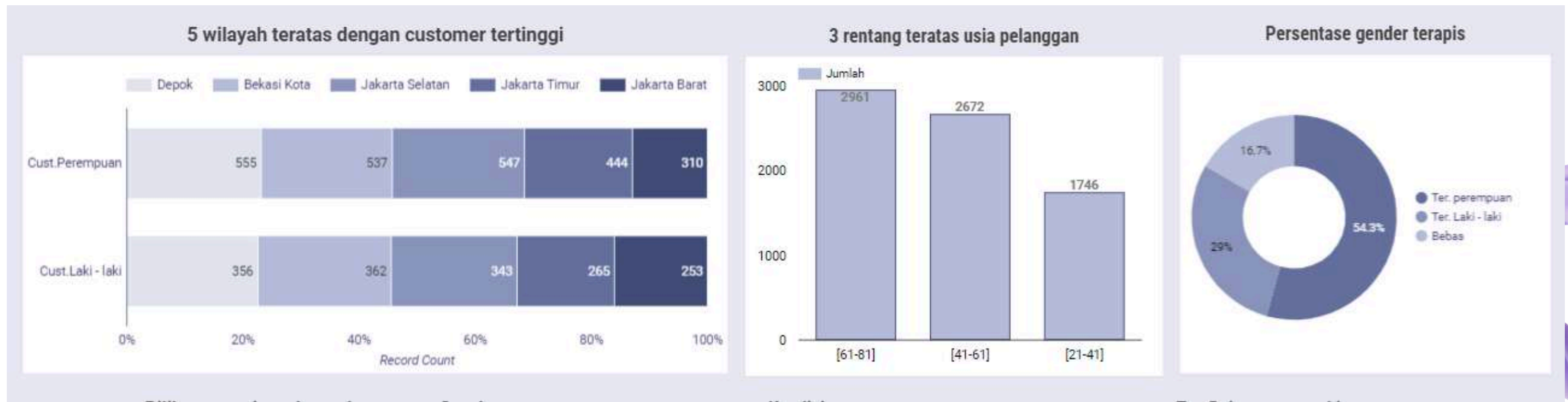
- **Total customers**, berisi total keseluruhan pelanggan yang dimiliki yang diperoleh melalui penggabungan unik antara kolom email_adress & kolom nama lengkap customer.
- **Total orders**, berisi gambaran mengenai total pemesanan yang dilakukan oleh seluruh pelanggan yang didapat menggunakan kolom invoice.
- **Churn Customers** , berisi gambaran mengenai pelanggan **yang tidak bertransaksi / berkunjung** 3 bulan terakhir.
- **Avg order harian**, berisi informasi mengenai rata-rata pemesanan yang masuk setiap harinya.

ORDER



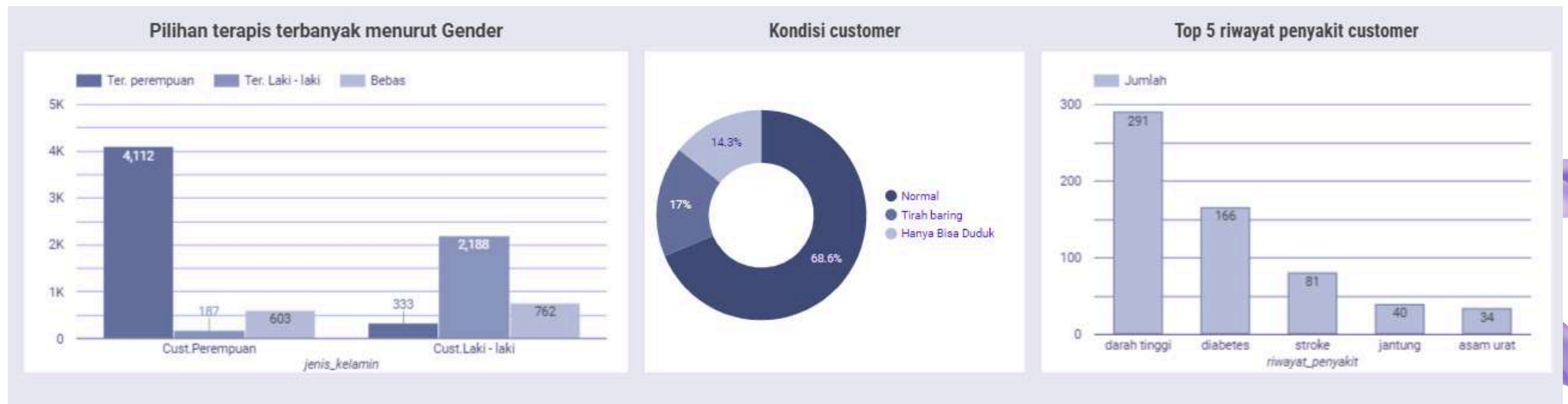
- **Orderan harian**, memberikan gambaran mengenai pesanan harian yang masuk yang diperoleh dari kolom timestamp(Date) pada dataset Pemesanan masuk.
- **Hari dengan orderan terbanyak**, chart ini menghitung hari dengan jumlah orderan masuk terbanyak yang diperoleh melalui kolom Timestamp(Day) pada dataset pemesanan masuk.
- **Jam pemesanan teratas**, setelah diketahui hari dengan orderan terbanyak, kami juga menelusuri waktu dengan orderan masuk yang tinggi yang diperoleh melalui kolom timestamp(hour) pada dataset pemesanan masuk.

ORDER



- **5 Wilayah teratas dengan customer tertinggi**, chart ini memberikan gambaran mengenai jumlah customer menurut jenis kelamin dan kota asalnya.
- **3 rentang teratas usia pelanggan**, chart ini memberi gambaran mengenai 3 rentang rentang usia teratas customer dengan jumlah terbanyak yang diperoleh dengan melakukan pengelompokan pada kolom data usia.
- **Persentase gender terapis**, chart ini memberikan proporsi dari gender terapis yang dipilih oleh customer untuk melayaninya.

ORDER



- **Pilihan terapi terbanyak by gender**, memberikan penjelasan alasan persentase gender terapi perempuan paling banyak dibanding yang lain, selain karena customer perempuan paling banyak, ternyata mayoritas dari mereka juga memilih gender yang sama dengan mereka.
- **Kondisi customer**, chart ini memberi gambaran mengenai kondisi pasien yang dilayani.
- **Top 5 riwayat penyakit customer**, chart ini memberikan keterangan mengenai latar belakang penyakit yang dialami sebelumnya oleh pasien.

ORDER DASHBOARD



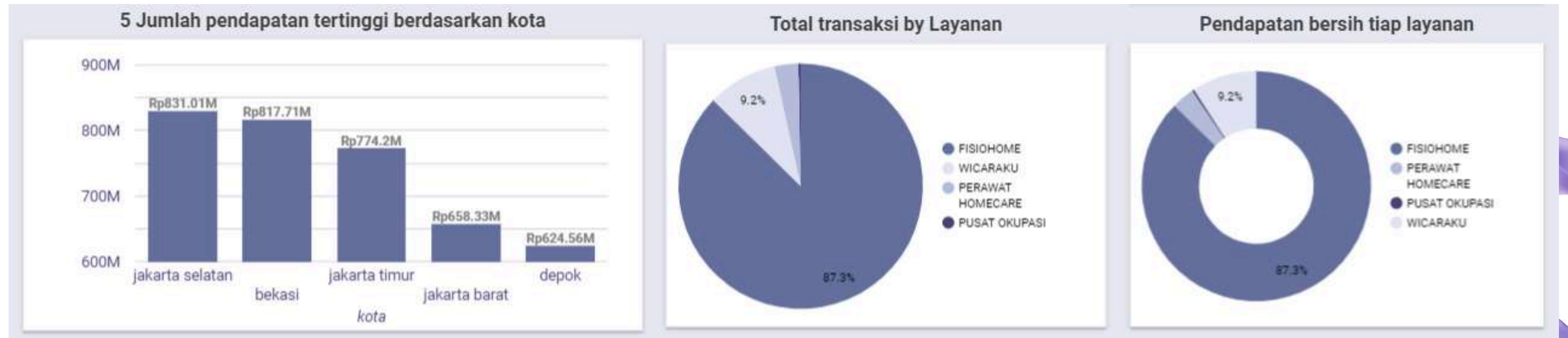
SALES



- **Jumlah kunjungan**, memberikan informasi mengenai jumlah kunjungan yang dilakukan oleh customer
- **Pendapatan kotor** , memberikan informasi mengenai jumlah dari total transaksi yang dilakukan oleh seluruh customer.
- **Pendapatan mitra**, memberikan informasi mengenai total pendapatan mitra yang diperoleh dari total transaksi yang telah didapatkan.
- **Pendapatan bersih**, memberikan informasi mengenai pendapatan bersih (nett income) yang diperoleh dari total transaksi yang sebelumnya didapatkan.
- **Total pemesanan** , memberikan informasi mengenai total keseluruhan pemesanan yang masuk.
- **Pembatalan pemesanan**, metrik ini memfilter pemesanan yang hanya berstatus cancel.
- **pemesanan berhasil**, metrik ini memfilter pemesanan selain dari yang berstatus Cancel.



- **Pendapatan bulanan,** Berisi gambaran mengenai total pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan setiap bulannya.
- **Pendapatan perhari,** Berisi gambaran mengenai total pendapatan perusahaan setiap harinya.
- **Rata-rata pendapatan perhari,** Berisi gambaran mengenai average pendapatan perusahaan setiap harinya berdasarkan kolom total transaksi dan juga request form masuk.



- **5 Jumlah pendapatan tertinggi perkota**, Berisi gambaran mengenai total transaksi yang dilakukan oleh pelanggan menurut kota asal mereka.
- **Total transaksi by layanan** , Berisi informasi mengenai proporsi total transaksi yang diperoleh untuk setiap layanan yang ada.
- **Pendapatan bersih tiap layanan**, Berisi informasi mengenai proporsi dari pendapatan bersih (nett income) yang diperoleh untuk setiap layanan.

SALLES



- **Top 3 pengunjung by channel**, Berisi gambaran mengenai 3 channel teratas dengan penghasil customer terbanyak.
- **Total Transaksi setiap produk**, Berisi informasi mengenai total transaksi yang diperoleh berdasarkan setiap produk yang ditawarkan.

Pilihan paket visit berdasarkan keluhan

	keluhan	pilihan_Jayanan (nama laya...	Record Count ▾
1.	stroke	Paket Visit 1 kali	168
2.	sakit pinggang	Paket Visit 1 kali	96
3.	saraf kejepit	Paket Visit 1 kali	81
4.	stroke	Paket Visit 12 kali	80
5.	sakit lutut	Paket Visit 1 kali	40
6.	stroke	Paket Visit 4 kali	28
7.	speech delay	Paket Visit 6 kali	23
			1 - 100 / 6665 < >

Total order pasien by name

	patient_name	Record Count ▾
1.	Liong Ming Fong	15
2.	Tati Soeparto	9
3.	Alam Pohan	7
4.	Durga Prasad Uppu	7
5.	se hua	7
6.	Andri Sebastian	6
7.	Wuri	6
		1 - 100 / 6447 < >

Total transaksi pasien by name

	patient_name	total_transaction ▾
1.	Arkenzo Zayn Rachman	15M
2.	Abdurohim	14.8M
3.	Agung Nugroho	14.4M
4.	se hua	13.9M
5.	Lidyana	13.8M
6.	rudi hartono (Jakarta)	12M
7.	Siska Febriyani	12M
8.	Rajendra Kenzie Ardians...	11.4M

Last Updated: 6/21/2024 11:21:20 AM

- **Pilihan paket visit berdasarkan keluhan**, Berisi informasi mengenai berapa banyak jumlah suatu layanan dipilih berdasarkan keluhan yang dialami pelanggan.
- **Total order pasien by name** , Berisi informasi mengenai berapa kali pasien melakukan order.
- **Total transaksi pasien by name** , Berisi informasi mengenai berapa banyak total transaksi yang dilakukan tiap pasiennya.

SALES

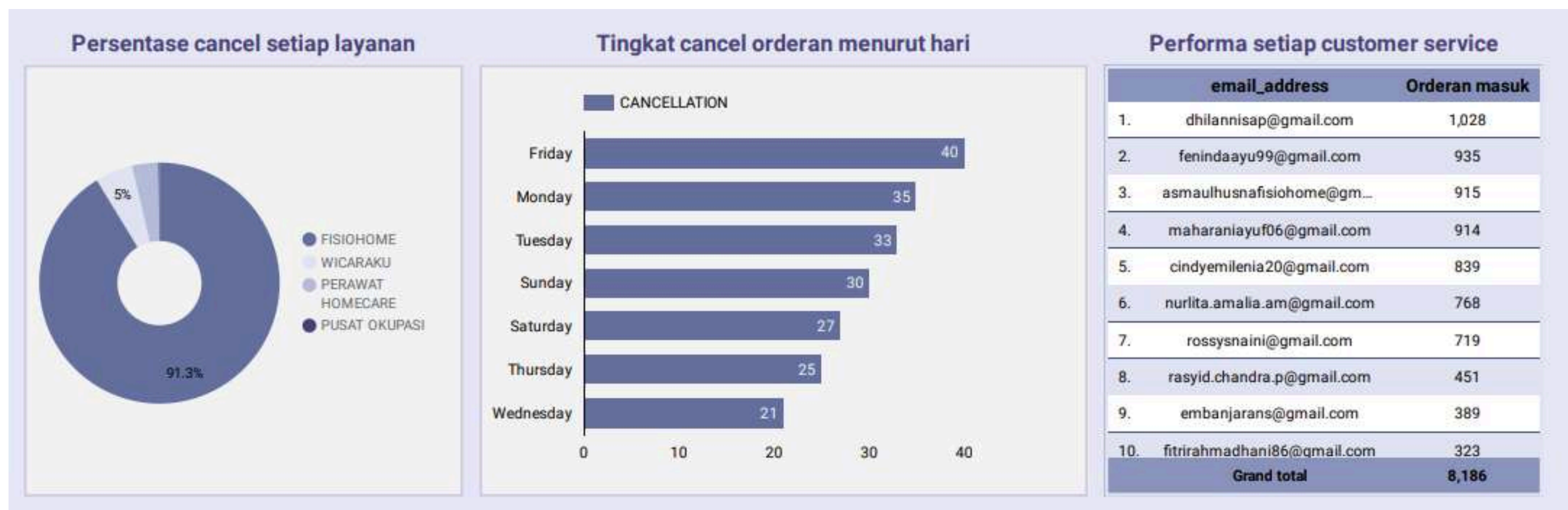




- **Closing rate**, Berisi informasi mengenai persentase customer yang benar - benar jadi menggunakan layanan yang ditawarkan.
- **Cancellation rate**, Berisi informasi mengenai persentase customer melakukan Cancel terhadap orderan yang telah dibuat .
- **Customer RO**, Berisi informasi jumlah Customer yang melakukan pembelian produk kembali (repeat order).



- **Jumlah kunjungan setiap bulan,** Berisi informasi mengenai visit count yang diterima setiap bulannya dan menunjukkan kunjungan tertinggi ada pada bulan mei 2024.
- **Hari dengan kunjungan terbanyak,** Setelah ditelusuri lebih lanjut, hari jum'at menjadi hari dengan jumlah kunjungan tertinggi yang diterima dibandingkan dengan hari - hari lainnya.



- **Persentase cancel setiap layanan**, Berdasarkan layanannya, Fisiohome menjadi layanan yang paling banyak mendapatkan Cancel dari customer dibandingkan layanan lain.
- **Tingkat cancel orderan menurut hari**, Meskipun hari jumat memiliki jumlah kunjungan terbanyak, namun ia juga menjadi hari dengan jumlah Cancel orderan terbanyak.
- **Performa Setiap Customer Service**, menggambarkan performa tiap CS yang ada.

Orderan cancel tiap mitra terapis

	mitra_terapis	order_date -
1.	Phyter Deisman Metanius Harita	11
2.	Fauziah Ilka Nugrahana	11
3.	Budi	11
4.	Nabillah Kurnianti	9
5.	Edoardo Gurusinga	8
6.	Rangga Lunggah Fajar Nusantara	8
7.	Ardianti Peni	8
8.	Rama Anugrah Tubagus	7
9.	Diyas Dwi Lisworo	7
10.	Neng Devi Purnamasari	7
Grand total		522

Orderan diterima tiap mitra terapis

	mitra_terapis	order_date -
1.	Febrianti Simanjuntak	117
2.	Muliani Prasanti	110
3.	Desiana Rachmawati	104
4.	Muhamad Agung Nugroho	97
5.	Haslia, S. Ft., Ftr	93
6.	Budi	91
7.	Ranggih Ade Atmaja	91
8.	Shella Glorya	88
9.	Shinta Irawati	86
10.	Dony M Putra	85
Grand total		7,656

Total transaksi tiap mitra terapis

	mitra_terapis	total_transaction -
1.	Muliani Prasanti	135.6M
2.	Haslia, S. Ft., Ftr	121.8M
3.	Phyter Deisman Metanius Harita	121.2M
4.	Budi	120.1M
5.	Dony M Putra	111.8M
6.	Deva Putra Pradana	91.4M
7.	Ulli Amri Alfatihah	91.3M
8.	Ranggih Ade Atmaja	89.6M
9.	Albertus Bryan Putra	89.5M
10.	Ilham Setyawan Suparno	86.8M
Grand total		6.9B

- **Orderan cancel** , dengan chart ini kita bisa tahu berapa total cancel order setiap mitra terapis.
- **Orderan Diterima** , berisi informasi mengenai jumlah pesanan yang berhasil diterima setiap mitra terapis
- **Total transaksi**, berisi informasi mengenai pendapatan total yang diterima setiap mitra terapis (banyaknya orderan diterima tidak menjamin akan menghasilkan total transaksi yang besar pula)

OPERATIONS



OPERATION DASHBOARD

CLOSING RATE
93.23%

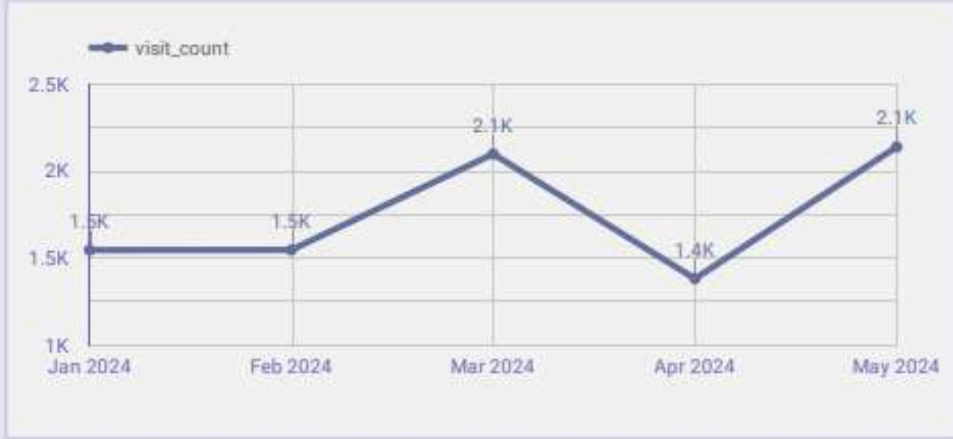
CANCELLATION RATE
6.57%

CUSTOMER RO
579

Layanan

Tanggal

Jumlah kunjungan setiap bulan



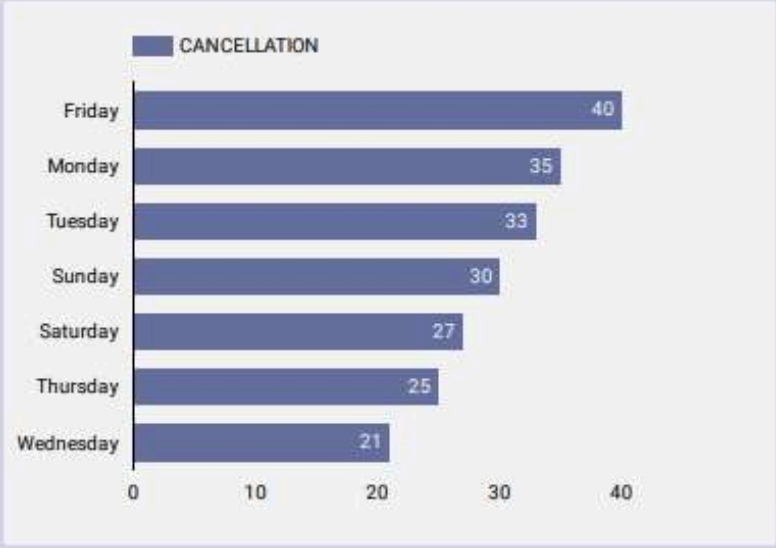
Hari dengan kunjungan terbanyak



Persentase cancel setiap layanan



Tingkat cancel orderan menurut hari



Performa setiap customer service

	email_address	Orderan masuk
1.	dhilannisap@gmail.com	1,028
2.	fenindaayu99@gmail.com	935
3.	asmaulhusnafisiohome@gm...	915
4.	maharaniayuf06@gmail.com	914
5.	cindyemilenia20@gmail.com	839
6.	nurlita.amalia.am@gmail.com	768
7.	rossysnaini@gmail.com	719
8.	rasyid.chandra.p@gmail.com	451
9.	embanjarans@gmail.com	389
10.	fitrirahmadhani86@gmail.com	323
Grand total		8,186

Orderan cancel tiap mitra terapis

	mitra_terapis	order_date
1.	Phyter Deisman Metanius Harita	11
2.	Fauziah Ilka Nugrahana	11
3.	Budi	11
4.	Nabillah Kumianti	9
5.	Edoardo Gurusinga	8
6.	Rangga Lunggah Fajar Nusantara	8
7.	Ardianti Peni	8
8.	Rama Anugrah Tubagus	7
9.	Diyas Dwi Lisworo	7
10.	Neng Devi Pumamasari	7
Grand total		522

Orderan diterima tiap mitra terapis

	mitra_terapis	order_date
1.	Febrianti Simanjuntak	117
2.	Muliani Prasanti	110
3.	Desiana Rachmawati	104
4.	Muhamad Agung Nugroho	97
5.	Haslia, S. Ft., Ftr	93
6.	Budi	91
7.	Ranggih Ade Atmaja	91
8.	Shella Glorya	88
9.	Shinta Irawati	86
10.	Dony M Putra	85
Grand total		7,656

Total transaksi tiap mitra terapis

	mitra_terapis	total_transaction
1.	Muliani Prasanti	135.6M
2.	Haslia, S. Ft., Ftr	121.8M
3.	Phyter Deisman Metanius Harita	121.2M
4.	Budi	120.1M
5.	Dony M Putra	111.8M
6.	Deva Putra Pradana	91.4M
7.	Ulil Amri Alfatihah	91.3M
8.	Ranggih Ade Atmaja	89.6M
9.	Albertus Bryan Putra	89.5M
10.	Ilham Setyawan Suparno	86.8M
Grand total		6.9B

REKOMENDASI

Sales

- Meningkatkan promosi di media sosial terutama Instagram terkait layanan yang kurang diminati untuk memberikan informasi dan menarik perhatian pengunjung pada layanan tersebut.

Order

- Meningkatkan promosi untuk terapis laki-laki bisa melalui website ataupun media sosial.
- Menyajikan dengan detail manfaat tiap paket yang didapatkan customer
- Pertahankan wilayah dengan customer tertinggi dan tingkatkan promosi pada wilayah lain.

Operations

- Membuat strategi untuk mengurangi pembatalan pemesanan, seperti meningkatkan kualitas produk, perbaikan, atau pemberian insentif untuk pesanan yang tidak dibatalkan
- Memastikan tenaga kerja yang cukup pada hari-hari dengan jumlah pelanggan yang tinggi, untuk memberikan layanan yang terbaik.
- Meminta feedback langsung dari pelanggan yang membatalkan pemesanan untuk mendapatkan informasi lebih dalam untuk melakukan perbaikan.



Attachment



Google Collab



Looker Studio

TERIMA KASIH

