

PRESENTATION

FINANCIAL OUTLOOK

INCOME OVERVIEW

50

40

30

20

10

0

March

April

May

June

YOY PROFIT

67%

WEBSITE TRAFFIC

BUSINESS GROWTH

INCOME EXPENSES

\$137,000
\$15,048

FLIGHT DELAY ANALYSIS

DATA ANALYSIS

ANDREAWAN

PENGENALAN

TOOLS YANG DIGUNAKAN

DBeaver

Saya menggunakan DBeaver sebagai query editor untuk mengolah data pada PostgreSQL, dengan tujuan menganalisis keterlambatan penerbangan melalui perhitungan rata-rata delay, segmentasi berdasarkan maskapai dan evaluasi penyebab delay.

Tableau

Saya menggunakan Tableau untuk memvisualisasikan hasil analisis data, dengan tujuan menyajikan pola keterlambatan penerbangan secara lebih jelas melalui bar chart, pie chart, dan dashboard interaktif yang memudahkan interpretasi performa bandara, maskapai, serta penyebab delay.



KETERLAMBATAN PENERBANGAN MINGGUAN

40

TOTAL PENERBANGAN

Berdasarkan data minggu ini, terdapat 40 penerbangan yang sudah dijadwalkan. Namun pada akhirnya hanya ada 32 penerbangan yang terlaksana karena ada 8 penerbangan yang dibatalkan. Sriwijaya Air membatalkan 2 penerbangan minggu ini yang disusul enam maskapai lainnya yang juga membatalkan penerbangan masing - masing 1 penerbangan.

LAPORAN PENERBANGAN

```
— Cek total penerbangan setiap maskapai
select a.airline_name, count(*) as total_flight
from flight f
join airline a on f.airline_id = a.airline_id
group by a.airline_name
order by total_flight desc;
```

AZ airline_name	123 total_flight
Sriwijaya Air	10
Super Air Jet	5
Garuda Indonesia	5
Batik Air	5
Lion Air	5
Citilink	5
AirAsia Indonesia	5

KETERLAMBATAN PENERBANGAN MINGGUAN

LAPORAN PENERBANGAN



TOTAL MASKAPAI

Dari 7 maskapai terdapat 6 maskapai yang delay sebanyak 4 kali dan satu maskapai delay sebanyak 8 kali



WAKTU
KETERLAMBATAN
TERLAMA

Sriwijaya Air memiliki waktu delay terlama dari 8 jadwal penerbangannya yang tertunda yaitu 245 menit karena delay saat kedatangan



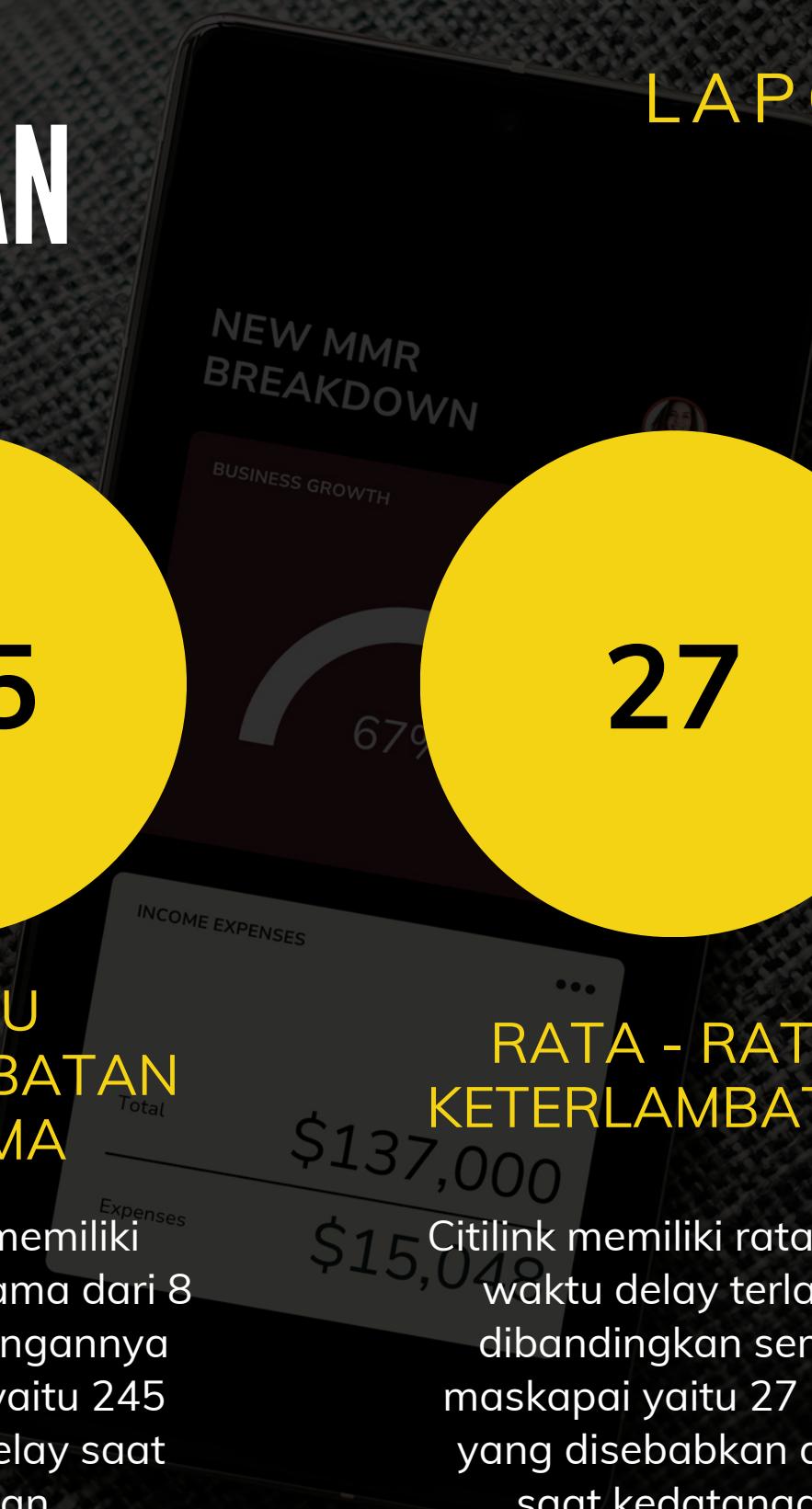
RATA - RATA
KETERLAMBATAN

Citilink memiliki rata - rata waktu delay terlama dibandingkan semua maskapai yaitu 27 menit yang disebabkan delay saat kedatangan

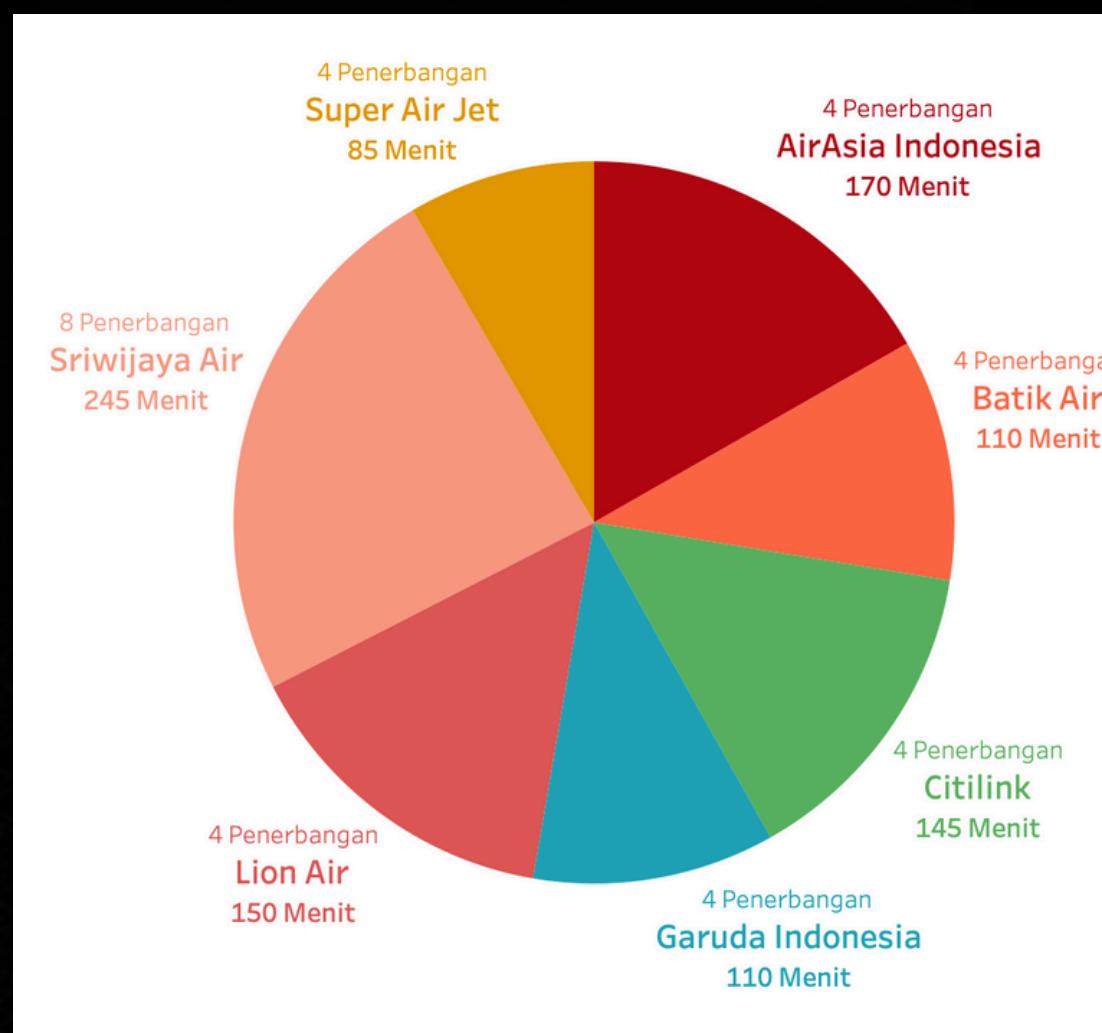


PENYEBAB
KETERLAMBATAN
TERTINGGI

Sriwijaya air mendapatkan total delay terlama yang disebabkan keterlambatan saat kedatangan dan alasan delay ini juga dialami 6 maskapai lainnya



KETERLAMBATAN MINGGUAN



INDUSTRY BACKGROUND

TOTAL WAKTU DELAY SETIAP MASKAPAI

245

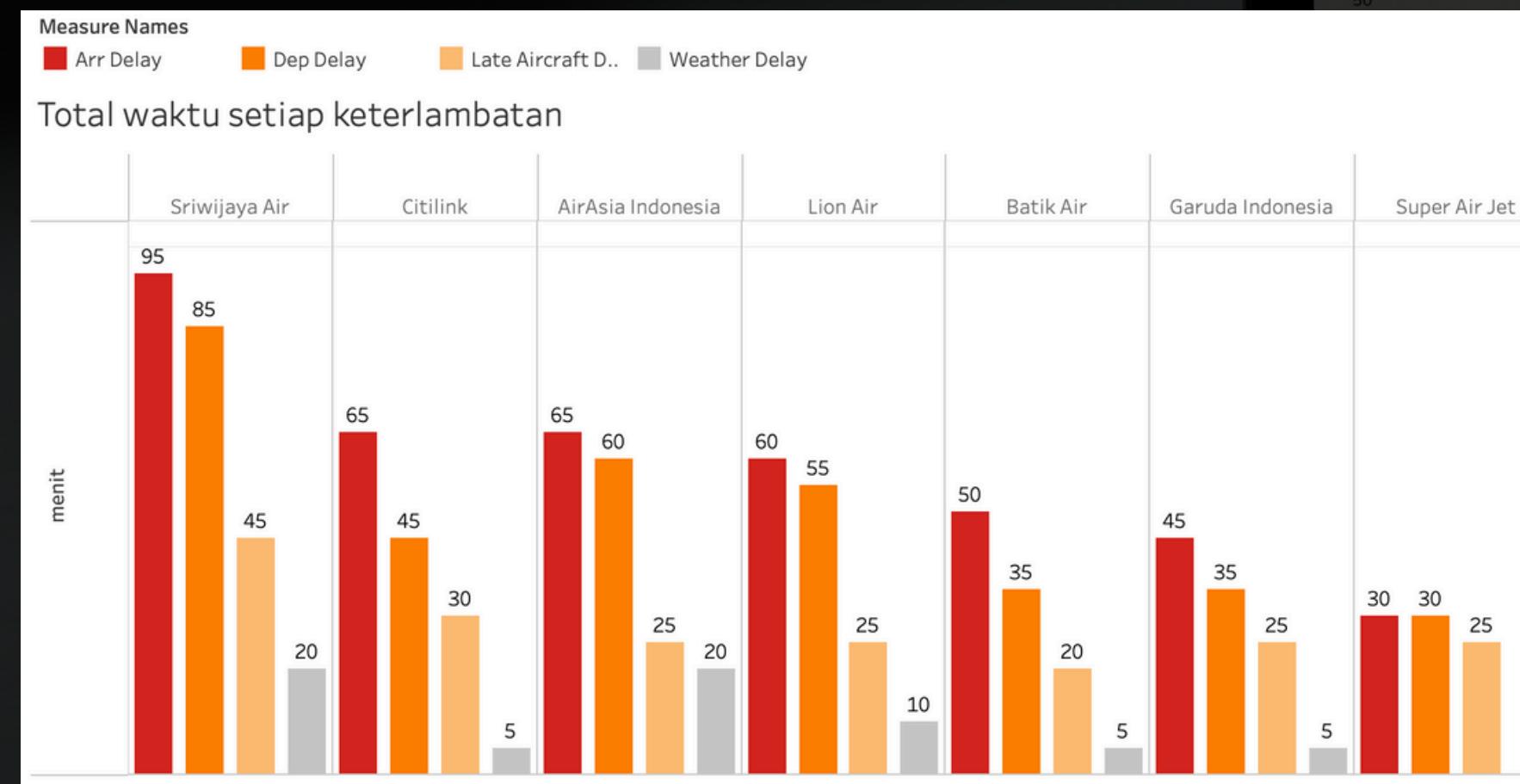
245 MENIT WAKTU DELAY TERTINGGI

Dari 8 penerbangan yang delay, Sriwijaya Air mendapatkan total waktu delay keseluruhan tertinggi selama 245 menit

RINGKASAN

Super Air Jet menjadi maskapai dengan waktu keterlambatan terendah pada minggu ini dengan total waktu 85 menit dari 4 penerbangan yang terlambat. Keterlambatan penerbangan disebabkan 4 faktor yaitu keterlambatan karena keberangkatan, kedatangan, cuaca dan kedatangan maskapai dari penerbangan sebelumnya

KETERLAMBATAN MINGGUAN



TOTAL WAKTU SETIAP
KETERLAMBATAN

95

95 MENIT WAKTU DELAY
TERTINGGI

Sriwijaya Air menduduki waktu delay tertinggi yang disebabkan delay saat kedatangan yaitu 95 menit. Hal ini didasari total penerbangan yang lebih banyak dibandingkan maskapai lainnya

RINGKASAN

Jika ditinjau dari grafik, penyebab utama delay disebabkan karena terlambatnya maskapai saat kedatangan di bandara tujuan dan keterlambatan saat keberangkatan. Cuaca tidak terlalu berpengaruh terhadap keterlambatan maskapai. Hal ini bisa menjadi catatan bagi maskapai untuk bisa lebih on-time lagi.

RATA - RATA WAKTU SETIAP KETERLAMBATAN

CATATAN

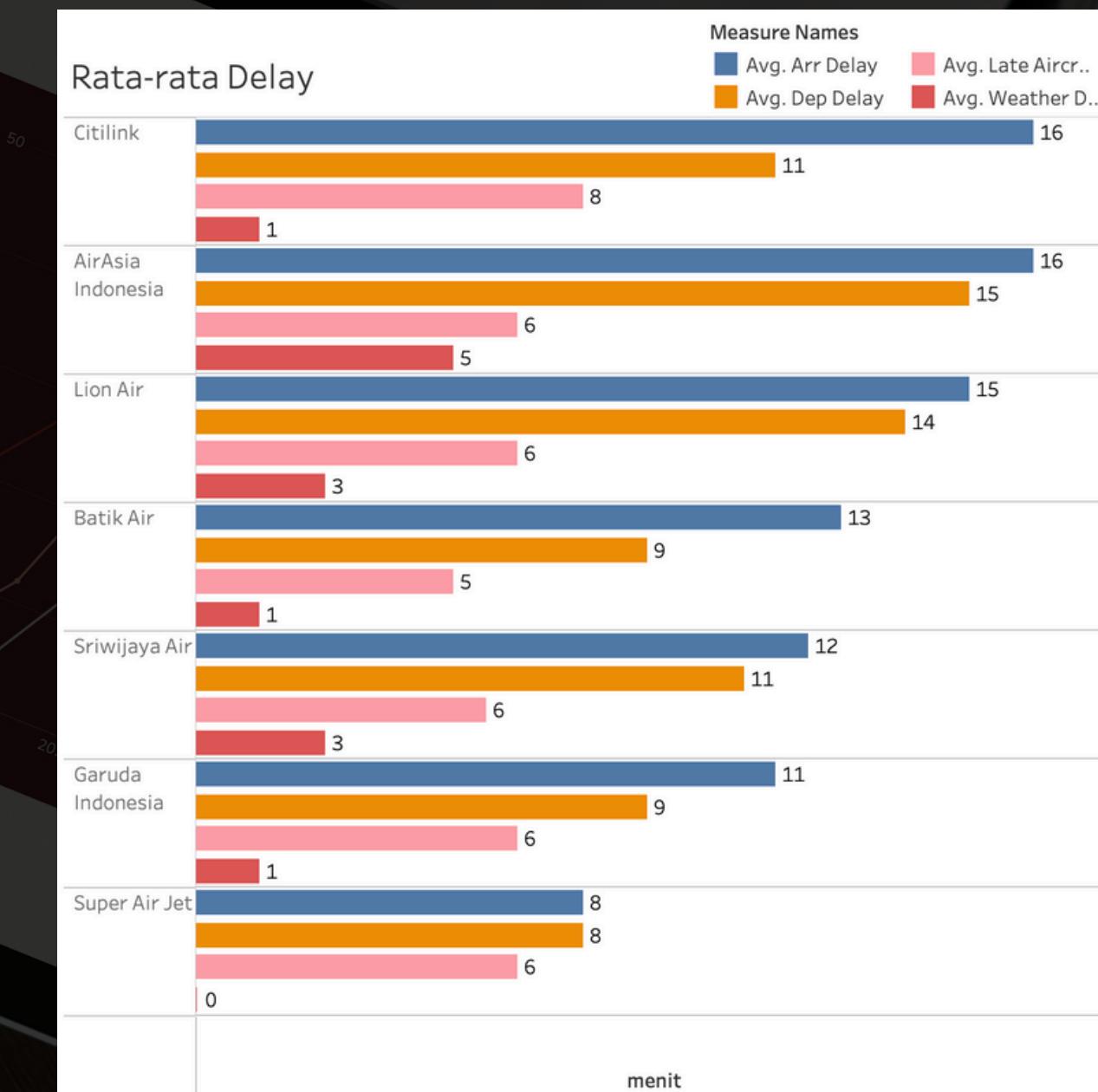
Secara rata - rata, waktu keterlambatan juga disebabkan oleh delay kedatangan dan keberangkatan pesawat.

Waktu rata - rata ini didapatkan dari total waktu keterlambatan pesawat dibagi total penerbangannya.

RINGKASAN

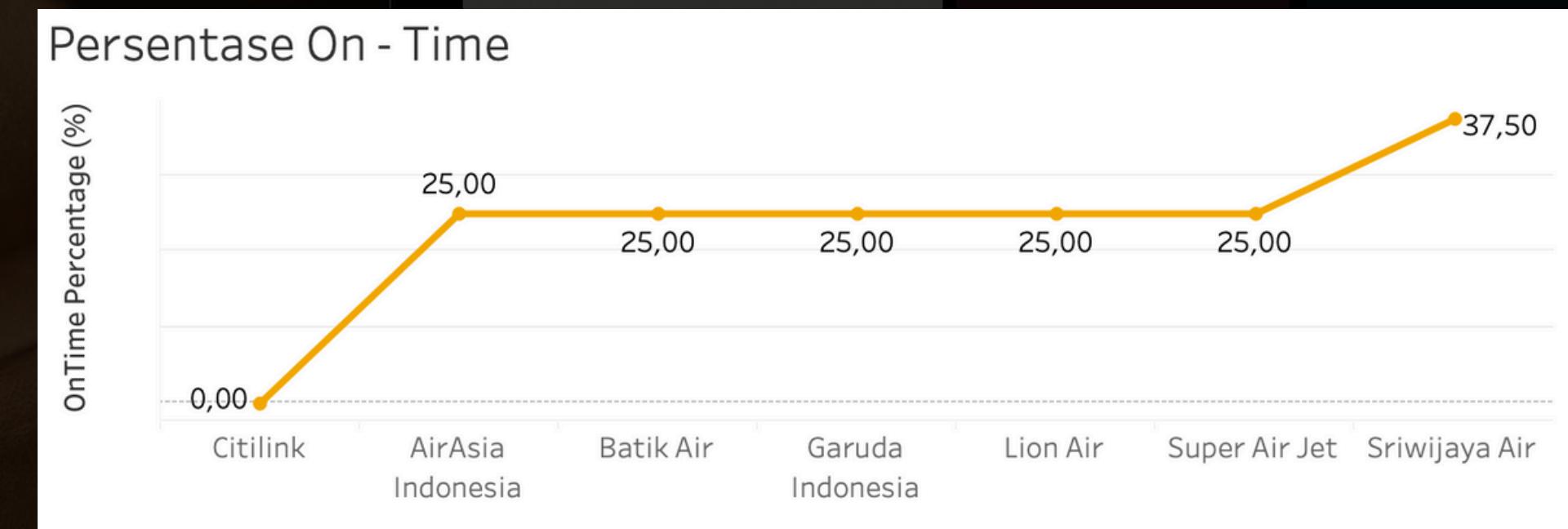
Walau pun maskapai Sriwijaya Air mendapatkan total waktu keterlambatan tertinggi yaitu 95 menit saat delay kedatangan, hal ini terjadi karena Sriwijaya Air memiliki total penerbangan tertinggi dibandingkan maskapai lainnya. **Faktanya**, Citilink dan AirAsia Indonesia yang lebih sering terlambat berdasarkan rata - rata keterlambatan setiap penerbangan 16 menit yang disebabkan delay kedatangan

KETERLAMBATAN MINGGUAN



KETERLAMBATAN MINGGUAN

PERSENTASE ON - TIME



SRIWIJAYA AIR

Meskipun Sriwijaya Air memiliki total waktu keterlambatan kedatangan yang tinggi dan berada pada posisi tiga terbawah dalam rata-rata arrival delay, analisis menunjukkan bahwa maskapai ini justru memiliki tingkat ketepatan waktu terbaik. Perhitungan on-time performance dilakukan dengan membandingkan jumlah penerbangan yang tiba tepat waktu atau lebih cepat (arrival delay ≤ 0) dengan total penerbangan. Berdasarkan metode tersebut, Sriwijaya Air mencapai tingkat ketepatan waktu sebesar 37,5%, lebih tinggi dibandingkan maskapai lain yang berada pada kisaran 25%, sedangkan Citilink tercatat sebagai maskapai dengan tingkat ketepatan waktu terendah.

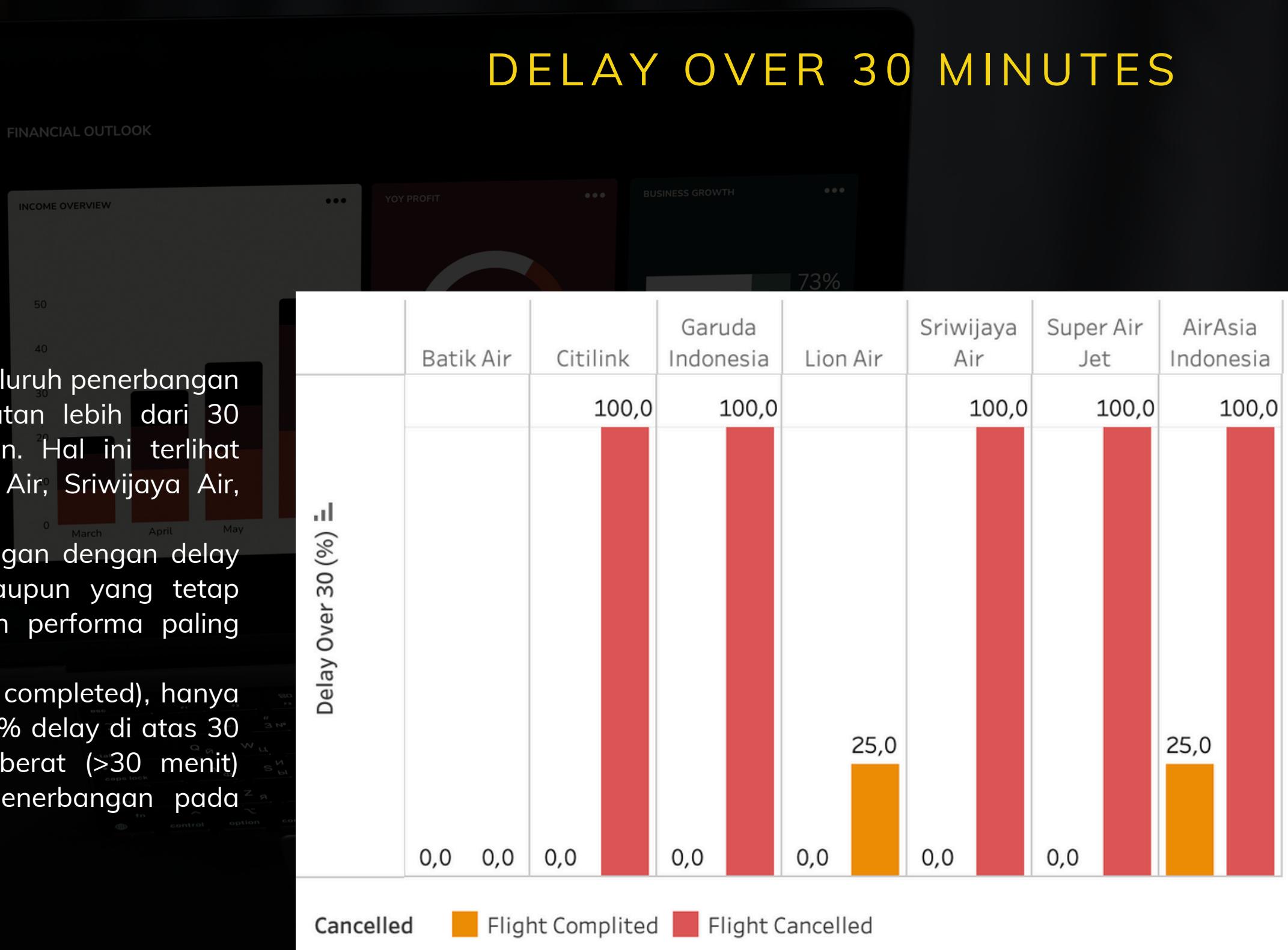
KETERLAMBATAN MINGGUAN

DELAY OVER 30 MINUTES

Sebagian besar maskapai menunjukkan bahwa seluruh penerbangan yang dibatalkan (100%) mengalami keterlambatan lebih dari 30 menit sebelum keputusan pembatalan dilakukan. Hal ini terlihat konsisten pada Citilink, Garuda Indonesia, Lion Air, Sriwijaya Air, Super Air Jet, dan AirAsia Indonesia.

Sementara itu, Batik Air tidak memiliki penerbangan dengan delay lebih dari 30 menit, baik yang dibatalkan maupun yang tetap beroperasi, sehingga menjadi maskapai dengan performa paling stabil.

Untuk penerbangan yang tetap beroperasi (flight completed), hanya Lion Air dan AirAsia Indonesia yang mencatat 25% delay di atas 30 menit. Temuan ini menegaskan bahwa delay berat (>30 menit) sangat berkaitan dengan risiko pembatalan penerbangan pada sebagian besar maskapai.



DOKUMENTASI SQL

HASIL ANALISIS DATA SQL

```
• -- Cek isi setiap data
  select * from airline
  order by airline.airline_id ;
```



```
• select * from airport
  order by airport.airport_id ;
```



```
• select * from flight
  order by flight.flight_id ;
```



123 ▾ airline_id	AZ airline_name	AZ iata_code
1	Garuda Indonesia	GA
2	Lion Air	JT
3	AirAsia Indonesia	QZ
4	Citilink	QG
5	Batik Air	ID
6	Super Air Jet	IU
7	Sriwijaya Air	SJ



123 ▾ airport_id	AZ airport_name	AZ city	AZ state	AZ iata_code
1	Soekarno-Hatta International Airport	Jakarta	Banten	CGK
2	Ngurah Rai International Airport	Denpasar	Bali	DPS
3	Juanda International Airport	Surabaya	Jawa Timur	SUB
4	Kualanamu International Airport	Medan	Sumatera Utara	KNO
5	Sultan Hasanuddin International Airport	Makassar	Sulawesi Selatan	UPG
6	Minangkabau International Airport	Padang	Sumatera Barat	PDG
7	Adisutjipto International Airport	Yogyakarta	DI Yogyakarta	JOG



123 ▾ airline_id	123 ▾ origin_airport	123 ▾ dest_airport	⌚ flight_date	123 dep_delay	123 arr_delay	☒ cancelled	123 weather_delay	123 late_aircraft_delay
1	1	2	2025-11-01	5	10	[]	0	5
1	1	3	2025-11-02	10	15	[]	0	10
1	2	4	2025-11-03	0	-5	[]	0	0
1	3	5	2025-11-04	20	25	[]	5	10
1	4	6	2025-11-05	45	50	[v]	25	15
2	2	3	2025-11-06	15	10	[]	0	5
2	2	5	2025-11-07	30	35	[]	10	15
2	3	6	2025-11-08	0	0	[]	0	0
2	4	1	2025-11-09	25	30	[v]	15	10
2	5	7	2025-11-10	10	15	[]	0	5
3	3	1	2025-11-11	5	10	[]	0	5
3	3	2	2025-11-12	50	60	[v]	30	20
3	4	5	2025-11-13	15	20	[]	5	5
3	5	6	2025-11-14	0	-10	[]	0	0
3	6	7	2025-11-15	40	45	[]	15	15

```
-- ===== ANALISIS KETERLAMBATAN vs PEMBATALAN MASKAPAI ===== --
with flight_stats as (
    select
        a.airline_name,
        f.cancelled,
        count(*) as total_flight,
        avg(f.arr_delay) as avg_arr_delay,
        avg(f.dep_delay) as avg_dep_delay,
        avg(f.weather_delay) as avg_weather_delay,
        avg(f.late_aircraft_delay) as avg_late_aircraft_delay,
        sum(f.arr_delay) as total_arr_delay,
        sum(f.dep_delay) as total_dep_delay,
        sum(f.weather_delay) as total_weather_delay,
        sum(f.late_aircraft_delay) as total_late_aircraft_delay,
        sum(case when f.arr_delay <= 0 then 1 else 0 end) as on_time_count,
        sum(case when f.arr_delay > 30 then 1 else 0 end) as delay_over_30_count
    from flight f
    join airline a on f.airline_id = a.airline_id
    group by a.airline_name, f.cancelled
)
select
    airline_name,
    cancelled,
    total_flight,
    round(avg_arr_delay,0) as avg_arrival_delay,
    round(avg_dep_delay,0) as avg_departure_delay,
    round(avg_weather_delay,0) as avg_weather_delay,
    round(avg_late_aircraft_delay,0) as avg_late_aircraft_delay,
    total_arr_delay,
    total_dep_delay,
    total_weather_delay,
    total_late_aircraft_delay,
    round(100.0 * on_time_count / total_flight,2) as percentage_on_time,
    round(100.0 * delay_over_30_count / total_flight,2) as percentage_delay_over_30
from flight_stats
order by airline_name, cancelled;
```



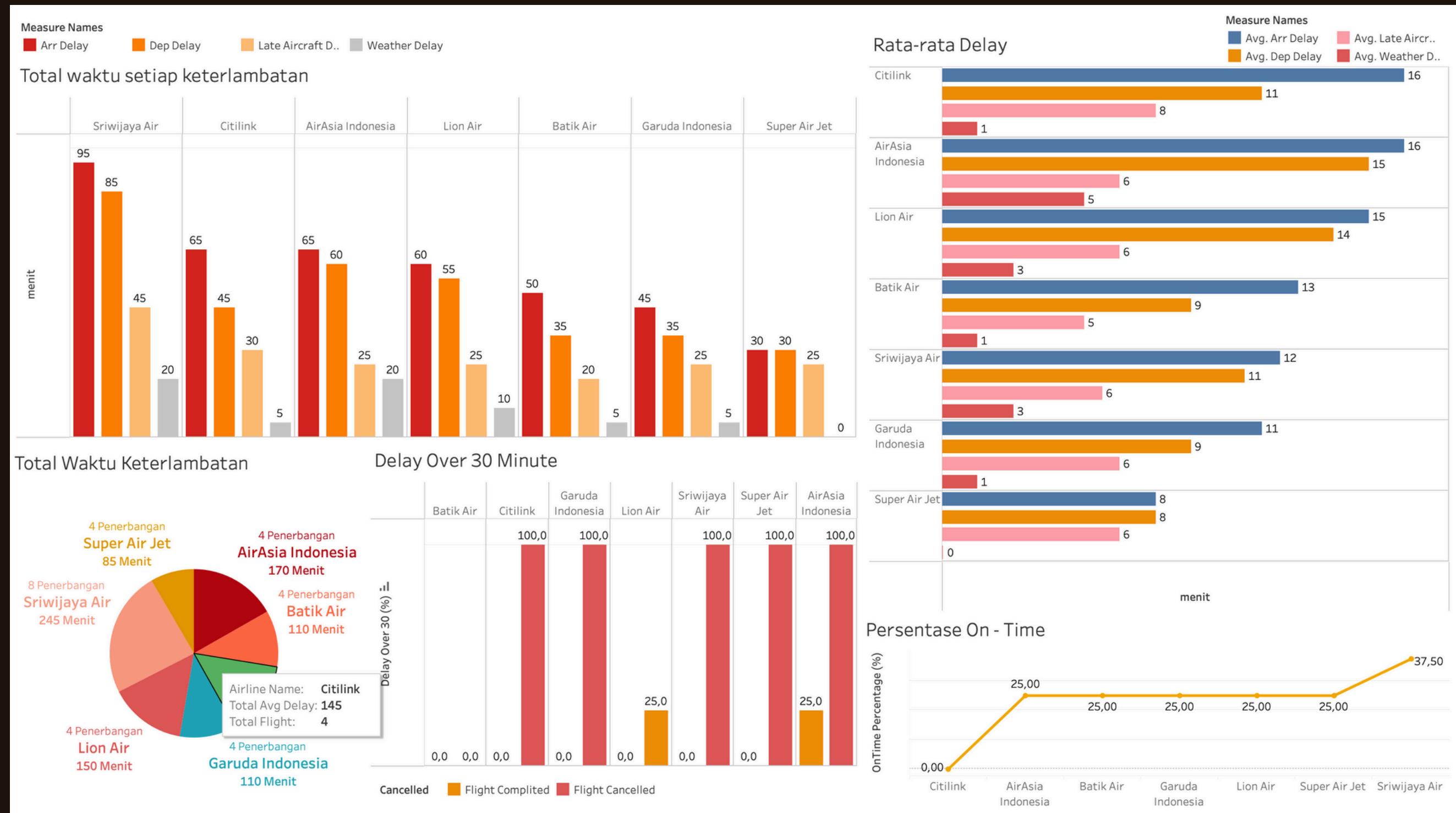
	AZ airline_name	cancelled	total_flight	avg_arrival_delay	avg_departure_delay	avg_weather_delay	avg_late_aircraft_delay	total_arr_delay	total_dep_delay	total_weather_delay	total_late_aircraft_delay	percentage_on_time	percentage_delay_over_30
1	AirAsia Indonesia	[]	4	16	15	5	6	65	60	20	25	25.00	25.00
2	AirAsia Indonesia	[v]	1	60	50	30	20	60	50	30	20	0.00	100.00
3	Batik Air	[]	4	13	9	1	5	50	35	5	20	25.00	0.00
4	Batik Air	[v]	1	30	25	10	15	30	25	10	15	0.00	0.00
5	Citilink	[]	4	16	11	1	8	65	45	5	30	0.00	0.00
6	Citilink	[v]	1	70	60	35	20	70	60	35	20	0.00	100.00
7	Garuda Indonesia	[]	4	11	9	1	6	45	35	5	25	25.00	0.00
8	Garuda Indonesia	[v]	1	50	45	25	15	50	45	25	15	0.00	100.00
9	Lion Air	[]	4	15	14	3	6	60	55	10	25	25.00	25.00
10	Lion Air	[v]	1	30	25	15	10	30	25	15	10	0.00	0.00
11	Sriwijaya Air	[]	8	12	11	3	6	95	85	20	45	37.50	0.00
12	Sriwijaya Air	[v]	2	50	45	28	18	100	90	55	35	0.00	100.00
13	Super Air Jet	[]	4	8	8	0	6	30	30	0	25	25.00	0.00
14	Super Air Jet	[v]	1	40	35	20	15	40	35	20	15	0.00	100.00

DOKUMENTASI SQL

HASIL ANALISIS DATA SQL

DOKUMENTASI TABLEAU

HASIL VISUALISASI DATA SQL



GROUND

THE INDUSTRY'S HISTORY

I WANT TO SAY

THANK YOU

FOR YOUR ATTENTION

