

Final Project Beginner Level

Analisis Data OLIST: Insight Bisnis dan Rekomendasi

Dipresentasikan oleh
ARIA YUDHISTIRA

Table of Contents

I	Latar Belakang, Objektif, dan Data	IV	Analisis Logistik
II	Analisis Demografi	V	Analisis Review
III	Analisis Order Behavior	VI	Analisis Time Series

I

Latar Belakang, Objektif, dan Data



- 1 Latar Belakang & Objektif**
- 2 Data: Persiapan**
- 3 Data: Deskriptif Statistik**

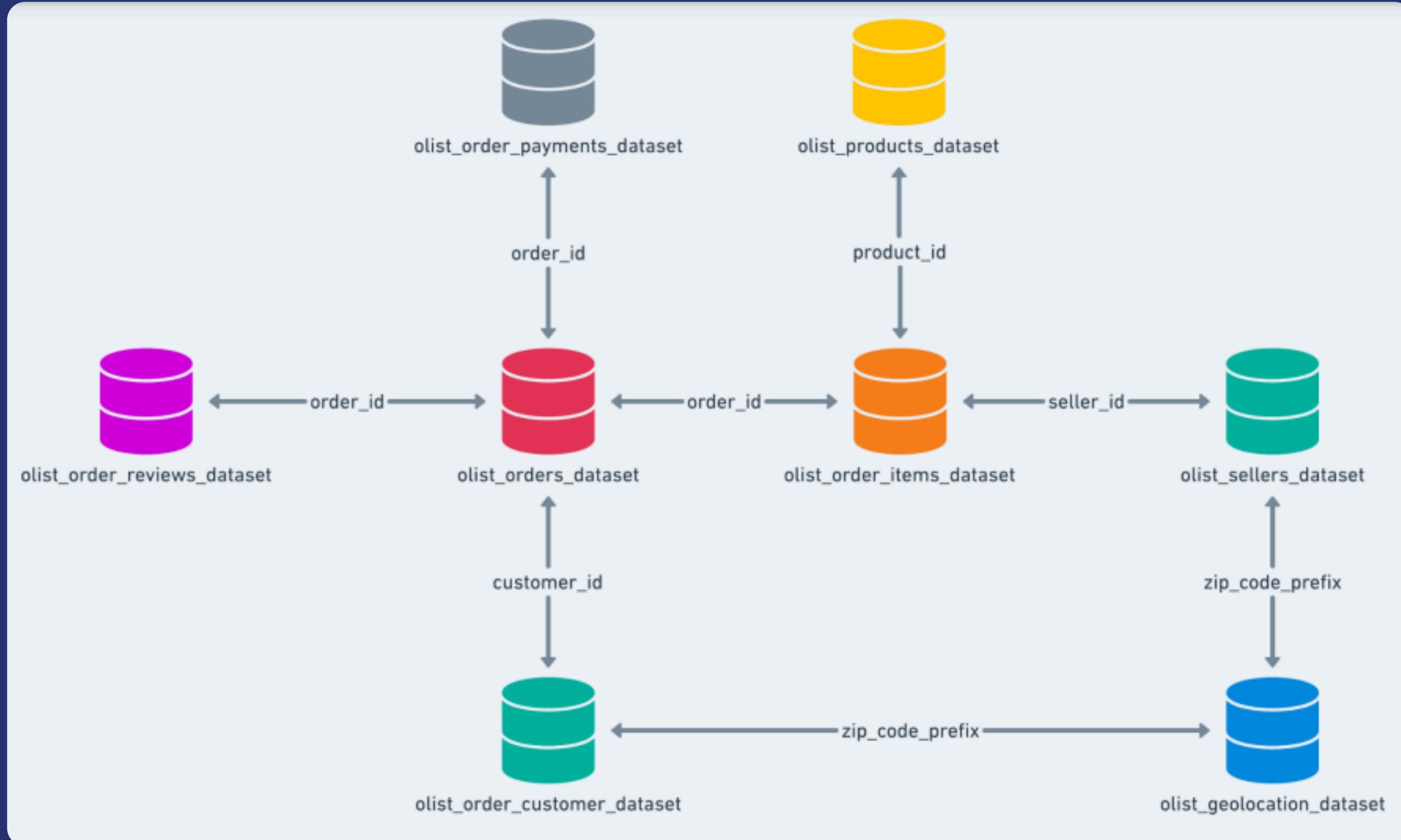
OLIST : Marketplace Terbesar di Brazil

- Menghubungkan small businesses dengan pelanggan melalui **platform + logistik**.
- Peran Tim Data : melakukan **analisis metrik bisnis** menggunakan Python untuk visualisasi & rekomendasi.

Objektif

1. Memahami **demografi** pelanggan.
2. Menganalisis **perilaku order** (frekuensi, kategori populer, metode pembayaran).
3. Mengevaluasi **kepuasan pelanggan**.
4. **Tren** penjualan dan seasonality.

Data: Persiapan



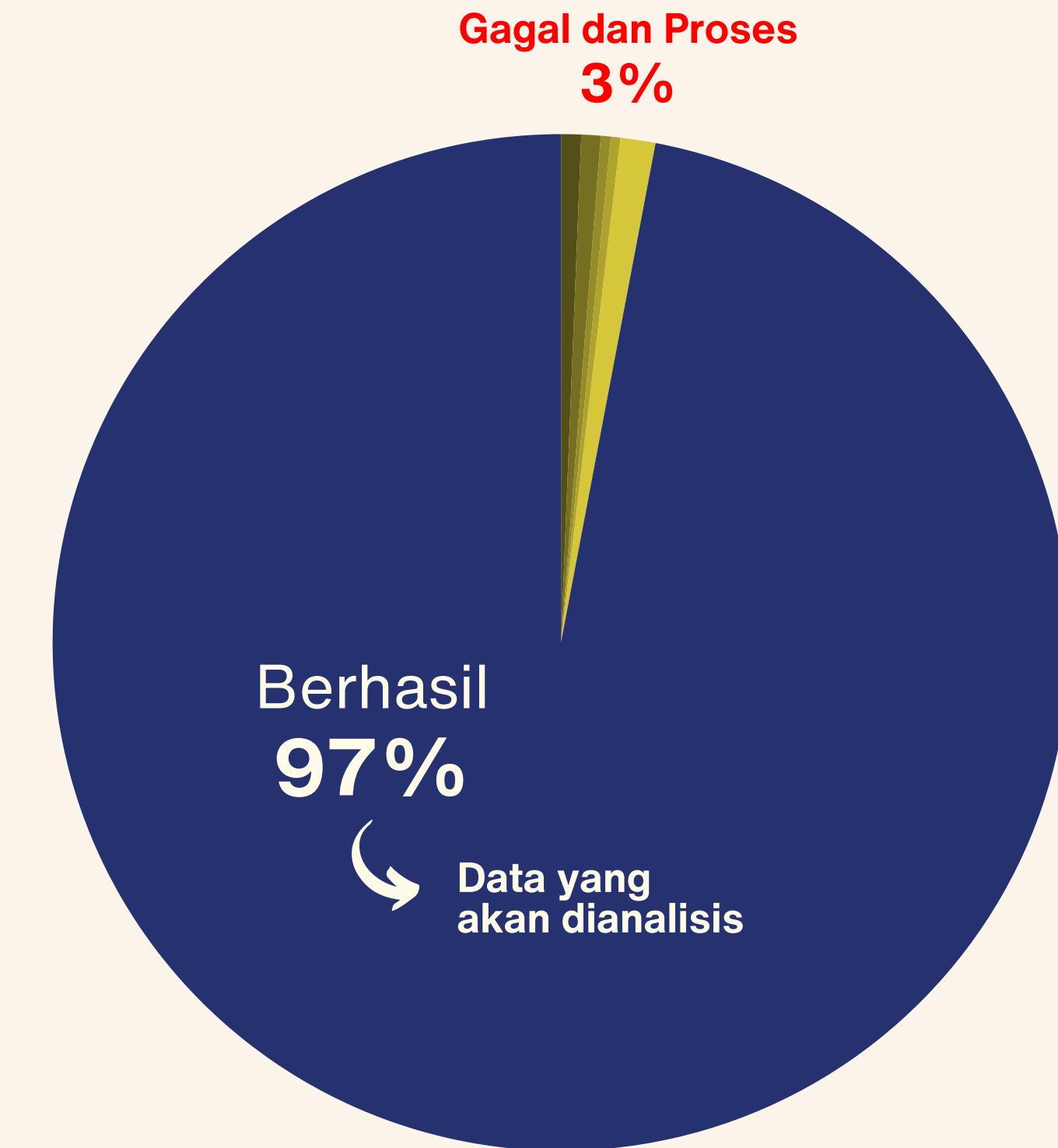
- Merge dataset
- Missing value handling
- Duplicate removal
- Data type adjustment
- Feature engineering
- Data filtering

**Data ready
for Analysis**

Data: Deskripsi Statistik

Objek	Jumlah
Customer	93.358
State	27
City	4.085
Order	96.478
Macam produk	32.216
Item terjual	110.197
Review	95.326

Data transaksi 2016-2018



II

Analisis Demografi

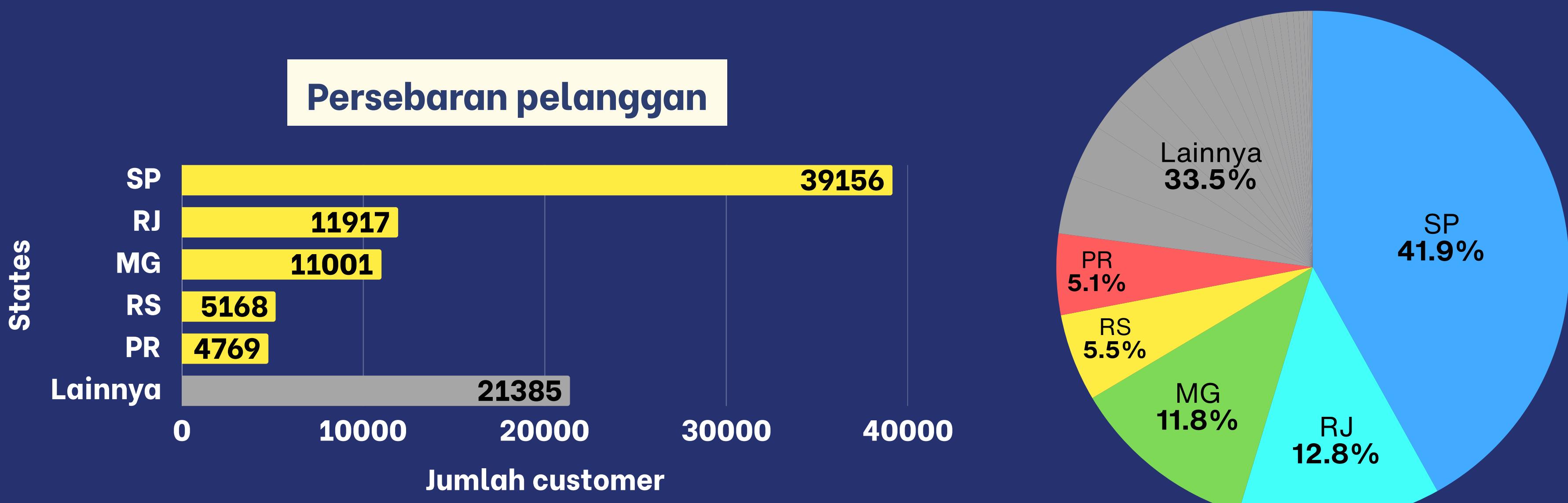


- 1 Distribusi pelanggan by State**
- 2 Pertumbuhan Pelanggan Top 5 States**
- 3 Distribusi pelanggan by City**
- 4 Pemilihan city untuk ekspansi**



Distribusi Pelanggan by States

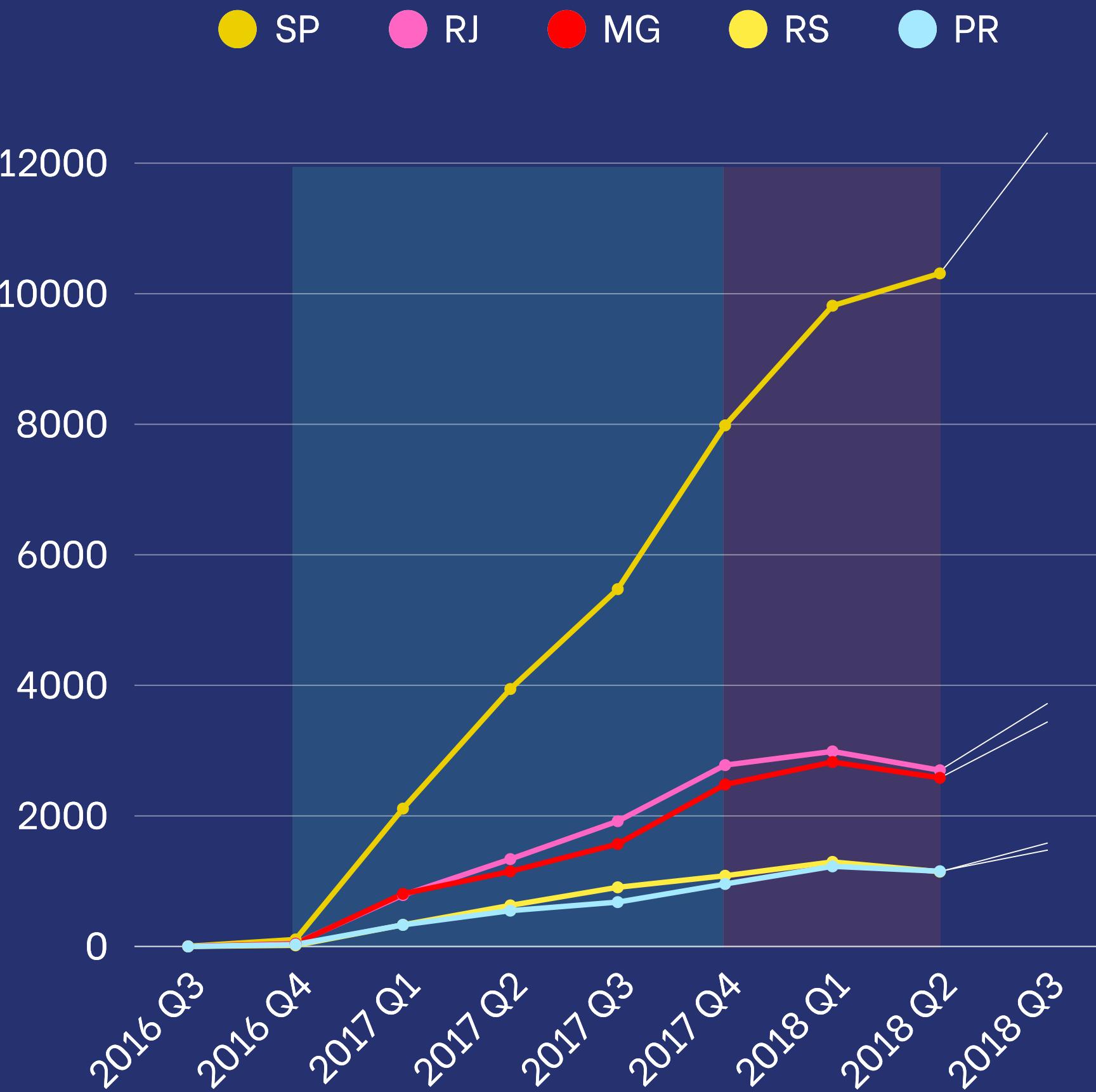
- Pelanggan terbanyak di SP (39.156) paling sedikit di RR (40)
- 75% pelanggan OLIST disumbang oleh top 5 states
 - Perlu strategi retensi untuk states besar
- Adanya ketergantungan pada top 5 states
 - Perlu dilakukan ekspansi ke states lain



Pertumbuhan Top 5 States

- Jumlah transaksi setiap states meningkat signifikan **Q4 2016 - Q3 2017**.
- Pertumbuhan melandai pada Q4 2017.
 - Perlu ekspansi ke states lower-density

Jumlah transaksi kuartalan Top 5 States

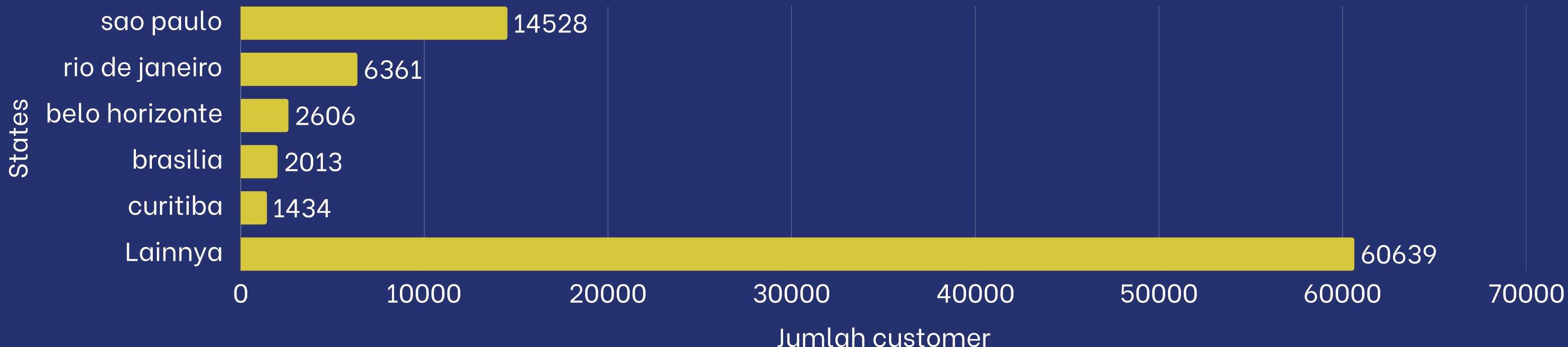


Distribusi Pelanggan by Cities



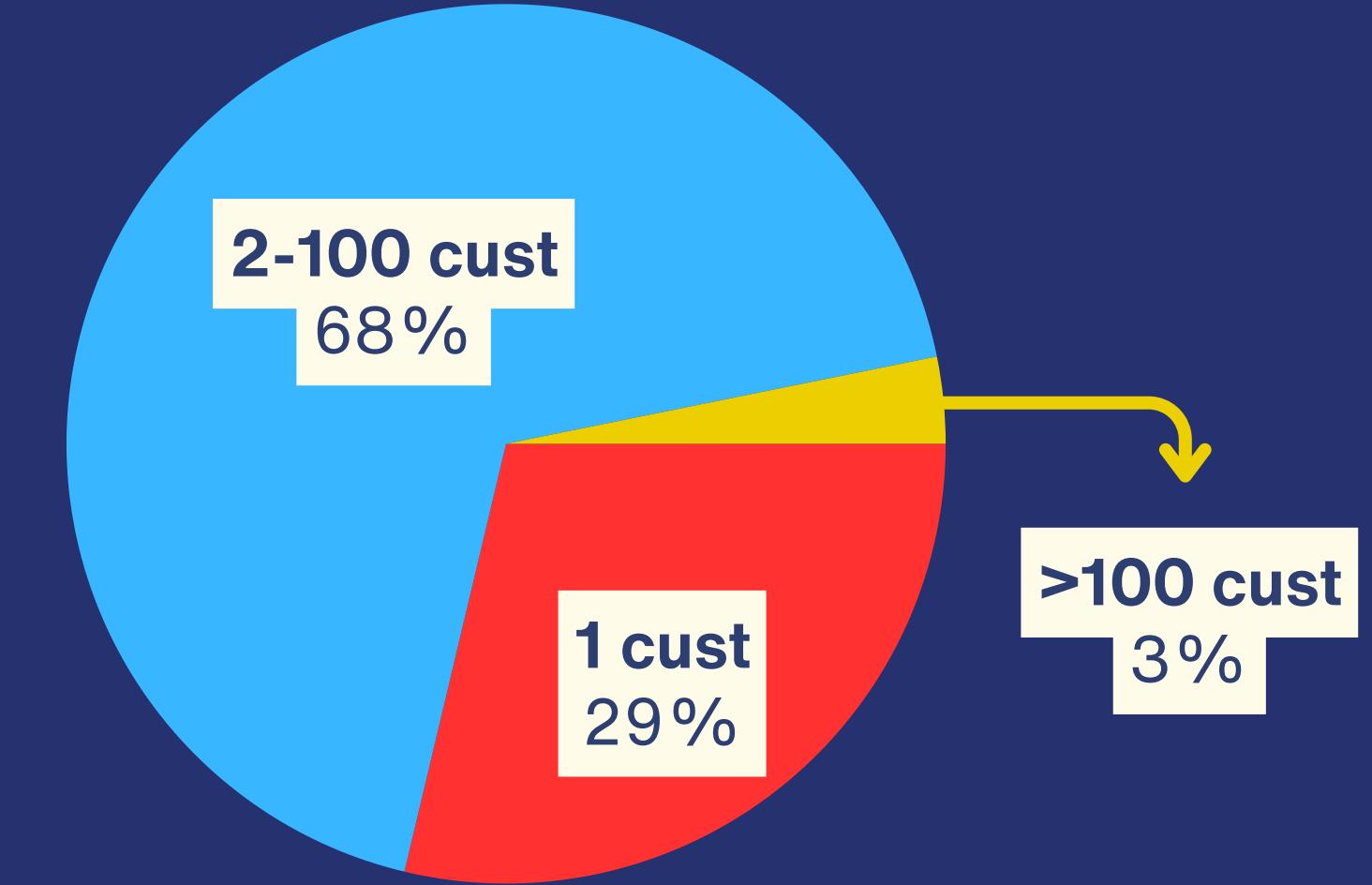
- Pelanggan paling banyak ada di City Sao Paulo (**14.528 orang**)
 - 42% pelanggan OLIST berasal dari State Sao Paulo dan 37% pelanggan dari state ini berada di City Sao Paulo.
 - Perlu strategi khusus untuk retensi pelanggan dari City Sao Paulo.
- Pelanggan paling sedikit (**1 orang**) tersebar pada 1.173 cities
 - Perlu ekspansi ke small cities.

Top 5 Cities dan sisanya



Klasifikasi City by jumlah pelanggan

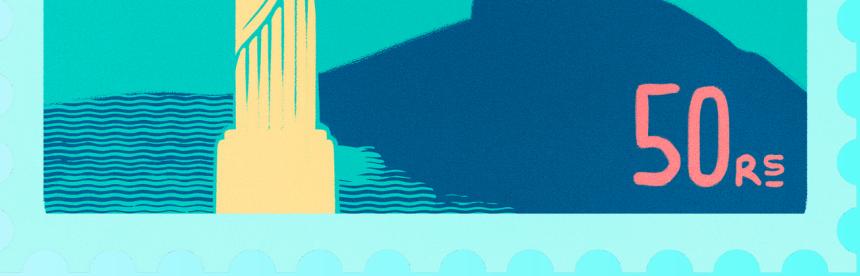
Jumlah cust	Banyak cities	Kategori
1	1173	Low-Density (Long Tail)
2-100	2782	Medium-Density
>100	130	High-Density



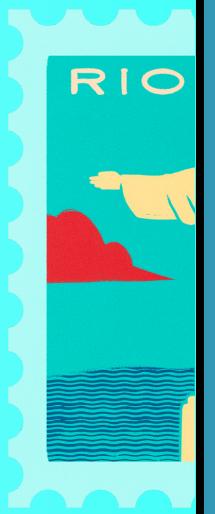
Pemilihan Cities untuk Ekspansi



- Low-Density cities 29% => **long-tail distribution**
 - Biaya logistik tidak efisien
 - Data transaksi 1 pelanggan terlalu sedikit untuk dianalisis = high risk
 - Tahan ekspansi hingga ada potensi pertumbuhan
- Medium-Density memiliki setidaknya 2 data pelanggan tiap city.
 - Data lebih banyak untuk dianalisis = lower risk
 - Lebih memungkinkan untuk pertumbuhan dengan strategi **referral**
 - Pilih Medium-Density cities untuk ekspansi.



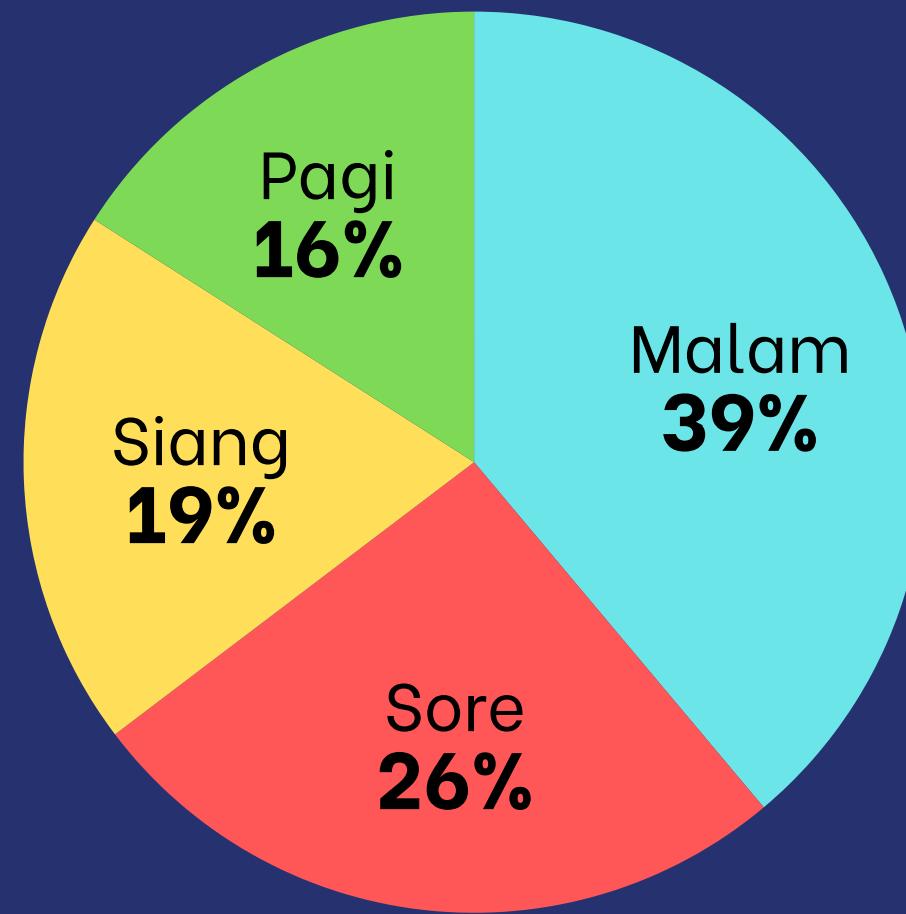
Analisis Order Behavior



- 1 Waktu Pembelian Populer
- 2 Analisis RFM
- 3 Popular Payment & Category

Waktu Pembelian Populer

Volume transaksi by waktu



Grup kategori dan jumlah transaksi



- Transaksi paling sering dilakukan saat **malam hari**
 - Pertahankan strategi penjualan pada malam hari

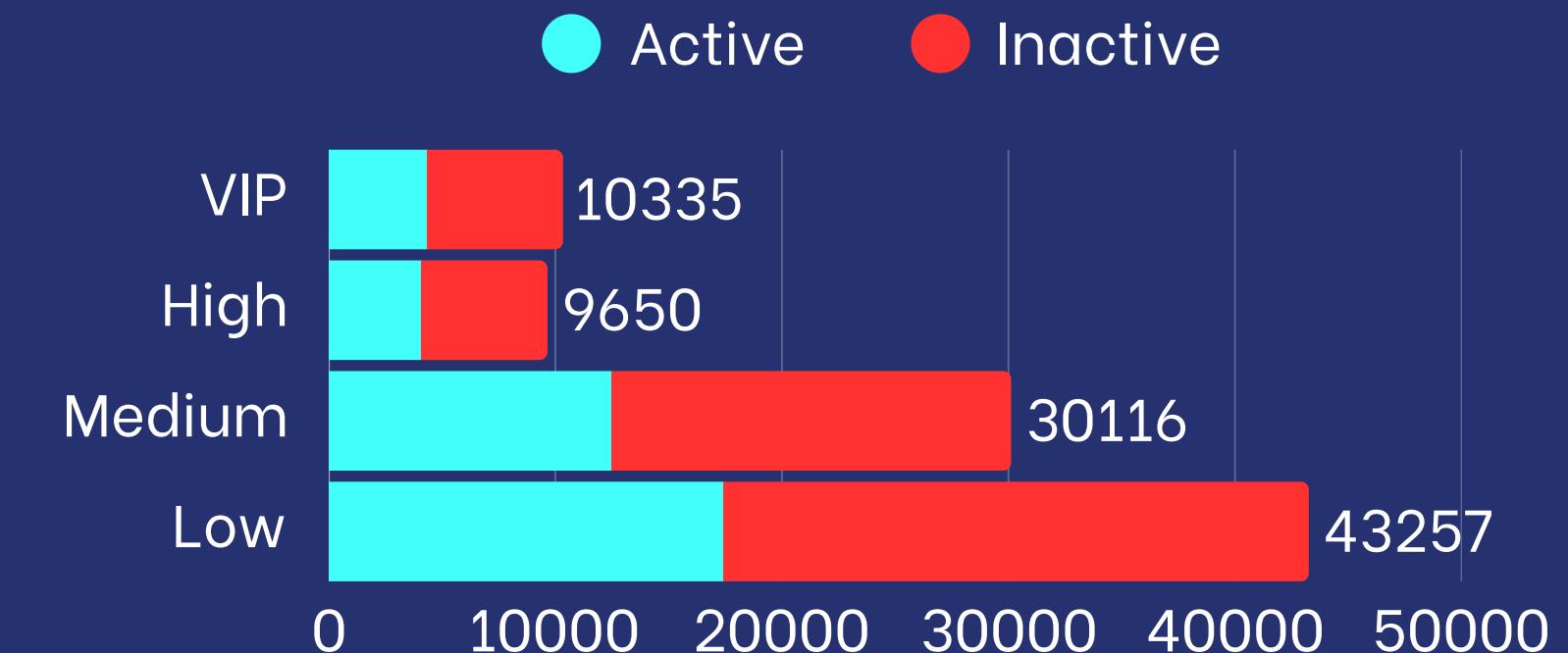
- Top 3 kategori menyumbang 26% transaksi malam.
 - Strategi merketing: bundling, diskon bersyarat, cross selling

Recency, Frequency, Monetary (RFM)

Average RFM tiap segmen

Segment	Recency	Frequency	Monetary
Low	239	1.1	60.4
Medium	234.9	1.2	142.4
High	233.6	1.4	239.8
VIP	237.4	1.6	600.7

Recency tiap segmen

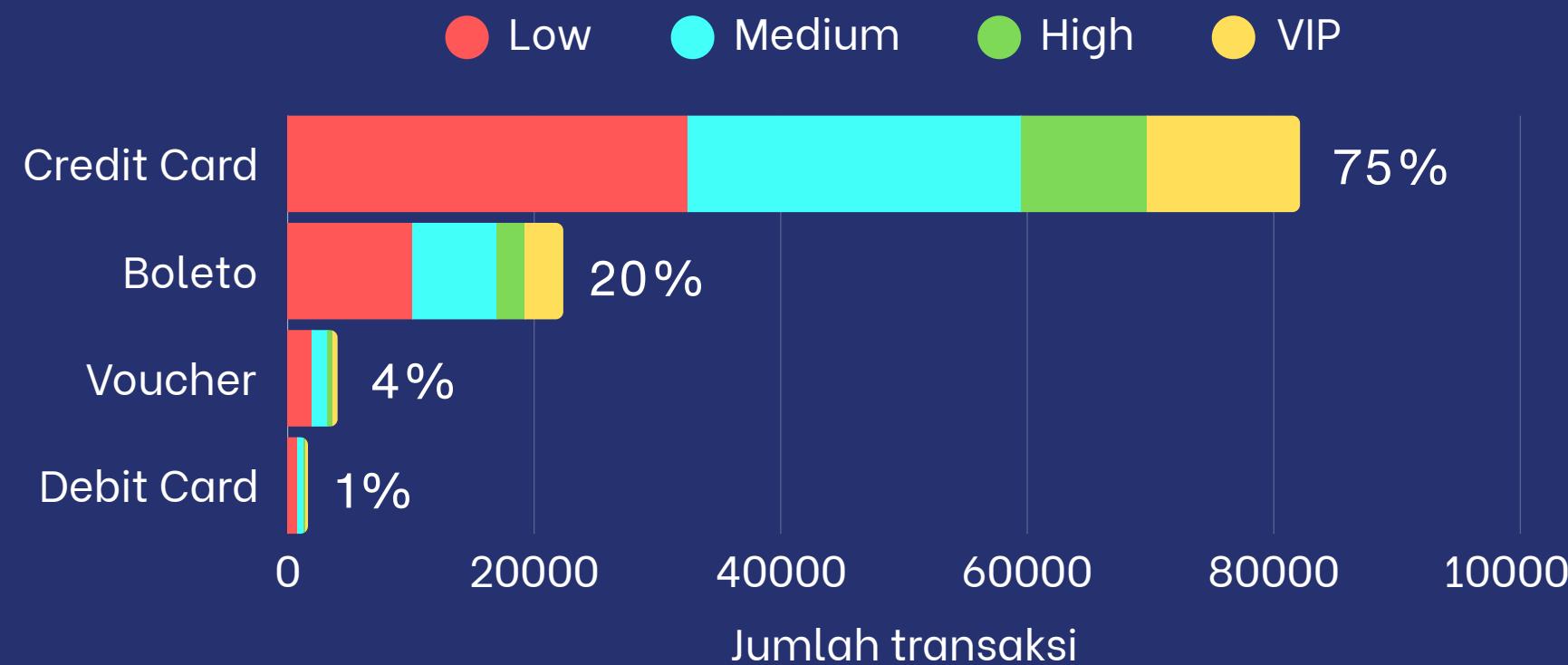


- Avg recency diatas 230 hari (7-8 bulan)
 - Frequency < 2 maka diperlukan retensi
- High dan Medium memiliki recency lebih rendah dan monetary lebih tinggi
 - Potensi repeat order tinggi untuk kedua segmen ini.

- hampir 80% pelanggan masuk segmen Low dan Medium
- Lebih dari 50% pelanggan setiap segmen inactive > 180 hari
 - Strategi reaktivasi untuk mencegah churn

Popular Payment & Category

Popular Payment



Top 3 Category



- 75% transaksi dibayar dengan credit card
 - Perluas penyedia credit card
 - Tambah opsi pembayaran lain: PIX
- Boleto populer di customer Low dan Medium
 - Improve UX: label kelebihan tiap method

- Top 3 Category memiliki proporsi yang hampir sama untuk seluruh segmen

IV

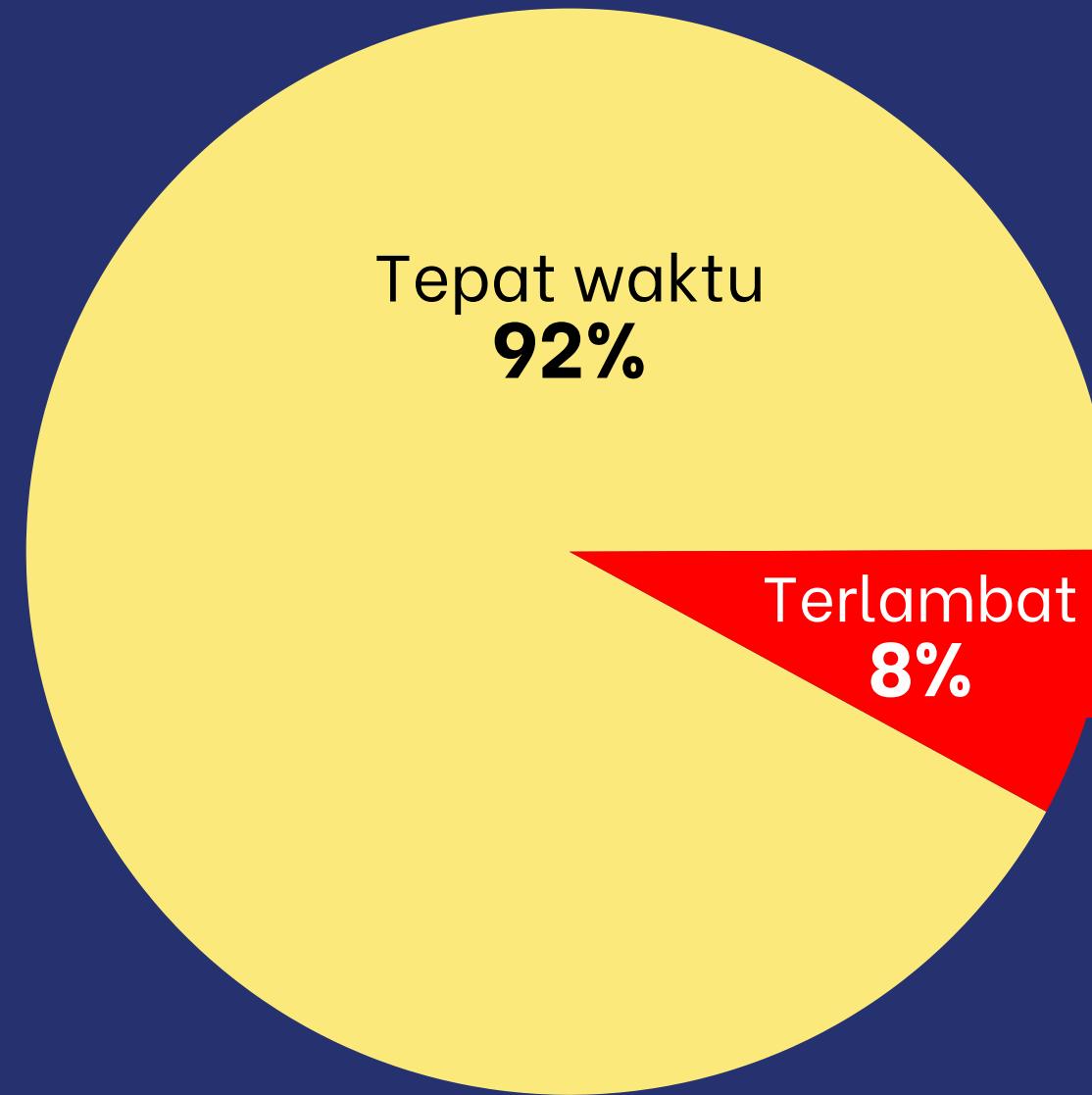
Analisis Logistik



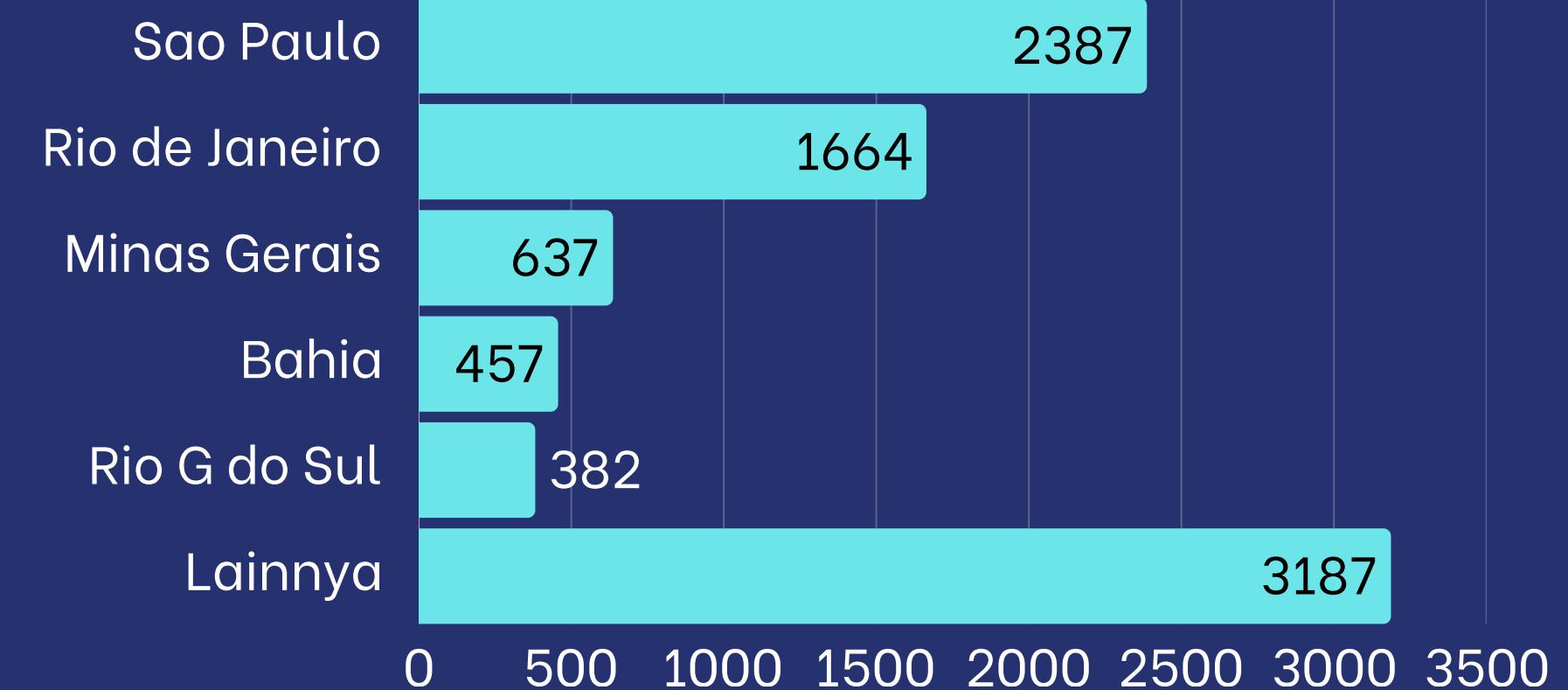
- 1 Akurasi durasi pengiriman**
- 2 Pengiriman terlambat bulanan dan harian**
- 3 Biaya pengiriman by state**

Akurasi durasi pengiriman

Tingkat akurasi estimasi pengiriman



State dengan keterlambatan paling banyak

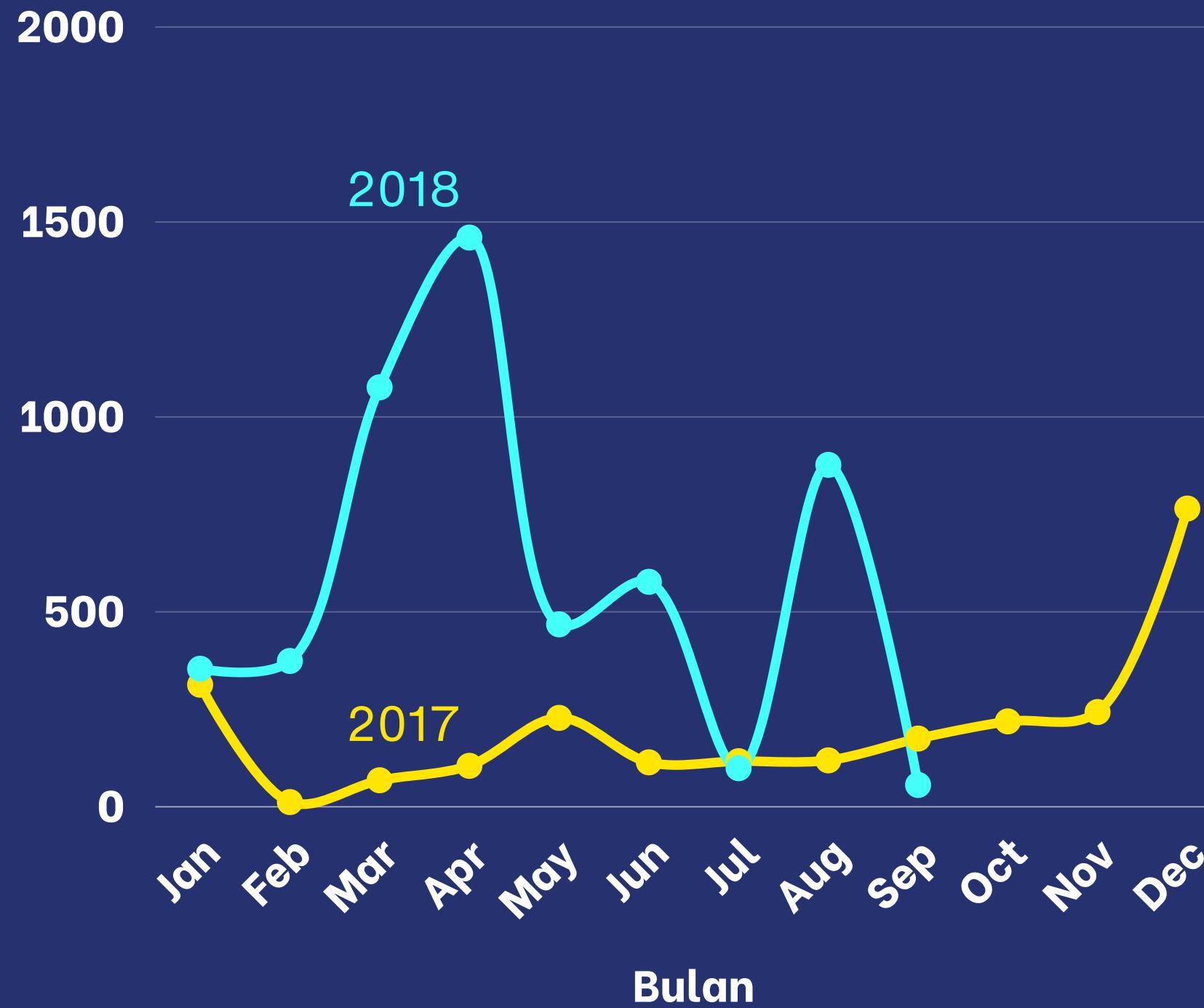


Rata-rata keterlambatan
11 hari 8 jam

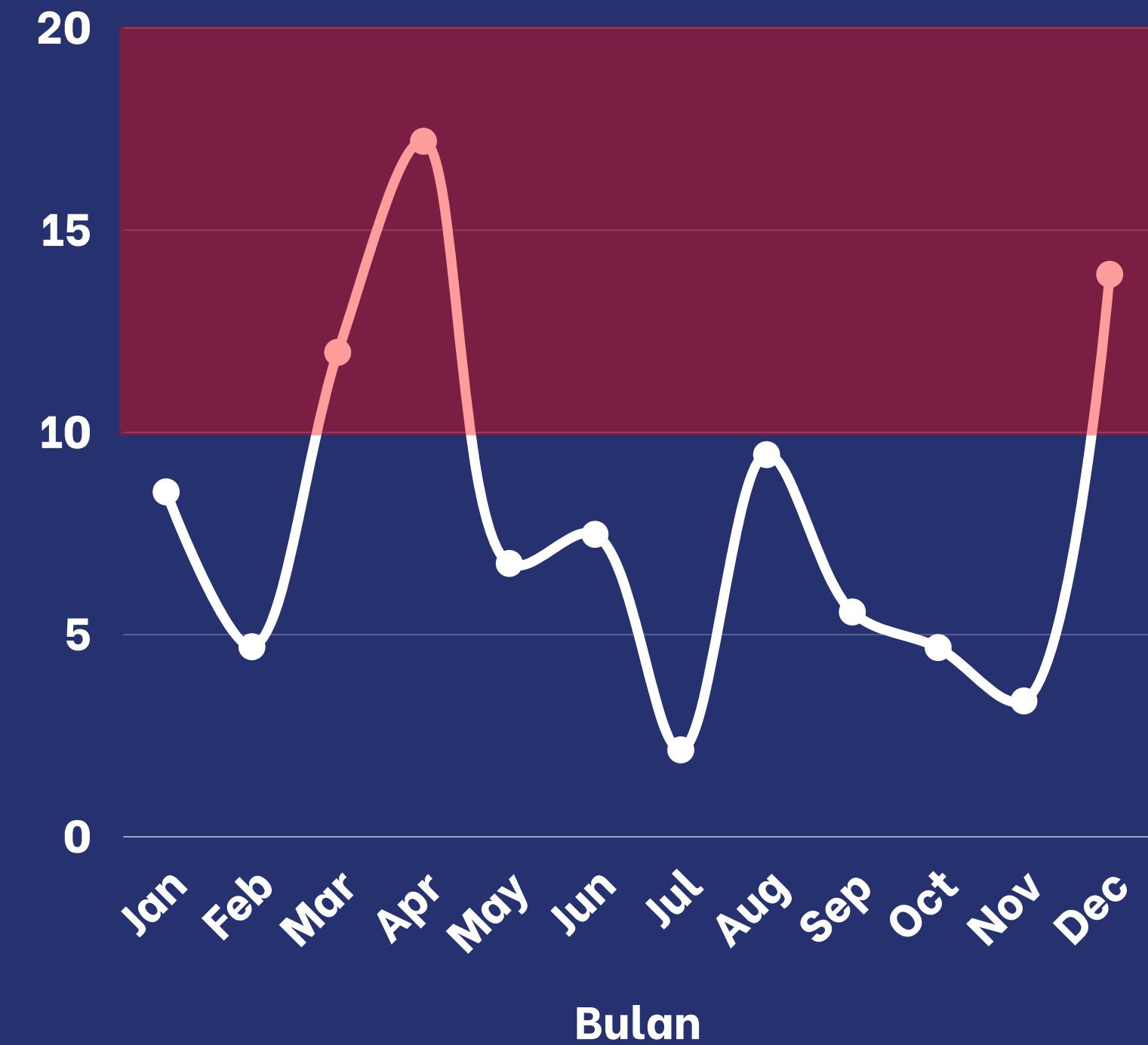
Tepat waktu = pengiriman < estimasi

Pengiriman terlambat bulanan

Jumlah transaksi dengan pengiriman terlambat

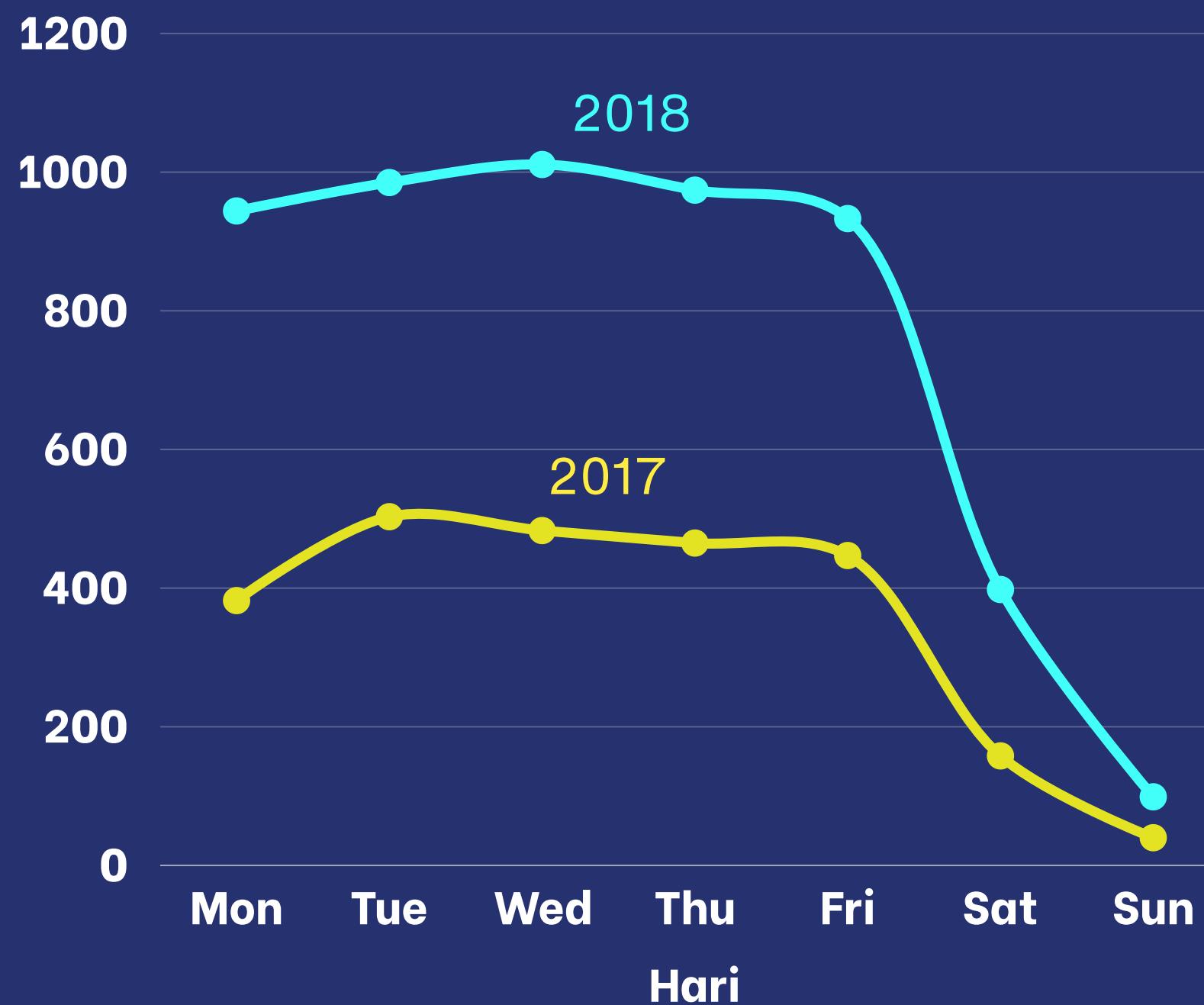


Persentase total transaksi

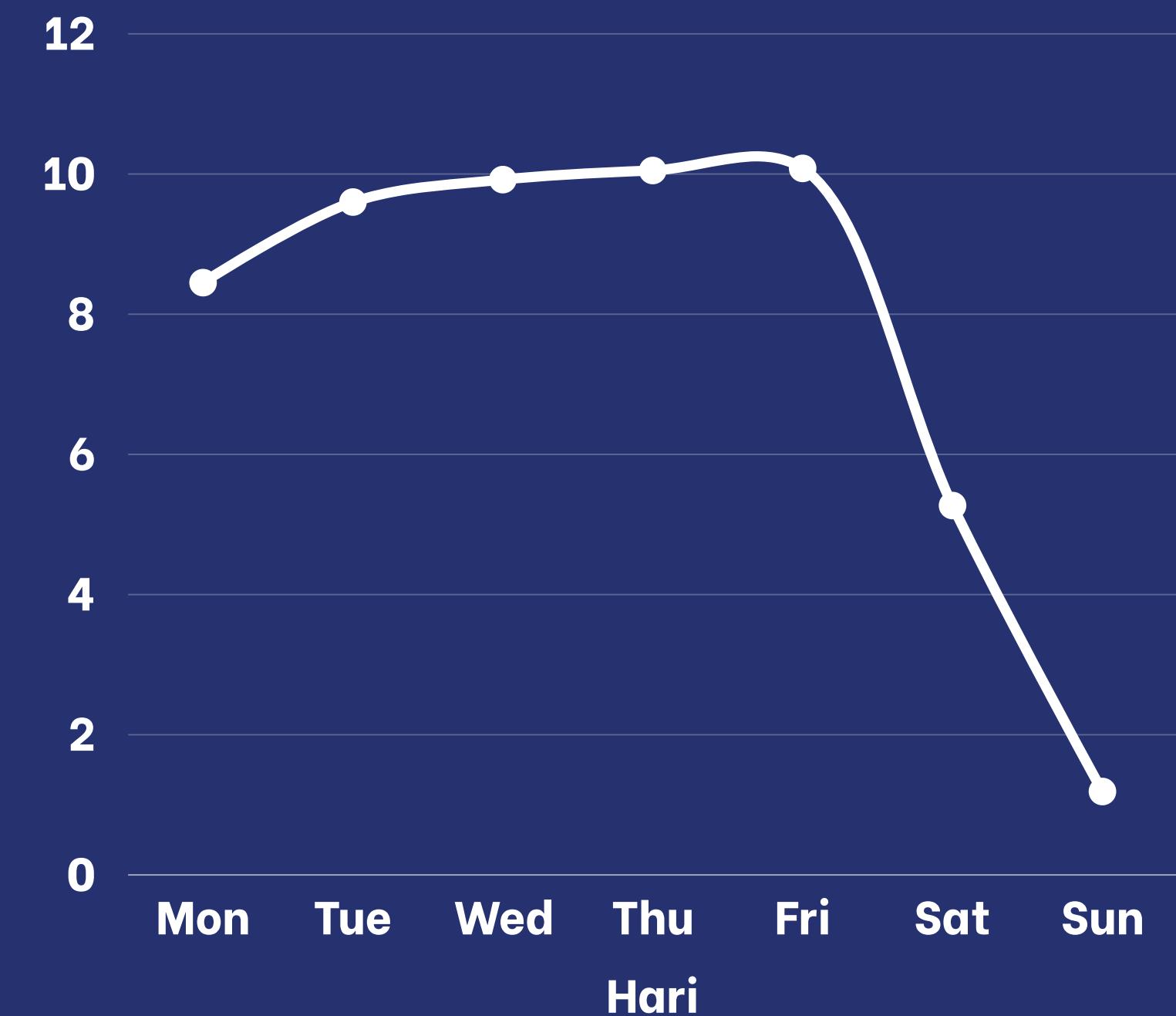


Pengiriman terlambat harian

Jumlah transaksi dengan pengiriman terlambat

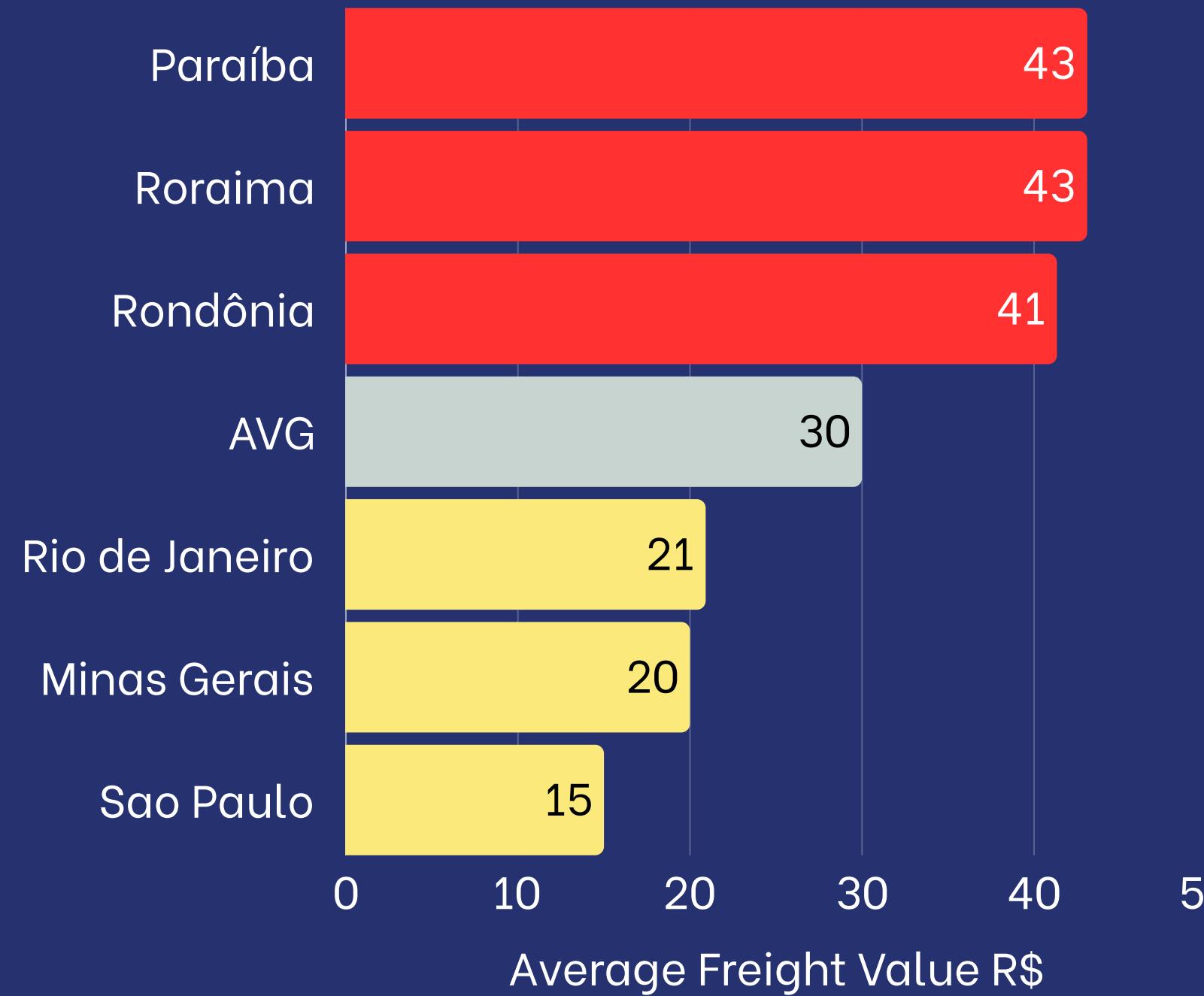


Persentase total transaksi



Biaya pengiriman by state

Rata-rata biaya pengiriman by state



Analisis Review



V

1

Kepuasan dan kelengkapan review

Kepuasan dan kelengkapan review



Kelengkapan	% Satisfied	% Not satisfied
Lengkap	9	< 13
Hanya Title/Message	28	< 50
Hanya Skor	63	> 37

Kelengkapan by kepuasan

- 78% transaksi memiliki review puas, cukup baik namun bisa ditingkatkan
 - Pelanggan yang puas atas transaksinya cenderung “malas” memberi feedback
 - Permudah UX pemberian review dengan 1x klik.
 - Encourage pelanggan.
- Semakin tidak puas pelanggan atas transaksinya, semakin detail review yang diberikan.
 - Fokus pada review Lengkap dan Hanya Title/Message untuk perbaikan produk/layanan.

VI

Time Series



- 1 Tren Penjualan Mingguan**
- 2 Seasonality Bulanan**
- 3 Seasonality Harian**

Tren Penjualan Mingguan

4000

Penjualan mingguan 2016-2018

3000

- Tren penjualan positif
- Penjualan 2017 menunjukkan peningkatan
- Penjualan 2018 volume tinggi tapi stagnan

2000

1000

0

2016

12

3

2017

6

9

12

2018

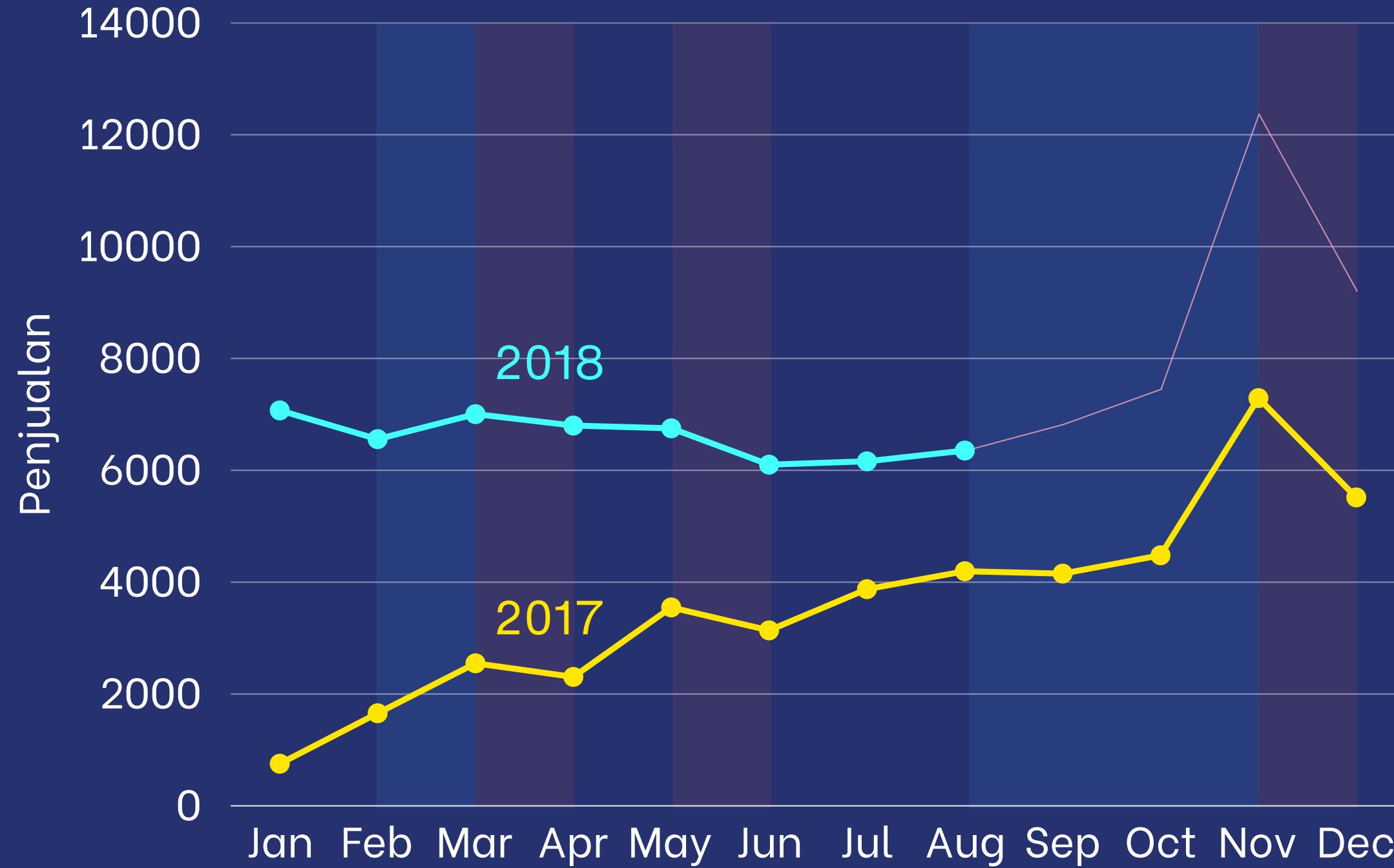
3

6

9



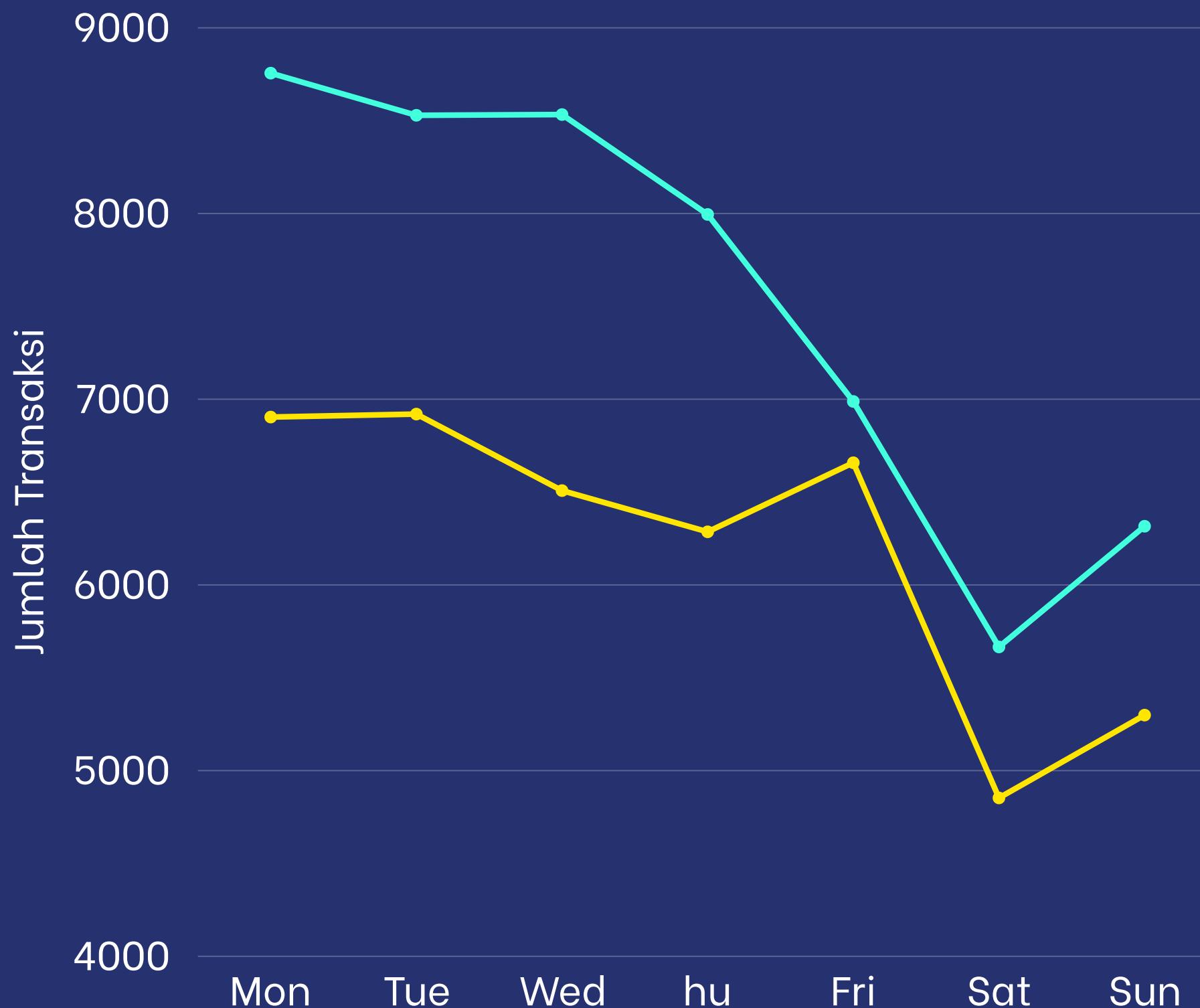
Seasonality Bulanan



Penjualan berdasarkan bulan

- Pola peningkatan pada
 - Maret
 - Agustus-November
 - Pola penurunan pada
 - April
 - Juni
 - Desember
- High season: bundling, upsell, & cashback
■ Low season: loyalty

Seasonality Harian



Penjualan berdasarkan hari

- **Senin-Selasa:** penjualan paling tinggi
 - **Rabu-Sabtu:** penjualan mulai menurun. Kemungkinan akibat **decision fatigue** dan aktivitas offline pada Hari Sabtu.
 - **Minggu:** rebound.
-
- **Rabu-Jumat:** loyalty, tampilkan produk tertinggal di keranjang, dan promo B2B
 - **Sabtu:** flash sale & pengumuman flash sale Minggu-Selasa

Demografi

1. Retensi di City SP dengan program loyalty “**SP Exclusive**“.
2. Retensi Top 5 States dengan **personalized offer**
3. Targetkan ekspansi ke **medium-density cities**.



Order Behavior

1. Bundling “**Night Pack**“ (Gaya Hidup + Rumah Tangga) + diskon ongkir minimum belanja.
2. **Reaktivasi** dengan email dan notifikasi reminder + voucher untuk pelanggan inaktif >180 hari.
3. Pembayaran
 - Penambahan payment **method**
 - **UX improvement**: label tiap method



Logistik

1. Antisipasi keterlambatan dengan **mitra logistik lokal** di April & Desember.
2. Bangun **hub logistik** di Mato Grosso (akses jalur BR-364/BR-116) untuk kurangi biaya ke PB/RR/RO.



Review

1. **UX Review 1-Klik**: Tombol + komen opsional
2. Fokus pada review dengan **Judul** dan/atau **Komen** untuk perbaikan.



Time Series

1. **High Season (Mar, Aug-Nov)**
=> Bundling produk + cashback points
2. **Low Season (Apr, Jun, Dec)**
=> Program Loyalty

