

**ANALISIS PERMASALAHAN DAN SOLUSI
SETIAP LAYANAN
TRANSJAKARTA**

Shafira Puspa Ardelia

DAFTAR ISI:

- 1 Permasalahan Transjakara
- 2 Roleplay
- 3 Hasil Analisis
- 4 Rekomendasi

PERMASALAHAN TRANJAKARTA

- 1. Keterbatasan armada**
- 2. Pelecehan seksual,yang korbannya mayoritas adalah perempuan**
- 3. Antian panjang saat melakukan tapIn dan tapOut**
- 4. Aksesibilitas yang kurang ramah bagi lansia**
- 5. Waktu tunggu dan perjalanan menjadi lebih lama ketika jam sibuk**
- 6. Beberapa penumpang mendapatkan layanan gratis walau tidak menaiki mikrotran ataupun bis wisata**

ROLE PLAY

Sebagai seorang data analys diminta untuk memberikan solusi permasalahan transjakarta yang dibagi per layanan dengan melihat beberapa data seperti:

- Koridor, waktu, jenis pembayaran, kategori usia,jenis kelamin, dan lokasi tapIn/tapOut terpadat setiap layanannya
- Frekuensi setiap penumpang
- Analisis korelasi waktu perjalanan dengan jam sibuk penumpang

LAYANAN TRANJAKA RTA

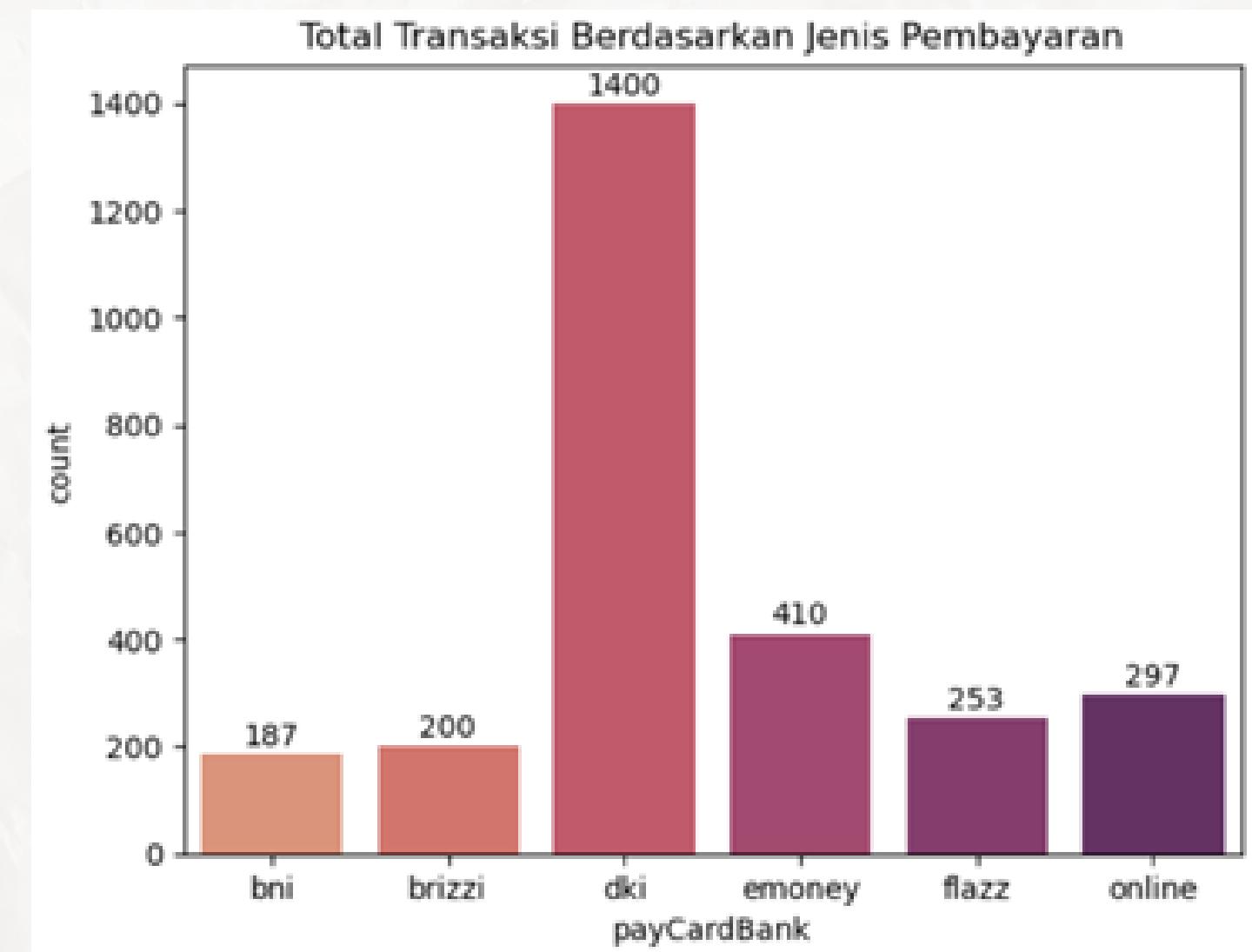
Terdapat 5 layanan yang disediakan transjakarta yaitu:

- Angkutan Pengumpan, layanan angkutan umum yang melayani titik perhentian di luar jaringan jalur BRT Transjakarta.
- Royaltrans, layanan bus premium yang menawarkan kenyamanan dan fasilitas lengkap untuk menunjang mobilitas di Jakarta
- BRT, layanan angkutan umum yang melayani titik perhentian di jalur khusus BRT (busway) Transjakarta.
- Mikrotrans, layanan angkutan umum pengumpan yang melayani titik perhentian sampai ke dalam lingkungan pemukiman.
- Wisata, layanan yang melewati titik titik wisata

HASIL ANALISIS

Beberapa penumpang mendapatkan layanan gratis walau tidak menaiki mikrotran ataupun bis wisata, mengapa demikian?

Terdapat 1400 orang yang memakai paycard DKI yang payamounnya 0 selain layanan mikrotrans dan bus wisata, hal ini dapat berkaitan dengan kebijakan layanan gratis pakai jakcard bank DKI

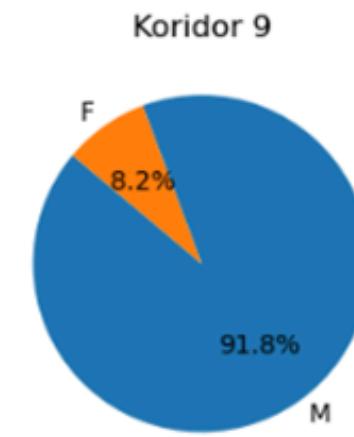
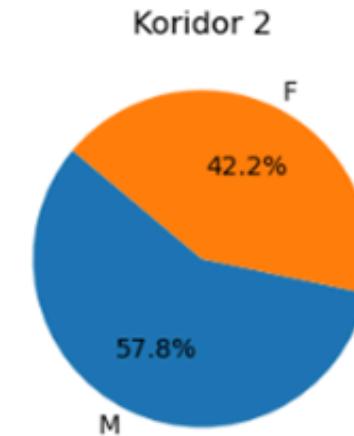


Pertanyaan apakah koridor dengan layanan bis khusus wanita benar benar memiliki penumpang wanita jauh lebih banyak dibandingkan laki laki?

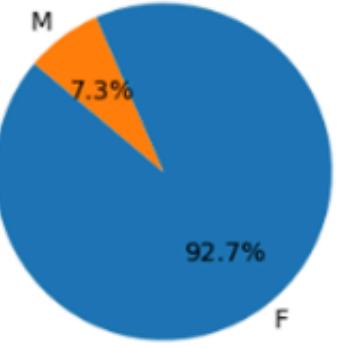
Koridor 3,dan 13 benar benar memerlukan bus wanita karena jumlah wanita yang lebih banyak bila dibandingan dengan pria. Bus wanita di koridor 2 masih tetap masuk akal bila diadakan untuk mengurangi kepadatan pada bus biasa.

Sedangkan jumlah perempuan yang memakai koridor 9 cukup sedikit sehingga adanya bus wanita dirasa kurang diperlukan

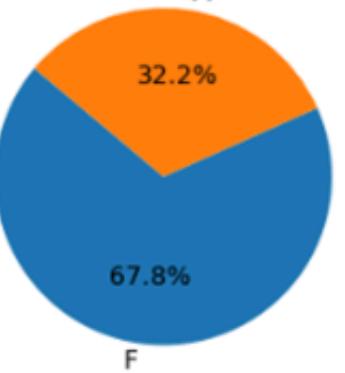
Total Transaksi Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin



Koridor 3



Koridor 13

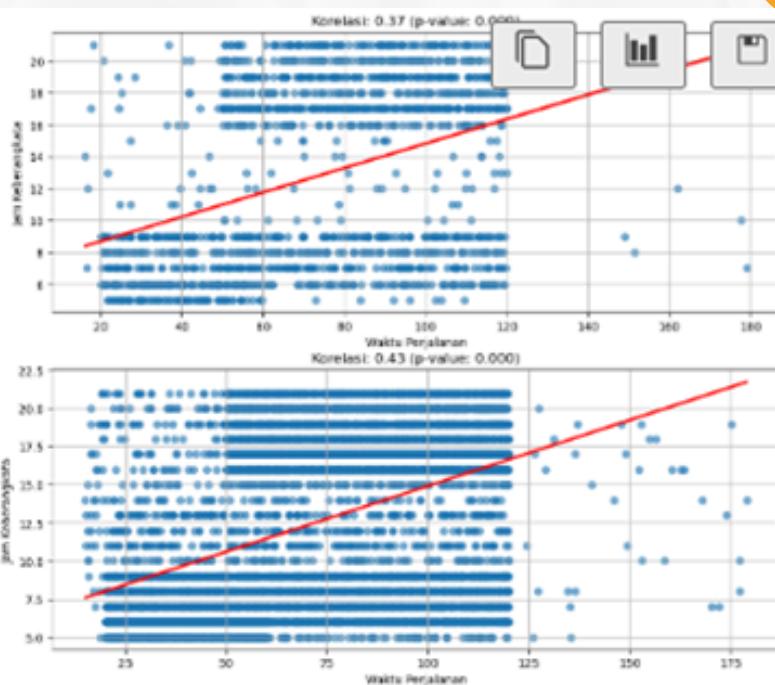
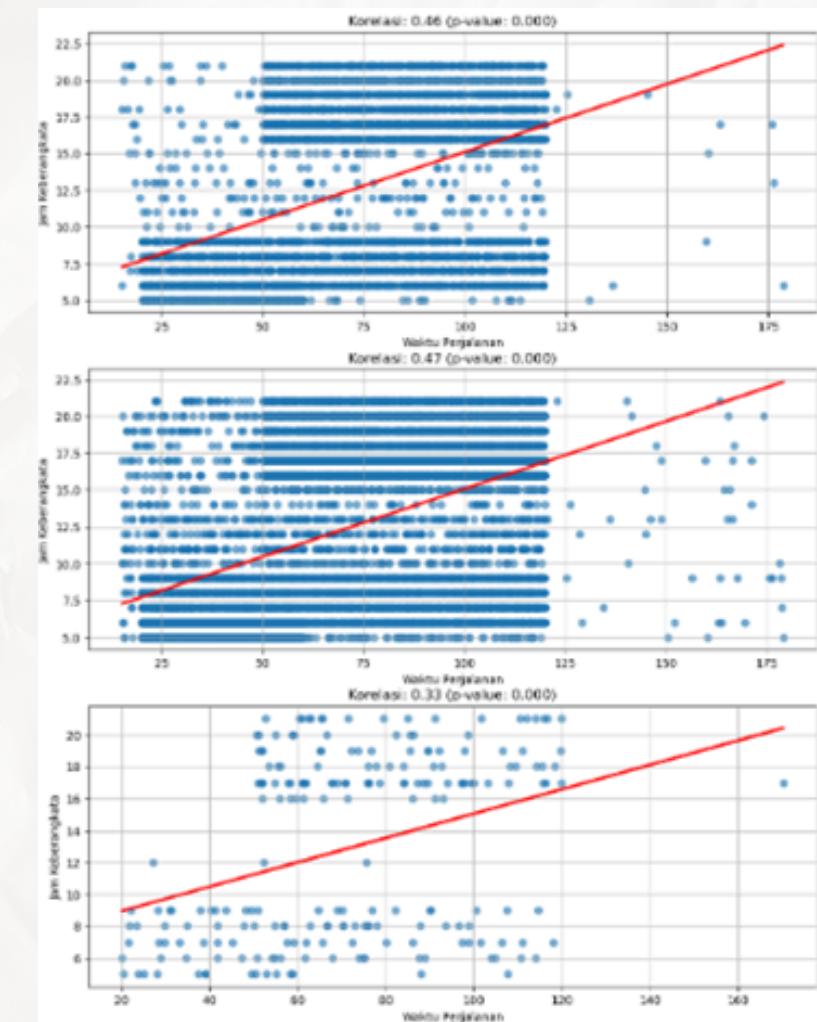


Waktu perjalanan menjadi lebih pajang di jam-jam tertentu

Korelasi Waktu Perjalanan vs Jam Keberangkatan

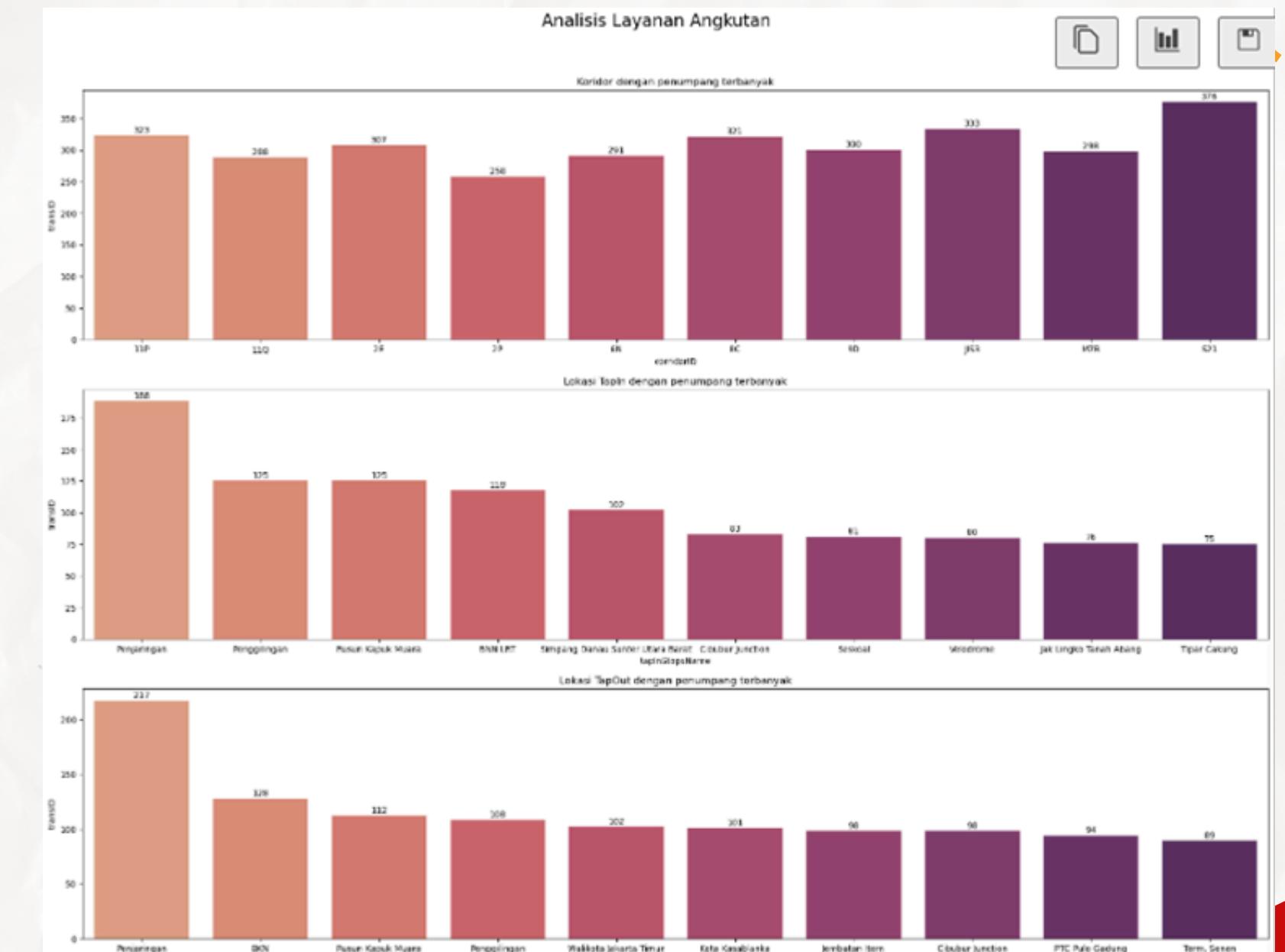
Hampir semua subplot menunjukkan garis regresi merah yang naik ke kanan → ini mengindikasikan bahwa semakin siang waktu keberangkatan, semakin panjang waktu perjalanan.

Korelasi positif terlihat dari nilai korelasi Spearman (sekitar 0.33 - 0.47) di setiap plot. Ini termasuk kategori korelasi lemah hingga sedang, tetapi signifikan karena $p\text{-value} = 0.000$.



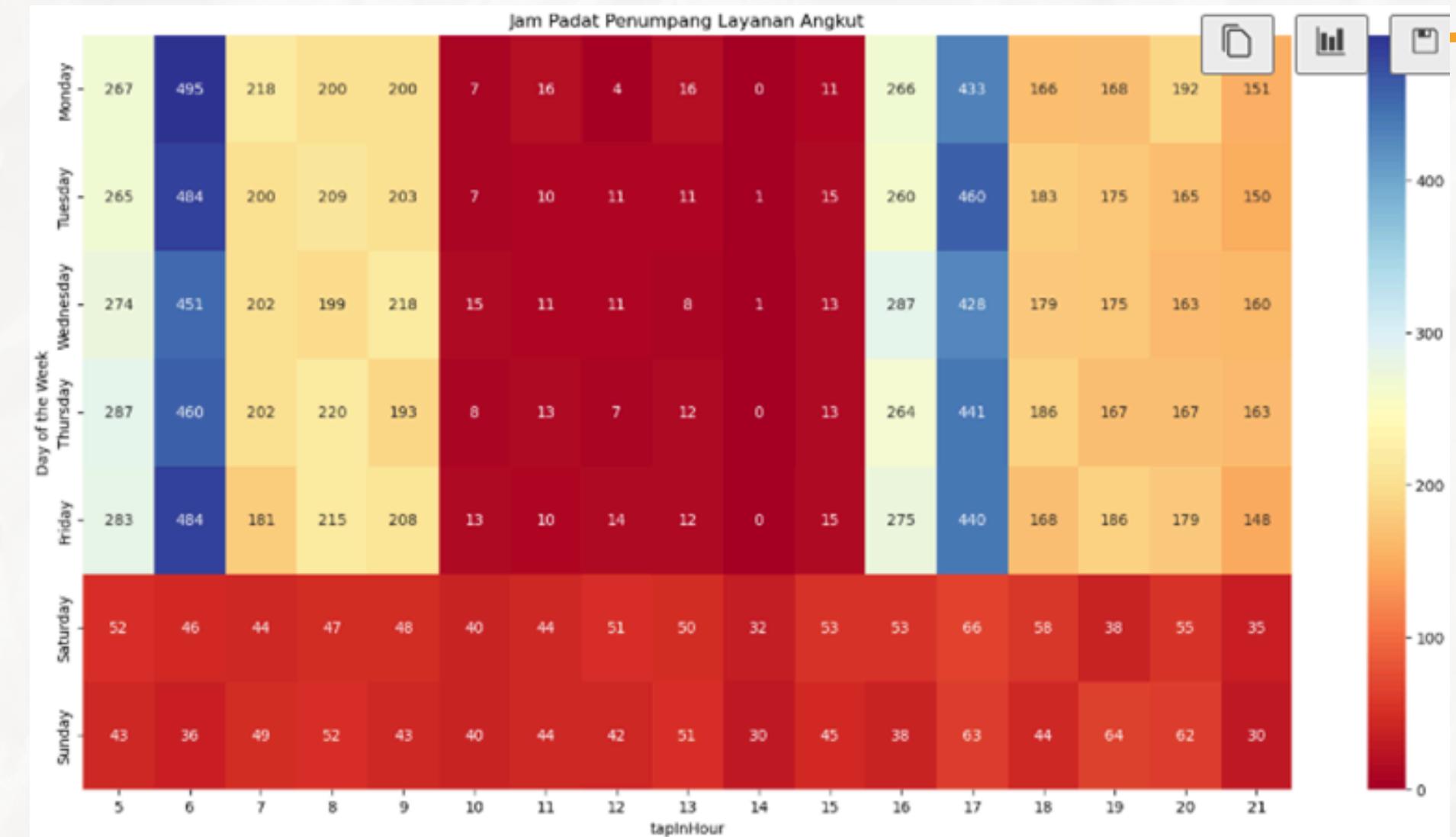
LAYANAN ANGKUT

- Berdasarkan kategori layanan angkut, koridor dengan penumpang terbanyak yaitu koridor S21, hal ini dikarenakan melewati tempat strategis seperti Stasiun MRT Blok M, Taman Martha Tiahahu dll.
- Halte penjaringan ramai dapat disebakan karena titik penumpang naik dan turun. Dalam analisis lanjutan terlihat bahwa seluruh layanan koridor 12 memulai dan mengakhiri perjalannya di halte ini. Teori ini dapat dibuktikan dari grafik yang menunjukkan halte penjaringan ramai pada stopstartseq(Urutan perhentian) = 0



LAYANAN ANGKUT

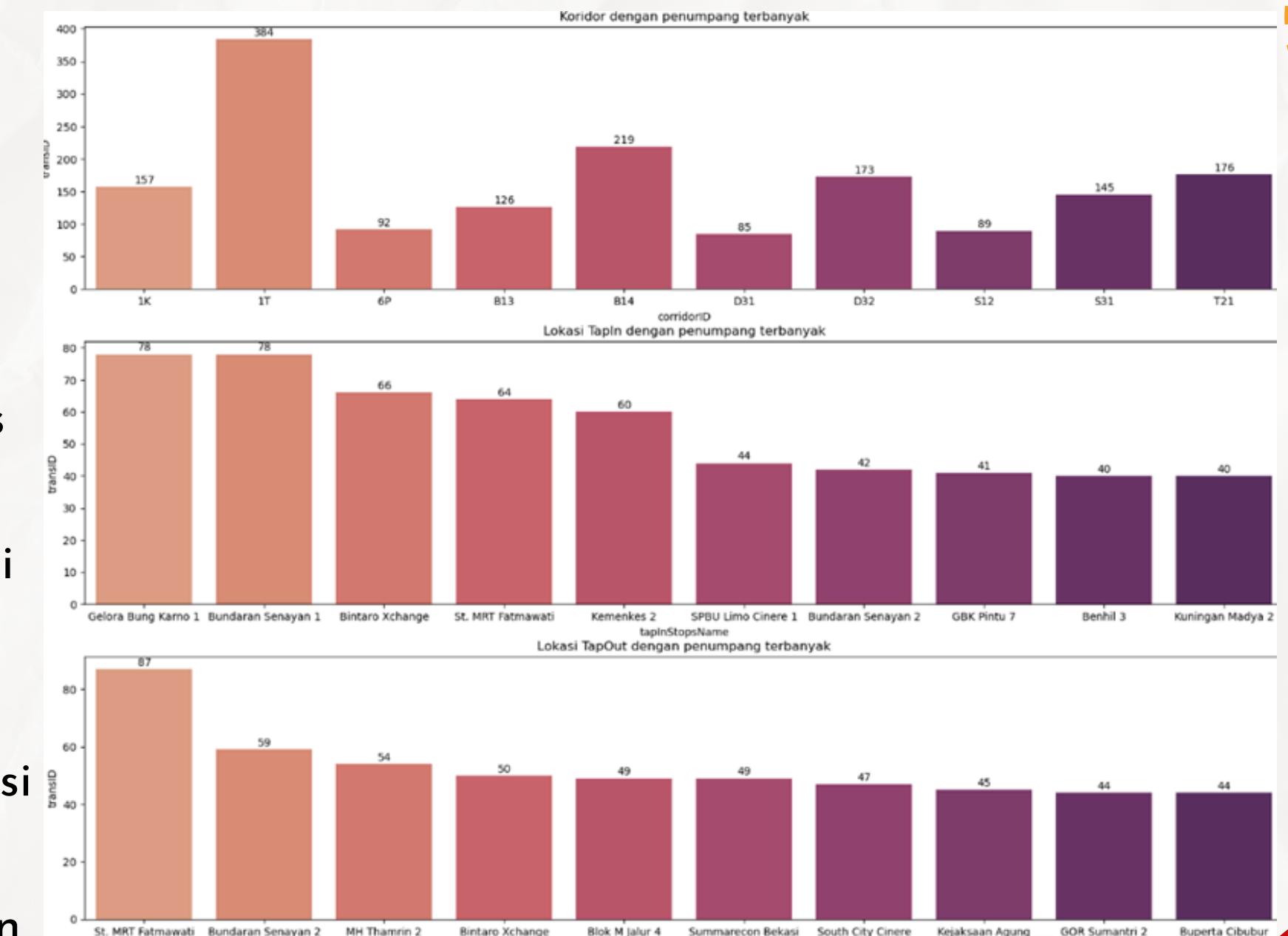
Berdasarkan heatmap jam terpadat penumpang transjakarta layanan angkutan terjadi pada hari kerja yaitu pukul 6 pagi dan 5 sore pada hari kerja. Jam tersebut diasumsikan sebagai jam pergi dan pulang kantor.



LAYANAN ROYALTRANS

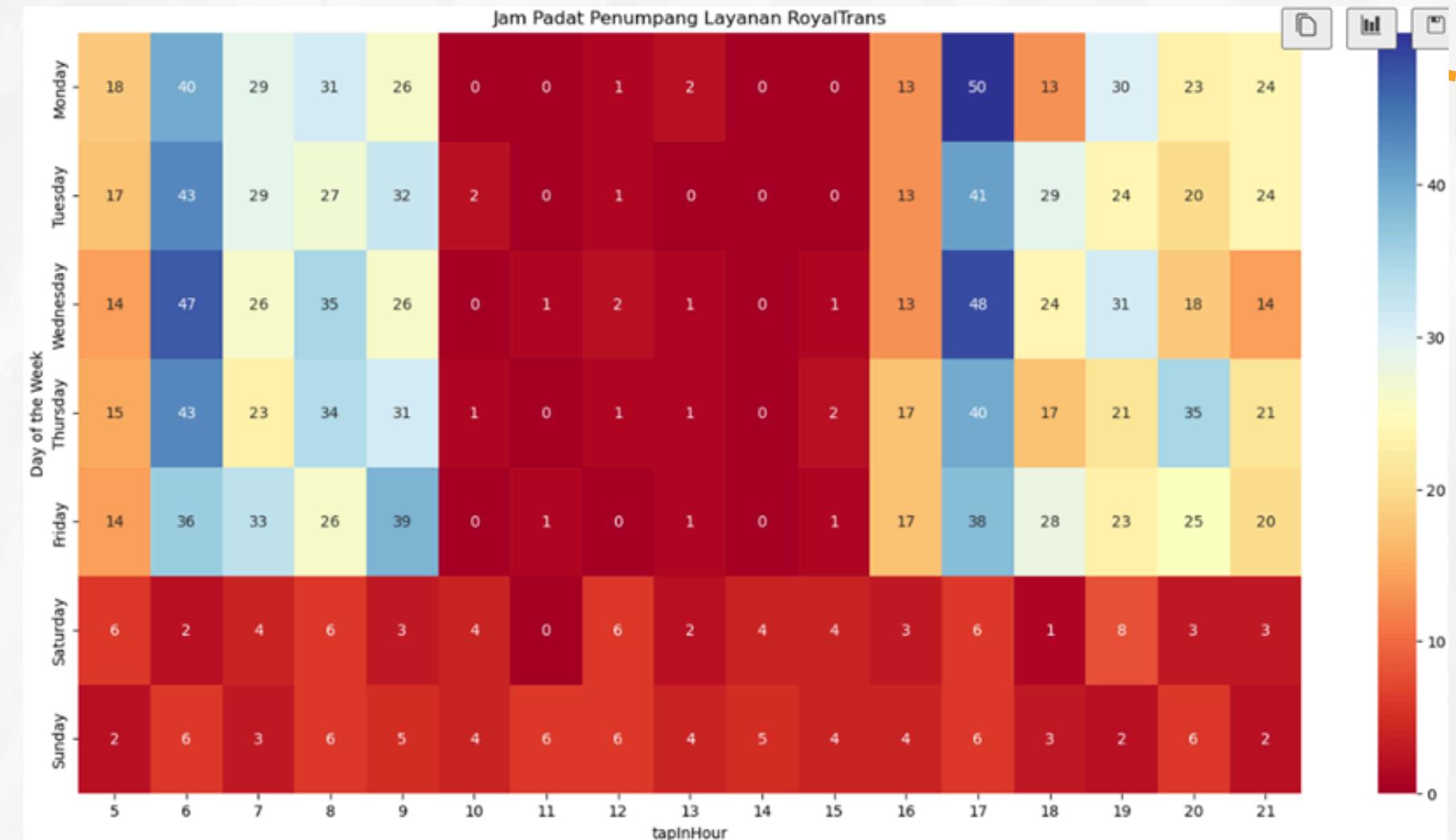
Insight:

- Koridor_1T ramai dapat disebabkan karena terintegrasi dengan layanan kereta api antarkota, Commuter Line beserta MRT Jakarta dan LRT Jabodebek di halte Dukuh Atas. Berdasarkan analisis lanjutan, pendapat tersebut tidak sepenuhnya salah namun lebih banyak penumpang yang turun di lokasi MH thamrin
- Lokasi TapIn terbanyak di Gelora Bung Karno 1 dan lokasi TapOut terbanyak di St MRT fatmawati. Lokasi tapout terbanyak karena terintegrasi layanan MRT, sehingga mempermudah penumpang yang ingin melanjutkan perjalanan dengan Transjakarta



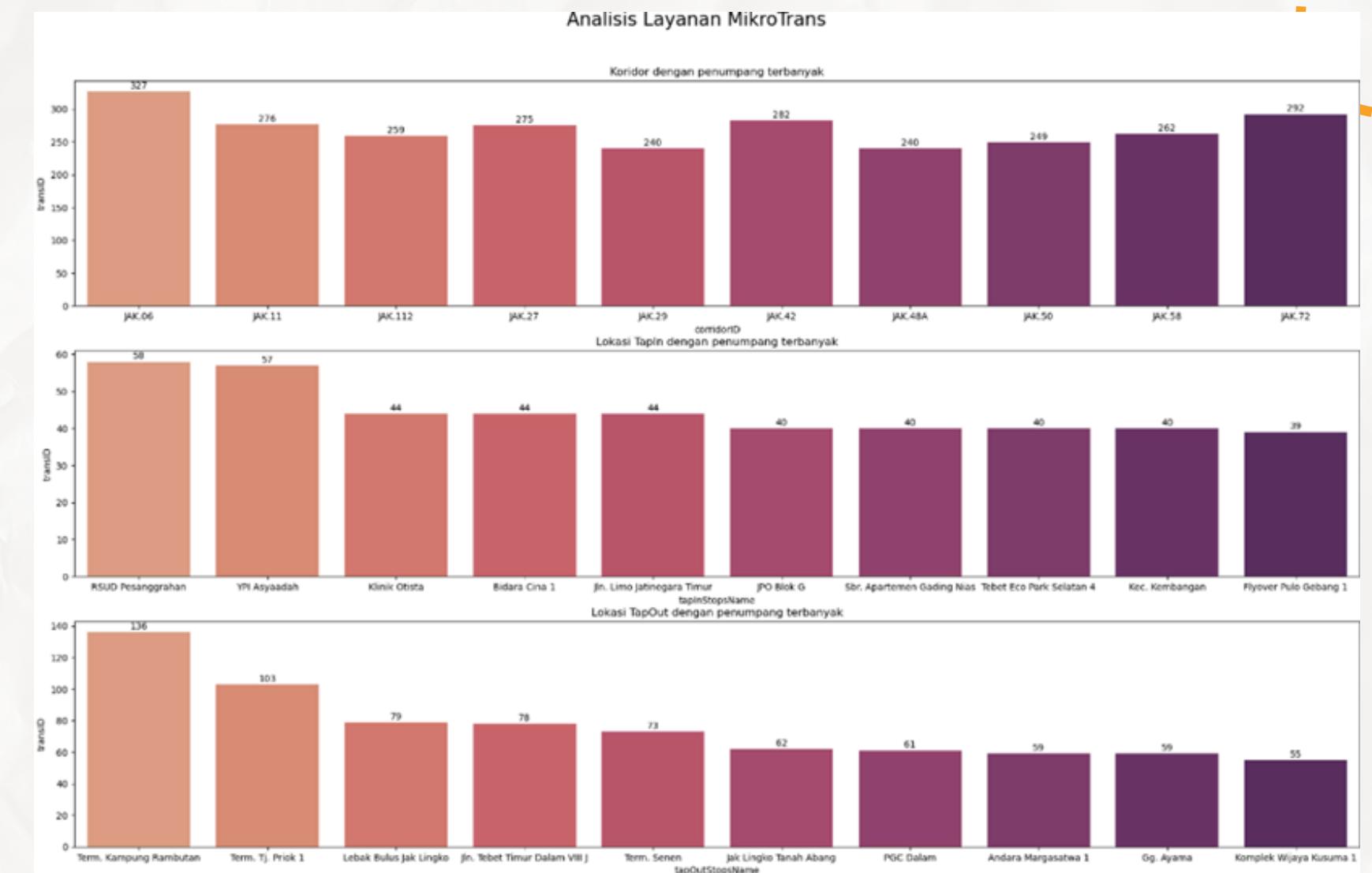
LAYANAN ROYALTRANS

Jumlah penumpang royaltrans tidak terlalu ramai seperti layanan angkut. Hal ini berkaitan dengan aturan royaltrans, bahwa satu bus maksimal diisi 30 penumpang duduk dan 13 penumpang berdiri. Dari heatmap dapat disimpulkan, jumlah penumpang tidak melebihi kapasitas sehingga belum memerlukan tambahan armada baru.



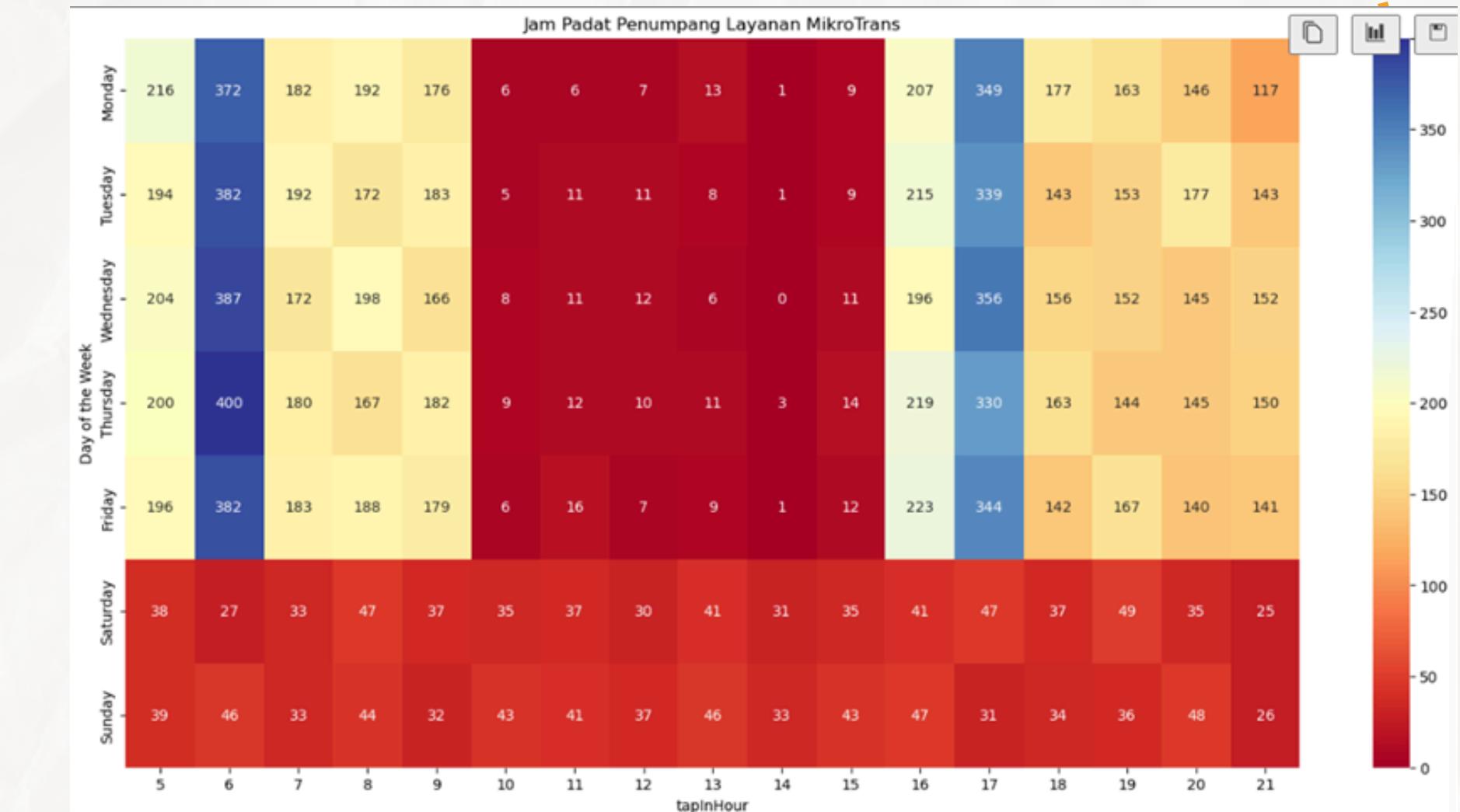
LAYANAN MIKROTRANS

Hampir semua kooridor mikrotrans ramai, hai ini dapat disebabkan karena mikrotrans menjangkau banyak pemberhentian. Berdasarkan data lanjutan, jumlah halte yang dilewati mikrotrans memiliki jumlah pemberhentian lebih banyak dibanding dengan layanan lain



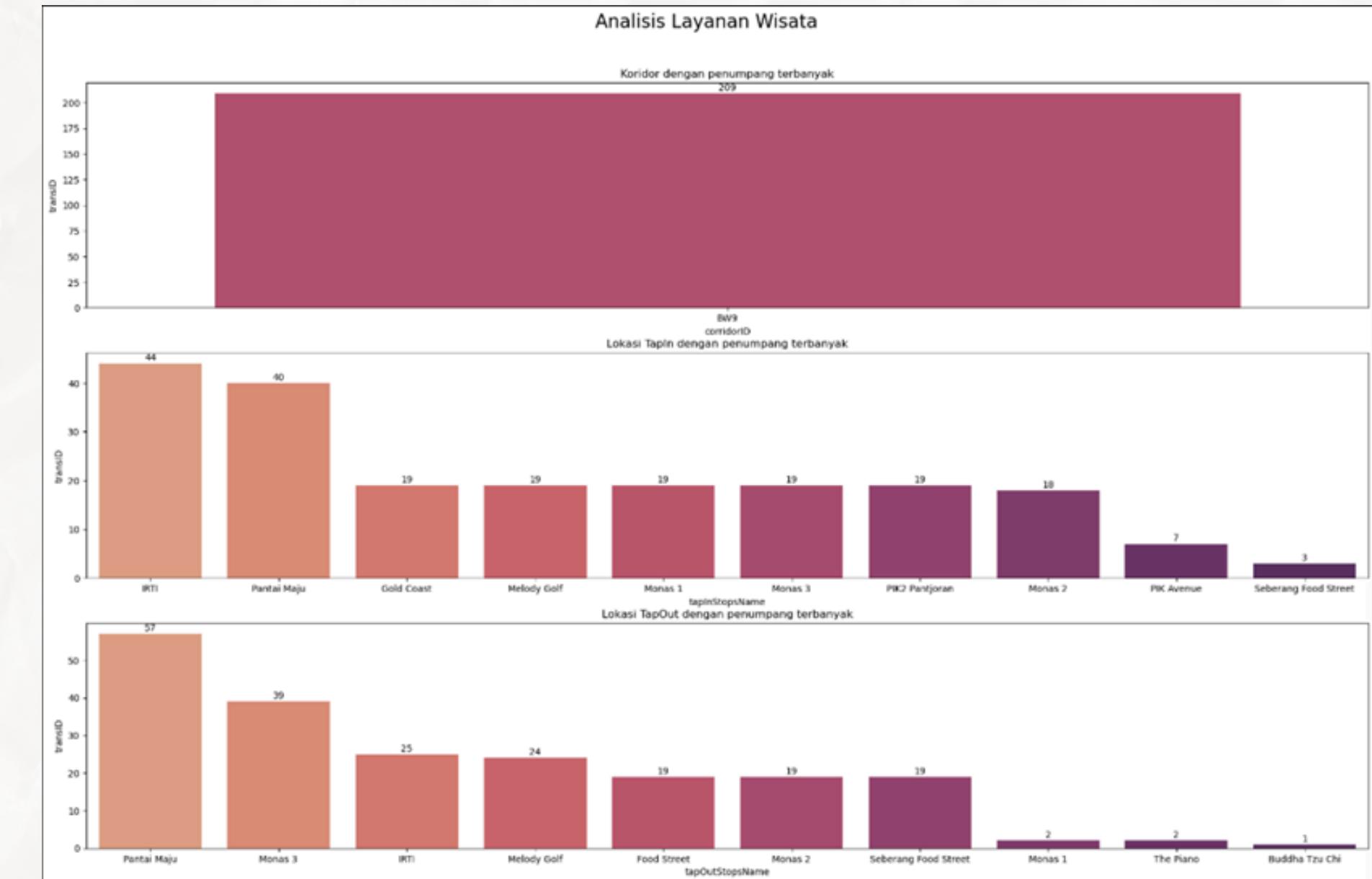
LAYANAN MIKROTRANS

Layanan mikrotrans ramai pada jam 5-9 pagi dan 4-9 malam.



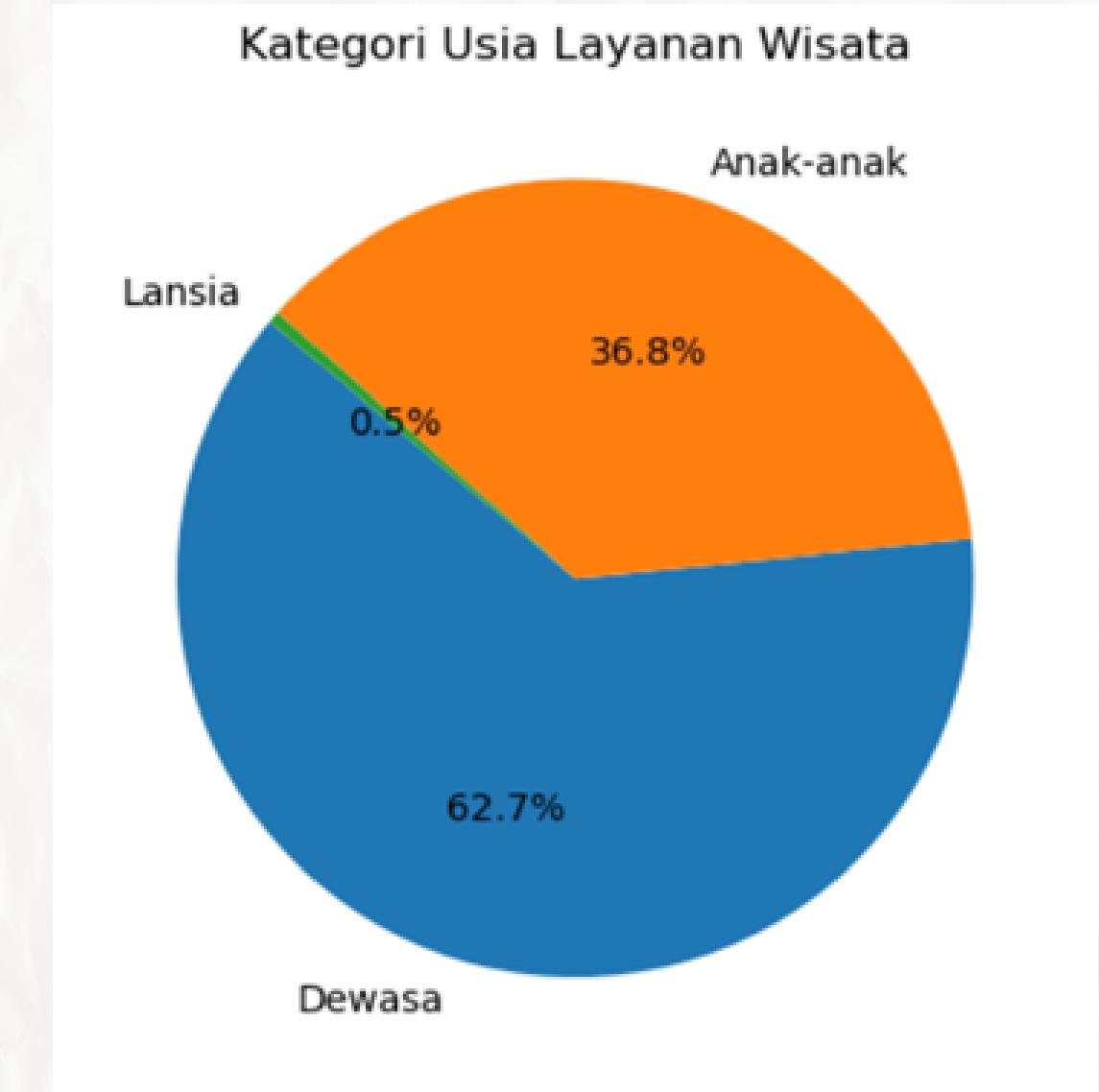
LAYANAN WISATA

Koridor BW9 merupakan satu satunya kooridor bus wisata yang ada pada data, sehingga tidak dapat dibandingkan dengan koridor lain. Lokasi tapIn dan tapOut terbanyak pada IRTI Monas dan tapin terbanyak pada pantai maju yang merupakan destinasi wisata.



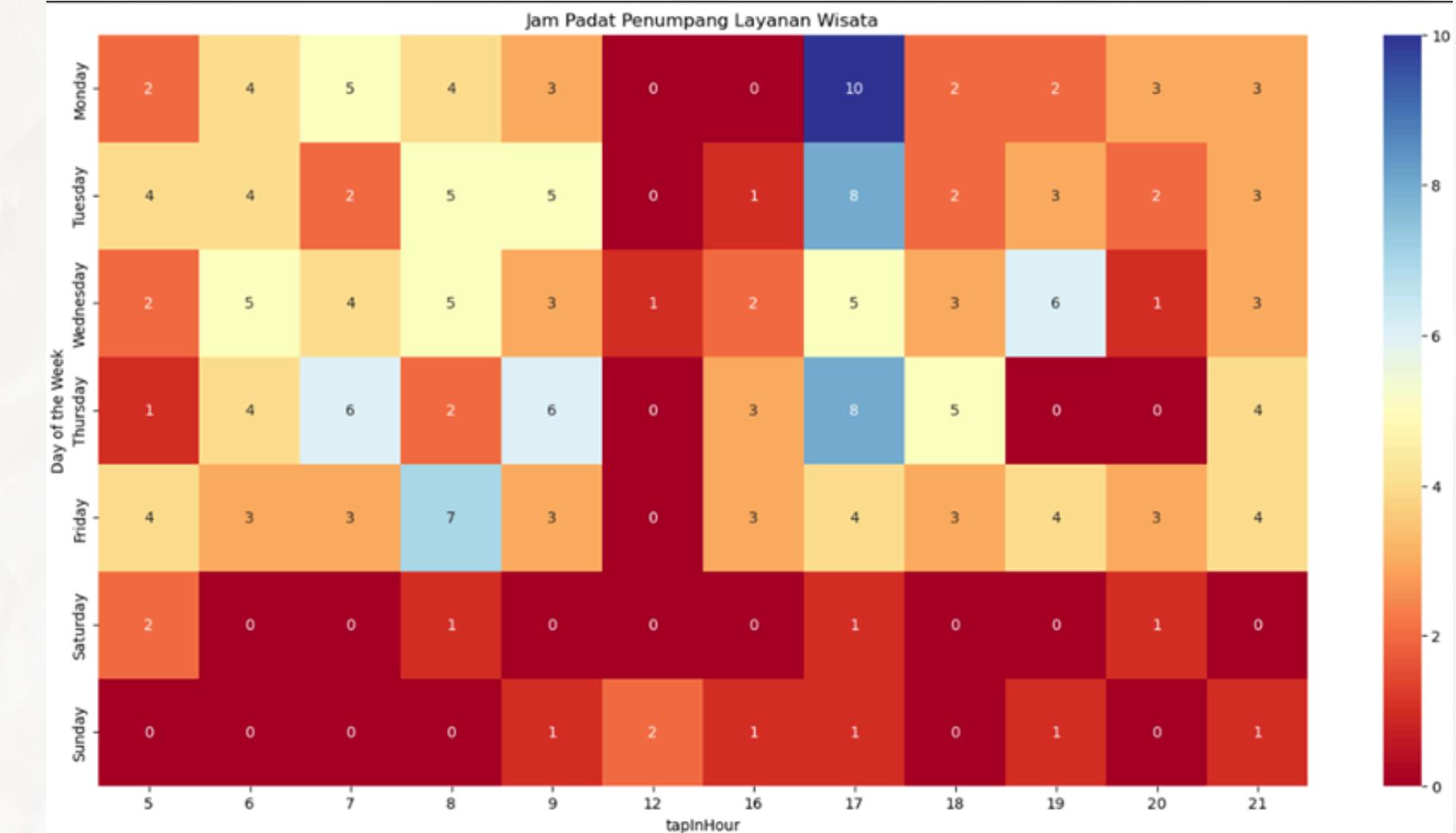
LAYANAN WISATA

Layanan bus wisata tetap dinominasi orang dewasa tetapi persentase anak-anak cukup besar pada layanan ini.



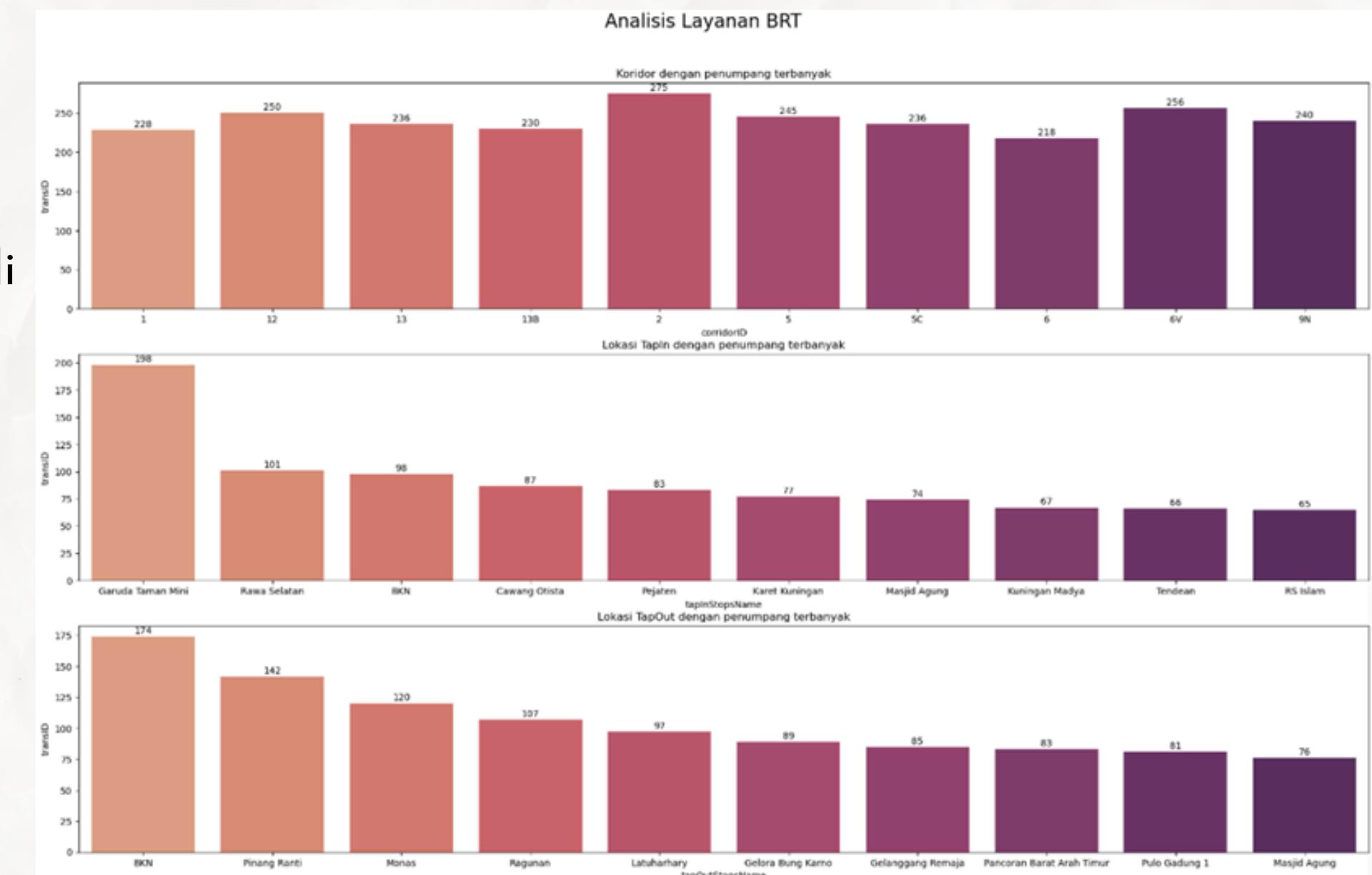
LAYANAN WISATA

Bus wisata yang ada pada data hanya BW9, bus wisata cenderung sepi penumpang. Walaupun bus wisata, bus ini tidak ramai penumpang pada hari sabtu dan minggu.



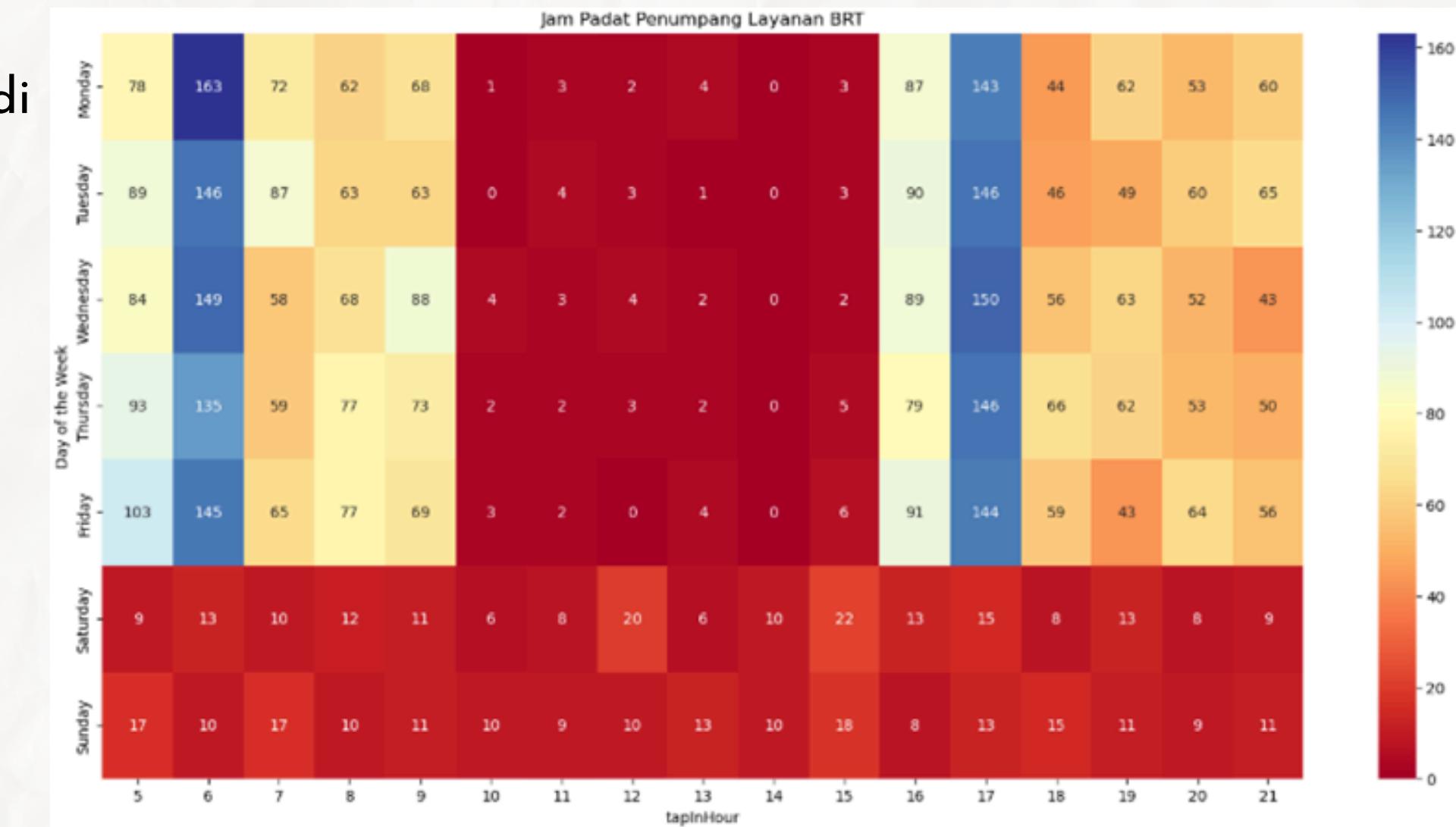
LAYANAN BRT

- Kooridor teramai dalam layanan BRT adalah koridor_2. Dari analisis lanjutan dapat diambil kesimpulan banyak penumpang yang berhenti di monas dan istiqlal.
- Halte Garuda Taman Mini terhubung dengan Stasiun LRT Jabodebek Taman Mini untuk Koridor_9(Pinang Ranti-Pluit), rute 9C (Pinang Ranti-Polda), rute 9N (Pinang Ranti-Cawang Soetoyo). Untuk lokasi tapin jalur ini banyak penumpang naik untuk ke koridor 9N jadi tidak dapat disimpulkan bahwa tapin tersebut ramai karena terhubung jalur lrt pada koridor 9



LAYANAN BRT

layanan BRT ramai pada jam 6 pagi dan 5 sore di hari kerja.



REKOMENDASI

1. Permasalahan keterbatasan armada dapat diatasi dengan menambahkan armada baru. Jika diasumsikan satu layanan hanya mendapatkan 1 armada baru koridor S21 (angkut), 1T (Royaltrans), BW9(Wisata), 2(BRT) lah yang layak mendapatkan armada karena pertimbangan jumlah penumpang yang menggunakan koridor tersebut
2. Kasus pelecehan cukup sering terjadi saat menggunakan transjakarta. Oleh karena itu, dibuatlah bus pink(bus khusus wanita). Bus ini hanya melewati 4 koridor, Koridor 3, 13, 2 dan 9. Namun, jumlah perempuan pada koridor 9 cukup sedikit sehingga adanya bus wanita dirasa kurang diperlukan. Jika bus koridor 9 diganti mungkin bisa menambahkan unit bus wanita pada koridor lain seperti koridor 13(BRT, sudah ada dalam list), B14(Royaltrans), JAK 112(Mikrotrans), BW9(wisata) dan 9D(Angkut) yang memiliki jumlah penumpang perempuan terbanyak setiap layananya.
3. Antrian panjang saat melakukan tapin dan tapout dapat disebabkan karena kurangnya gate akses kartu. Hal ini dapat diatasi dengan menambahkan gate, bila diasumsikan dapat membuat gate baru (hanya pada BRT) halte yang dipilih adalah halte taman mini untuk lokasi tapin dan halte BKN untuk lokasi tapout.

REKOMENDASI

- 1.Untuk meningkatkan aksesibilitas lansia di transjakarta, rekomendasi yang dapat diberikan dapat berupa pembuatan lift atau jalan landai yang dapat dilalui kursi roda. Jika diasumsikan dapat menambahkan fasilitas tersebut pada satu halte (BRT) pada masing masing layanan maka halte yang mendapatkan tambahan fasilitas tersebut adalah masjid agung.
- 2.Waktu perjalanan menjadi lebih lama ketika jam sibuk dapat dibuktikan benar. Menurut uji korelasi dan grafik scater menunjukan hal demikian. Hal ini dapat disebabkan karena padatnya armada pada jam-jam tersebut atau jalanan yang ramai sehingga waktu perjalanan menjadi semakin lama. Untuk menangani masalah tersebut dapat menambahkan unit transjakarta dan mengimbau masyarakat untuk memakai transportasi umum
- 3.Berberapa penumpang yang tidak menaiki layanan mikrotrans dan bus wisata memiliki payamount = 0, mengapa demikian? Hal ini dapat terjadi karena penumpang menggunakan paycard DKI.

TERIMA KASIH