



PROJECT REPORT

Muhammad Farras Rizki

Taxi and Limousine Commission (TLC)
New York City

https://github.com/FarrasRizki/NewYork_TLC



BUSINESS PROBLEM

Sistem TLC tidak melayani daerah (*boroughs*) secara merata, menyebabkan ketidakseimbangan permintaan dan penawaran. Penduduk lebih memilih layanan taksi ilegal yang memiliki akses dan tarif yang tidak konsisten

Question 1

Daerah dengan jumlah operasional taxi terbanyak

Question 2

Apa yang menyebabkan taxi lebih sering beroperasi di daerah tertentu

Question 3

Solusi jangka pendek agar taxi mau beroperasi pada semua daerah

Question 1

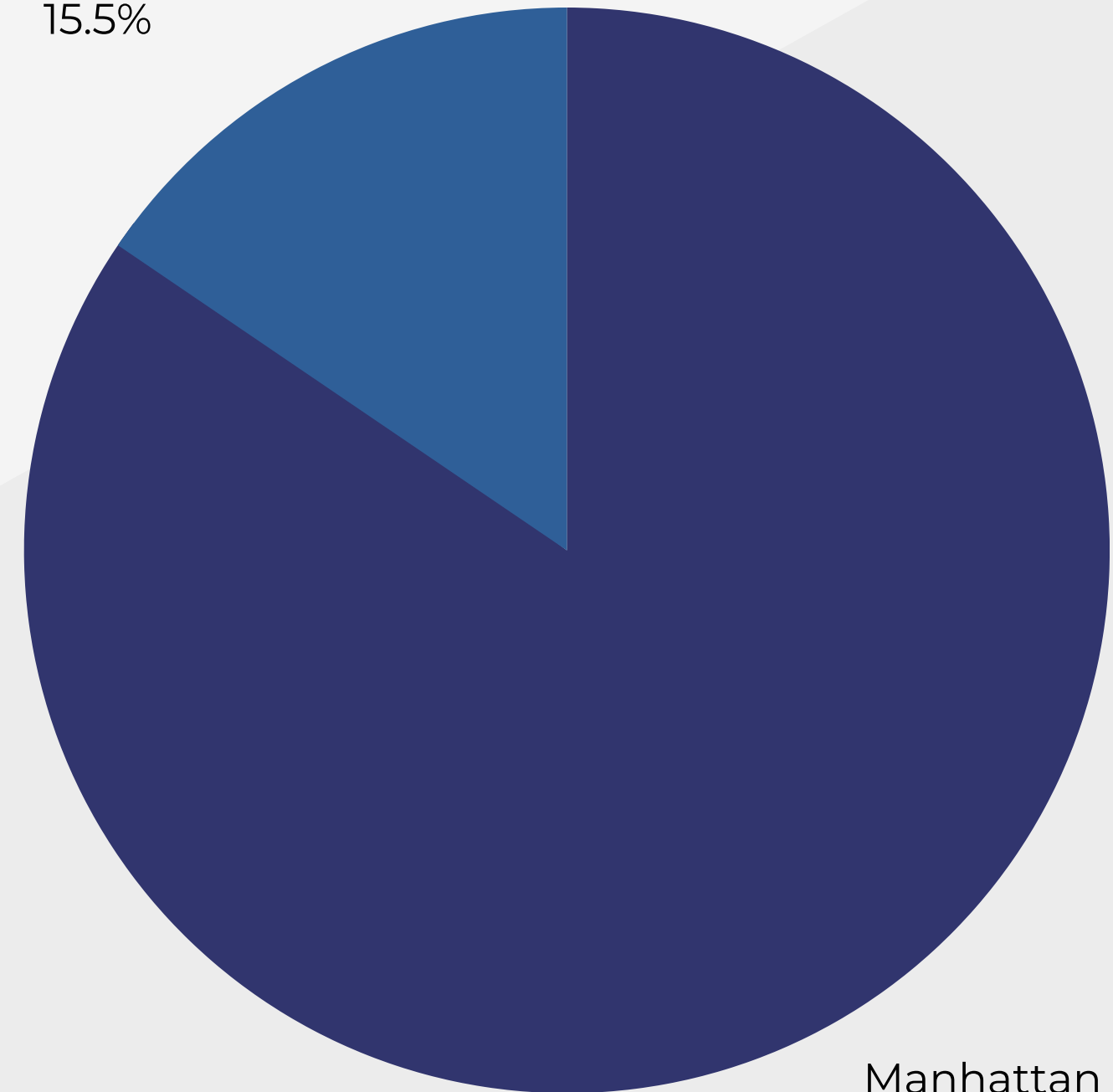
○ ○ ○ ○

Manhattan adalah daerah dengan operasional taxi terbanyak

- 84.5% transaksi taxi terjadi di daerah Manhattan

○ ○ ○ ○

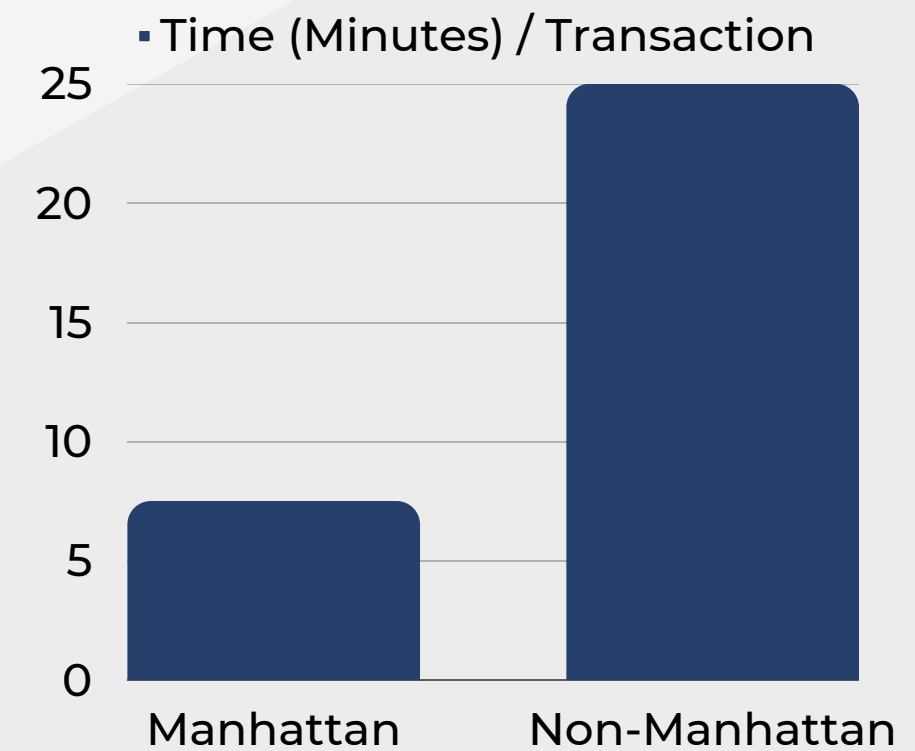
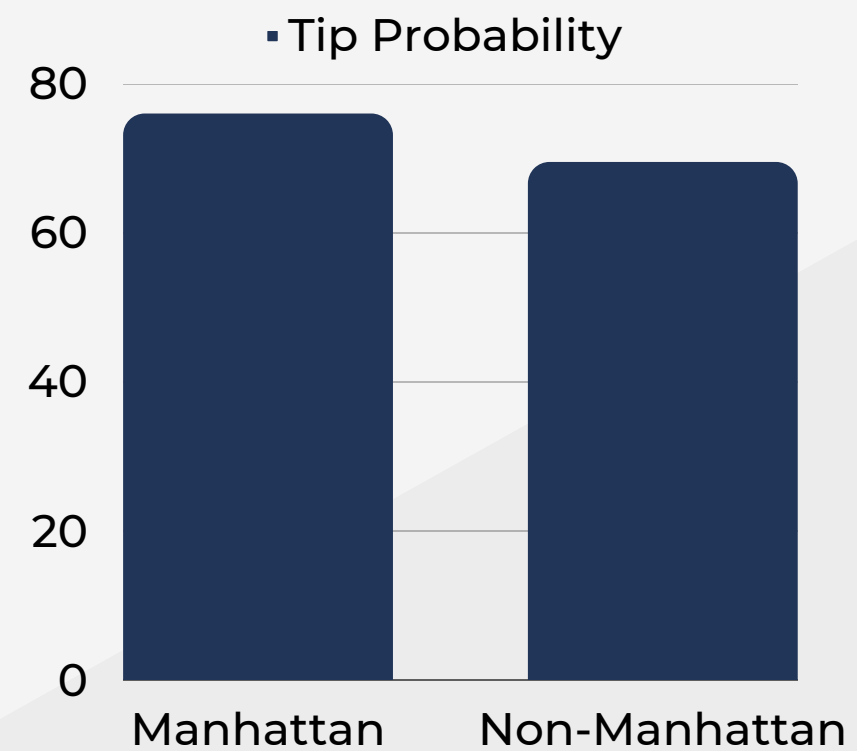
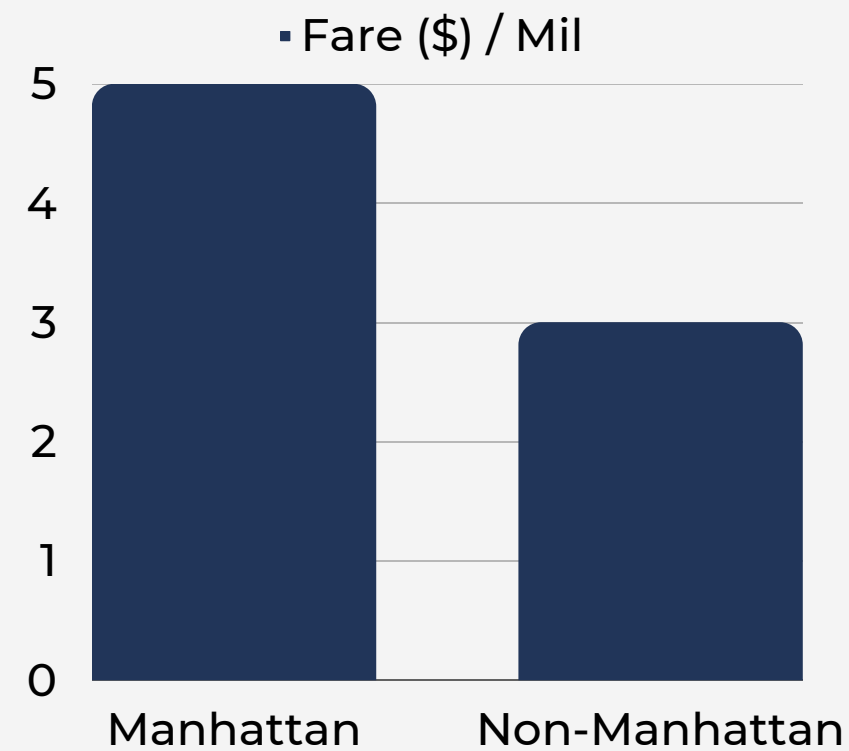
Non-Manhattan
15.5%



Manhattan
84.5%



Question 2



Conclusion

Banyak taxi beroperasi di Manhattan karena :

- Biaya per mil tinggi
- Lebih sering mendapatkan tip
- Waktu perjalanan / transaksi lebih singkat (maka berpeluang lebih banyak mendapatkan orderan dan tip)



Question 3

SHORT TERM SOLUTION

- Mayoritas jarak perjalanan di daerah Non-Manhattan jauh, maka dapat membuat pull di beberapa titik, agar driver dapat istirahat
- Daerah Manhattan sering macet (97%), maka dapat memotong sebagian kecil biaya tambahan kemacetan pada driver Manhattan untuk dialokasikan menjadi bonus pada driver Non-Manhattan
- Perjalanan Bandara lebih sering dilakukan di daerah Non-Manhattan (40%), maka TLC dapat memberikan bonus pada driver yang melakukan perjalanan bandara (dari biaya potongan macet Manhattan)





RECOMMENDATION

- TLC dapat memberikan meningkatkan tarif perjalanan / memberikan bonus pada driver di daerah Non-Manhattan, dengan sumber dana dari pendapatan di daerah Manhattan
- Membuat kuota armada yang boleh beroperasi di daerah Manhattan, dan mengutamakan driver asli daerah, sehingga dapat mengurangi kepadatan
- Memberikan beberapa benefit untuk driver Non-Manhattan seperti pull dan tip
- Model Ridge yang saya bangun mampu memprediksi tarif total taxi dengan tingkat akurasi sebesar 84.5%. Model ini dapat digunakan untuk memberikan estimasi total tarif pada penumpang