



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Transjakarta adalah sistem *Bus Rapid Transit (BRT)* yang pertama di Asia Tenggara dan Asia Selatan. Sistem *BRT* ini didasarkan pada sistem TransMilenio yang ada di Bogota, Kolombia. Transjakarta mulai beroperasi semenjak 1 Februari 2004. Transjakarta dihadirkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sebagai salah satu solusi transportasi umum yang diharapkan dapat mengurangi kemacetan di jalanan Jakarta.

Transjakarta sudah beberapa kali mengalami perubahan bentuk perusahaan. Awalnya Transjakarta berbentuk Badan Pengelola (BP) Transjakarta berdasarkan Keputusan Gubernur No. 110/2003 di mana Transjakarta dikelola secara non struktural, menggunakan dana transfer, mempunyai anggaran yang fleksibel, pendapatan yang dapat disetor, dan bertanggung jawab langsung kepada Gubernur. Namun pada 4 Mei 2006, bentuk BP tersebut berubah menjadi Badan Layanan Umum (BLU) Transjakarta yang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang ada di bawah Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta. Hal ini berdasarkan Peraturan Gubernur (Pergub) DKI No. 48 tahun 2006. Kemudian pada tahun 2011, Transjakarta menerapkan sistem manajemen armada terpadu, di mana salah satu penerapannya

adalah dengan melakukan integrasi dengan operator bus untuk menyediakan layanan *feeder Busway* bagi para pengguna Bus Transjakarta. Tahun 2015, status Transjakarta berubah menjadi Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dan berganti nama menjadi PT. Transportasi Jakarta.

Sama seperti perusahaan lainnya, PT Transportasi Jakarta juga memiliki struktur organisasi di mana terdapat pembagian wewenang antar bagian di dalam struktur tersebut. Struktur organisasi PT Transportasi Jakarta terdiri dari Dewan Komisaris dan Dewan Direksi. Dewan Komisaris PT Transportasi Jakarta terdiri dari Chaider Patonnory selaku Komisaris Utama serta Dr. Ir. Agus Prabowo, M.Eng dan Andri Yansyah selaku komisaris. Sementara itu, Dewan Direksi PT Transjakarta terdiri dari:

- Direktur Utama : Budi Kaliwono (sebelumnya Wakil Presiden Direktur PT Citra Maharlika Nusantara Corpora yang menjalankan layanan bus dan taksi Cipaganti)
- Direktur Operasional : Daud Joseph (sebelumnya bekerja di PT Astra International Tbk., PT Smart Tbk., dan PT Triputra Agro Persada)
- Direktur Keuangan dan Umum : Widi Widananto (sebelumnya Direktur Keuangan serta Direktur Strategi dan Performa PT Sentul City Tbk., Direktur Keuangan, SDM, Pengadaan dan Umum Jungleland Theme Park, Komisaris RS Pertamedika Sentul, dan berbagai posisi di Lafarge, Multi Bintang Indonesia, Ernst & Young, dan KPMG.

- Direktur Teknik dan Fasilitas : Wijanarko (sebelumnya *General Manager* Balai Pelatihan Teknik Traksi Darma Prasetyo PT Kereta Api Indonesia dan di PT German Motor.
- Direktur Pelayanan dan Pengembangan Bisnis : Wilfizon Yuza (sebelumnya *Head of Corporate Strategy and Communication* Astra Credit Companies



Gambar 3.1 Logo Transjakarta

Sumber : transjakarta.co.id

Sebagai sebuah perusahaan, PT Transportasi Jakarta memiliki visi dan misi yang menjadi pedoman dalam operasional perusahaan serta menjadi tujuan yang ingin dicapai perusahaan. Selain itu, PT Transportasi Jakarta juga memiliki nilai – nilai

yang dianut dalam menjalankan operasionalnya. Adapun visi dan misi serta nilai – nilai PT Transportasi Jakarta yaitu sebagai berikut :

Visi :

- Menjadi perusahaan transportasi berkelas dunia yang menjadi pilihan utama bagi mobilitas masyarakat di DKI Jakarta.

Misi :

- Memberikan solusi untuk mengatasi masalah kemacetan dan mobilitas masyarakat di DKI Jakarta.
- Menjadi perusahaan transportasi publik berkelas dunia yang sehat dan berkontribusi positif bagi pemegang saham dan pemangku kepentingan.
- Membangun insan yang profesional peduli dan penuh integritas dengan semangat pelayanan dan gotong royong (*teamwork*) yang kuat.
- Menerapkan budaya kerja yang mengutamakan keandalan pelayanan (*service excellence*) dan kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*).

Nilai – nilai :

- Melayani dengan hati yang peduli.
- Amanah mewujudkan visi dan misi Transjakarta.
- Nilai kinerja kami adalah kepuasan pelanggan.
- Tanggap menjadi solusi bagi pelanggan.

- Aktif terus – menerus meningkatkan keandalan pelayanan.
- Profesional dalam karya, karsa, dan kata.

Sebelum menggunakan logo perusahaan seperti yang saat ini dipakai, Transjakarta telah mengalami dua kali pergantian logo. Pergantian logo pertama kali dilakukan pada tahun 2012, dengan sosialisasi logo baru dimulai pada 15 Juni 2012. Logo yang baru tersebut memiliki lambang huruf T dan J yang menyatu, yang melambangkan sistem operasional yang terintegrasi. Huruf T yang tak terputus melambangkan arti layanan Transjakarta yang dapat menjangkau seluruh wilayah Jakarta. Warna merah pada kotak melambangkan koridor pertama Transjakarta yang mengawali jaringan bus berlajur khusus pertama di Indonesia. Kemudian, pada 10 November 2014 Transjakarta kembali melakukan pergantian logo yang akhirnya digunakan sampai dengan saat ini. Logo tersebut merupakan pemenang sayembara yang diselenggarakan oleh PT Transportasi Jakarta, di mana logo tersebut merupakan karya Fakhri Azmi.

U
M
M
N



Gambar 3.2 Logo Awal Transjakarta

Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.3 Logo Transjakarta Setelah Pergantian Pertama Kali

Sumber : transjakarta.co.id

Transjakarta beroperasi dengan menggunakan jalur khusus yang terpisah dengan jalur kendaraan lainnya. Sistem jalur Transjakarta dibagi per koridor, dengan setiap koridor melewati rute – rute tertentu di mana setiap koridor terdiri dari beberapa halte. Koridor pertama yang diresmikan pada saat Transjakarta pertama kali beroperasi adalah koridor 1, yang melewati rute Blok M – Kota. Seiring berjalannya waktu, Transjakarta menambah jumlah koridor yang tersedia hingga pada tahun 2017 total terdapat 13 koridor yang dilayani oleh Transjakarta. Ketiga belas koridor Transjakarta per Desember 2017 beserta rutenya adalah sebagai berikut :

- Koridor 1 : Blok M – Kota
- Koridor 2 : Pulogadung 1 – Harmoni
- Koridor 3 : Kalideres – Pasar Baru
- Koridor 4 : Pulogadung 2 – Dukuh Atas 2
- Koridor 5 : Kampung Melayu – Ancol
- Koridor 6 : Ragunan – Dukuh Atas 2
- Koridor 7 : Kampung Rambutan – Kampung Melayu
- Koridor 8 : Lebak Bulus – Harmoni
- Koridor 9 : Pinang Ranti – Pluit
- Koridor 10 : PGC 2 – Tanjung Priok
- Koridor 11 : Kampung Melayu – Pulogebang
- Koridor 12 : Penjaringan – Tanjung Priok
- Koridor 2A : Kalideres – Pulogadung 1

- Koridor 2C : Monas – JIEXPO Kemayoran
- Koridor 4D : TU Gas – Kuningan Timur
- Koridor 5C : PGC 1 – Harmoni
- Koridor 5D : PGC 1 – Ancol
- Koridor 5E : Kampung Rambutan – Ancol
- Koridor 6A : Ragunan – Monas via Kuningan
- Koridor 6B : Ragunan – Monas via Semanggi
- Koridor 8A : Grogol 2 – Juanda
- Koridor 9A : PGC 2 – Pluit
- Koridor 9B : Pinang Ranti – Kota
- Koridor 9C : Pinang Ranti – Bundaran Senayan
- Koridor 13A : Puri Beta – Blok M
- Koridor 13B : Puri Beta – Pancoran Barat
- Koridor 13C : Puri Beta – Tosari

UMMN

Selain layanan dalam koridor seperti pada ketigabelas koridor di atas, Transjakarta juga memiliki layanan lainnya untuk menunjang fungsinya sebagai layanan transportasi publik yang terintegrasi. Layanan – layanan tersebut yaitu :

1. Layanan Dalam Kota (*City Feeder*)

- 1A : Balaikota – PIK
- 1B : St. Palang Merah – Tosari
- 1C : Blok M – Pesanggrahan
- 2B : Harapan Indah – ASMI
- 3D : Penjaringan – Rawa Buaya
- 4A : TU Gas – Grogol 2
- 4B : Manggarai – Universitas Indonesia
- 4C : TU Gas – Bundaran Senayan
- 5A : Kampung Melayu – Grogol 1
- 5B : St. Tebet – Bidara Cina
- 6C : St. Tebet – Karet via Patra Kuningan
- 6D : St. Tebet – Karet via Underpass
- 6E : St. Tebet – Karet via Mega Kuningan
- 6F : St. Manggarai – Ragunan
- 6H : Lebak Bulus – Senen
- 6M : Blok M – Manggarai
- 7A : Kampung Rambutan – Lebak Bulus

- 7B : Kampung Rambutan – Blok M
- 7C : Cibubur – Cawang UKI
- 8C : Iskandar Muda – Tanah Abang
- 9D : Pasar Minggu – Tanah Abang
- 9E : Kebayoran Lama – Grogol 2
- 9H : Grogol 2 – TMII
- 11A : Pulogadung – Pulogebang via Rawamangun
- 11D : Pulogadung – Pulogebang via PIK, Penggilingan
- 12A : Pelabuhan Kaliadem – Kota
- 12B : Pluit – Senen

2. Layanan Lintas Batas (*Suburban Service*) :

- B11 : Bekasi Barat – Tosari
- B12 : Bekasi Barat – Tanjung Priok
- B21 : Bekasi Timur – Grogol 2
- B22 : Bekasi Timur – Pasar Baru
- B31 : St. Bekasi – Pulogebang
- T11 : Poris Plawad – Bundaran Senayan
- T12 : Poris Plawad – Pasar Baru
- S21 : Ciputat – Tosari
- S22 : Ciputat – Kampung Rambutan
- S11 : Serpong – Grogol 2

- D11 : Depok – Cawang UKI

3. Layanan Rumah Susun (*Public Housing Feeder*)

- 3A : Rusun Daan Mogot – Kalideres
- 3B : Rusun Flamboyan – Kalideres
- 3C : Rusun Kapuk Muara – Kalideres
- 9F : Rusun Tambora – Latumenten
- 10 A : Rusun Marunda – Tanjung Priok
- 10B : Rusun Cipinang Besar – PGC 1
- 11B : Rusun Rawa Bebek – Pulogebang
- 11C : Rusun Pinus Elok – Rusun Pulogebang
- 12C : Rusun Muara Baru – Penjaringan

4. Layanan Malam Hari (*Night Service*)

- M1 : Blok M – Kota
- M2 : Pulogadung – Harmoni Central
- M3 : Kalideres – Pasar Baru
- M5 : PGC – Ancol
- M6 : Ragunan – Harmoni
- M7 : Kampung Rambutan – Harmoni
- M8 : Lebak Bulus – Harmoni
- M9 : Pinang Ranti – Pluit

- M10 : PGC 2 – Tanjung Priok
- M11A : Pulo Gebang – Pulo Gadung

5. *Jakarta Explorer (City Tour Bus)*

- BW1 : Sejarah Jakarta (*History of Jakarta*)

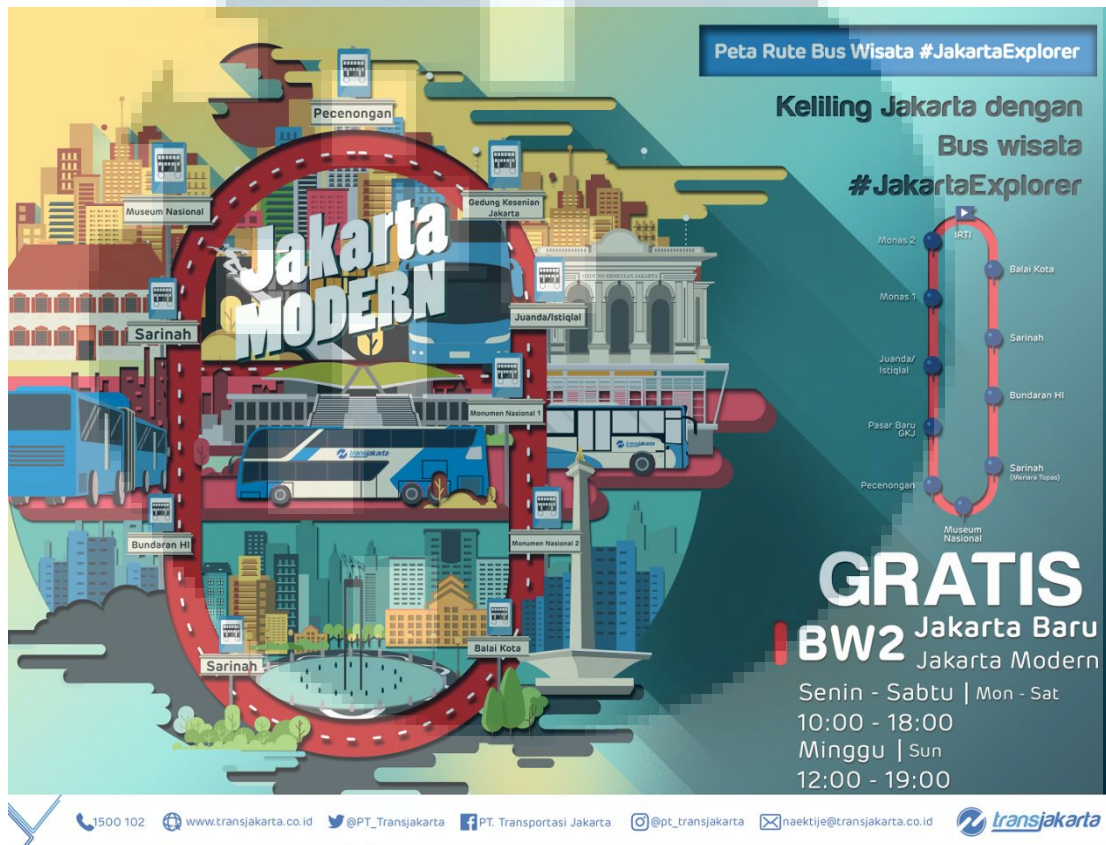
Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.4 Rute *History of Jakarta*

Rute yang dilalui oleh Bus Jakarta Explorer dalam wisata *History of Jakarta* adalah IRTI (Ikatan Restoran dan Taman Indonesia) Monas – Balai Kota – Museum

Nasional – Gedung Arsip – Museum Bank Indonesia – BNI 46 – Pasar Baru – Juanda/Istiqlal – Monas 2.

- BW2 : Jakarta Baru (*Jakarta Modern*)



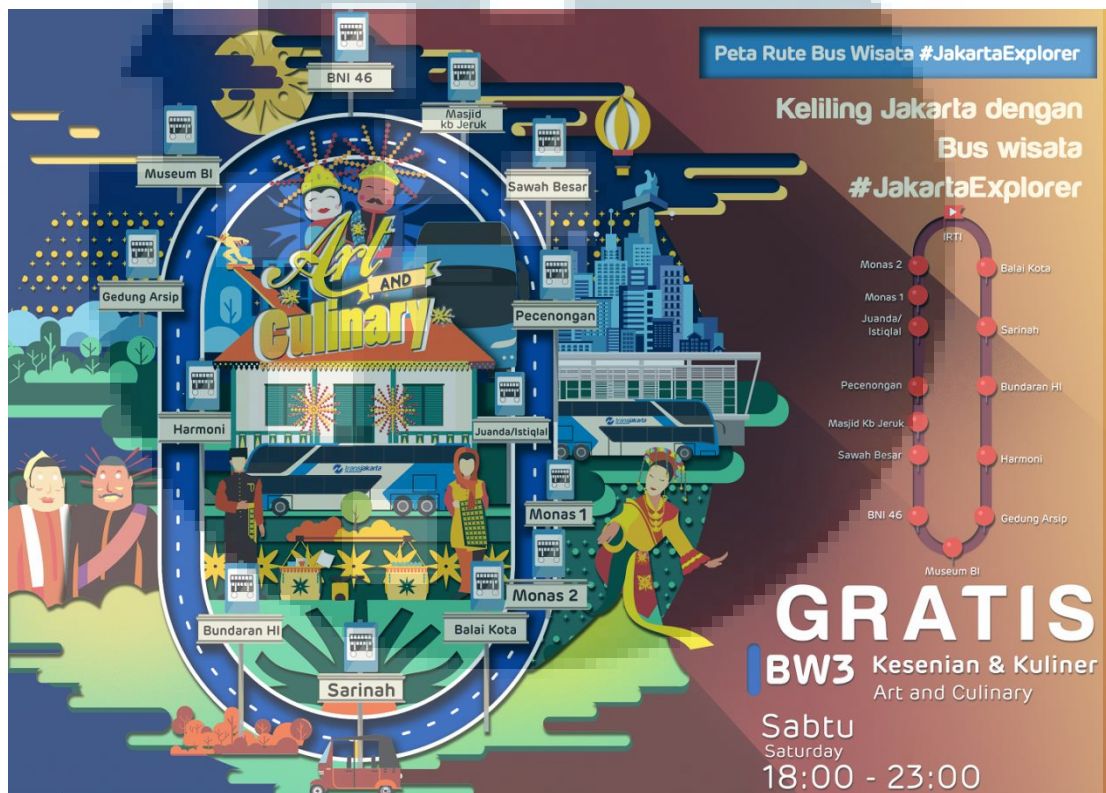
Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.5 Rute *Jakarta Modern*

Rute yang dilalui Bus Jakarta Explorer dalam wisata *Jakarta Modern* adalah IRTI (Ikatan Restoran dan Taman Indonesia) Monas – Balai Kota – Sarinah – Bundaran

HI – Sarinah (Menara Topas) – Museum Nasional – Pecenongan – Pasar Baru GKJ – Juanda/Istiqlal – Monas 1 – Monas 2.

- BW3 : Kesenian dan Kuliner (*Art and Culinary*)



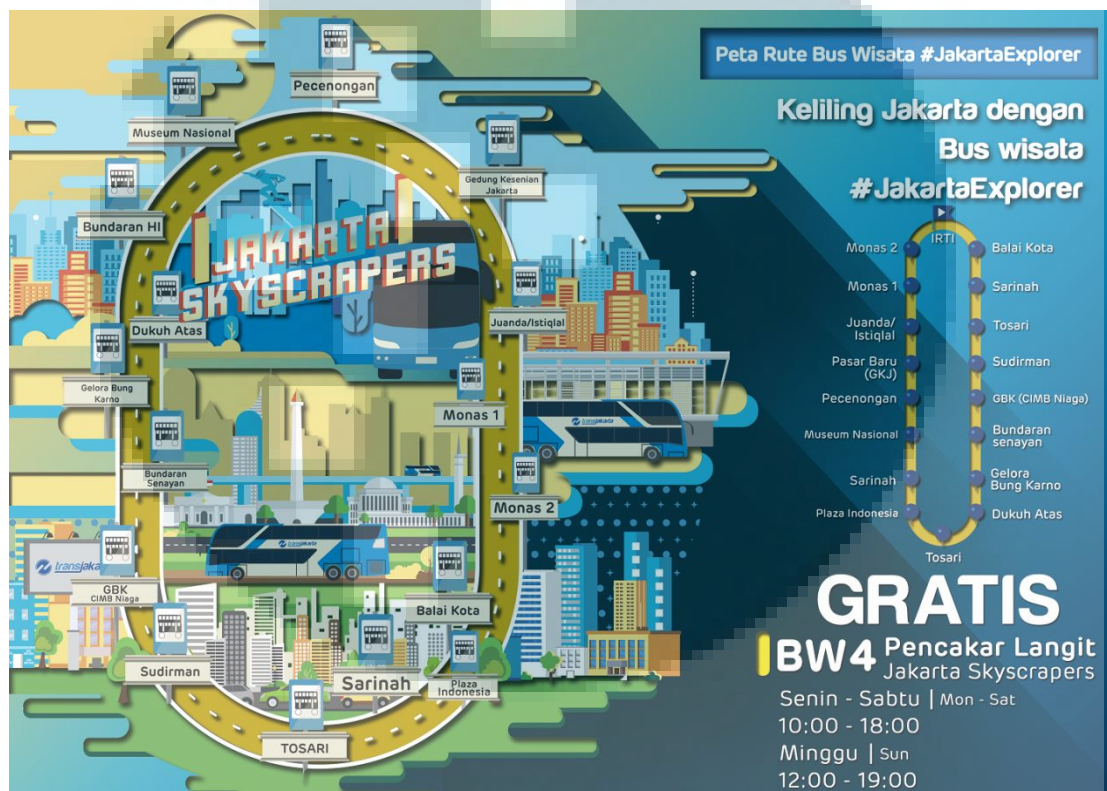
Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.6 Rute *Art and Culinary*

Rute yang dilalui Bus Jakarta Explorer dalam wisata *Art and Culinary* adalah IRTI (Ikatan Restoran dan Taman Indonesia) Monas – Balai Kota – Sarinah – Bundaran HI

– Harmoni – Gedung Arsip – Museum BI – BNI 46 – Sawah Besar – Masjid Kebon Jeruk – Pecenongan – Juanda/Istiqlal – Monas 1 – Monas 2.

- BW4 : Pencakar Langit Jakarta (*Jakarta Skyscrapers*)



1500 102 www.transjakarta.co.id @PT_Transjakarta PT. Transportasi Jakarta @pt_transjakarta naektije@transjakarta.co.id transjakarta

Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.7 Rute *Jakarta Skyscrapers*

Rute yang dilalui Bus Jakarta Explorer dalam wisata *Jakarta Skyscrapers* adalah IRTI (Ikatan Restoran dan Taman Indonesia) Monas – Balai Kota – Sarinah – Tosari – Sudirman – GBK (CIMB Niaga) – Bundaran Senayan – Gelora Bung Karni –

Dukuh Atas – Tosari – Plaza Indonesia – Sarinah – Museum Nasional – Pecenongan
– Pasar Baru (GKJ) – Juanda/Istiqlal – Monas 1 – Monas 2.

- BW5 : Ruang Terbuka Jakarta (*Jakarta Open Space*)



Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.8 Rute Jakarta Open Space

Rute yang dilalui Bus Jakarta Explorer dalam wisata Jakarta Open Space adalah IRTI (Ikatan Restoran dan Taman Indonesia) – Balai Kota – Sarinah – Tosari – RPTRA Kalijodo – Tosari – Bundaran HI – Sarinah.

- BW6 : Cagar Budaya Jakarta (*Jakarta Heritage*)



Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.9 Rute Jakarta Heritage

Rute yang dilalui Bus Jakarta Explorer dalam wisata Jakarta Heritage adalah IRTI (Ikatan Restoran dan Taman Indonesia) Monas – Balai Kota – Sarinah – Tosari – Makam Mbah Priok – Tosari – Bundaran HI – Sarinah – Juanda/Istiqlal – Monas 1 – Monas 2.

6. Layanan Bus Gratis (*Free Bus Service*)

- GR1 : Bundaran Senayan – Harmoni

Walaupun dikelola oleh PT Transportasi Jakarta, setiap koridor Bus Transjakarta memiliki operator yang berbeda – beda. Operator tersebut yaitu :

- Unit Swakelola PT. Transportasi Jakarta (TJ)
- PT Jakarta Express Trans. (JET) : tidak beroperasi sejak 10 Juni 2013
- PT Trans Batavia (TB) : tidak beroperasi sejak Januari 2016
- PT Jakarta Trans Metropolitan (JTM)
- PT Primajasa Perdanaraya Utama (PP)
- PT Jakarta Mega Trans (JMT)
- PT Eka Sari Lorena (LRN)
- PT Bianglala Metropolitan (BMP)
- PT Trans Mayapada Busway (TMB)
- Perum DAMRI (DMR/DAMRI)
- Koperasi Angkutan Jakarta (Kopaja)
- Mayasari Bakti
- Perum PPD

Sebagai penyedia layanan transportasi publik, tentu Transjakarta harus memiliki sarana dan prasarana yang layak dan memadai untuk dapat beroperasi dengan baik. Fasilitas yang paling krusial untuk layanan Transjakarta tentu saja adalah armada bus,

yang menjadi *core* dari operasional Transjakarta. Transjakarta saat ini memiliki armada bus yang terdiri dari bus *single*, bus gandeng, dan bus tingkat. Bus yang digunakan sebagai armada Bus Transjakarta adalah bus gandeng *Zhongtong*, bus gandeng *Scania*, bus gandeng *Yutong*, bus *Hino*, bus *Mercedes-Benz*, bus tingkat *Coach International (BCI)*, bus tingkat *MAN*, dan bus tingkat *Mercedes-Benz*.



Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.10 Armada Bus Transjakarta Awal Beroperasi



Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.11 Armada Bus Transjakarta Saat Ini



Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.12 Armada Bus Transjakarta Gandeng



Sumber : transjakarta.co.id

Gambar 3.13 Armada Bus Transjakarta Tingkat

Fasilitas lainnya dari Transjakarta adalah adanya halte yang berbeda dengan halte bus lainnya, di mana ketinggian *platform* (lantai halte) dirancang setinggi 110 cm dari permukaan jalan untuk menyesuaikan dengan tinggi pintu bus. Letak halte Transjakarta biasanya di tengah jalan, menyesuaikan dengan jalur khusus Bus Transjakarta. Namun, untuk beberapa halte letaknya tidak di tengah jalan tetapi di tepi jalan sebab halte tersebut terletak di jalan satu arah ataupun terletak di jalan dengan area pembatas jalanan yang minim. Untuk dapat masuk ke halte yang terletak di tengah jalan, akses halte adalah dengan menggunakan jembatan penyeberangan

sementara halte yang terletak di tepi jalan dilengkapi dengan halte angkutan umum di samping halte Transjakarta.



Sumber : transjakarta.co.id

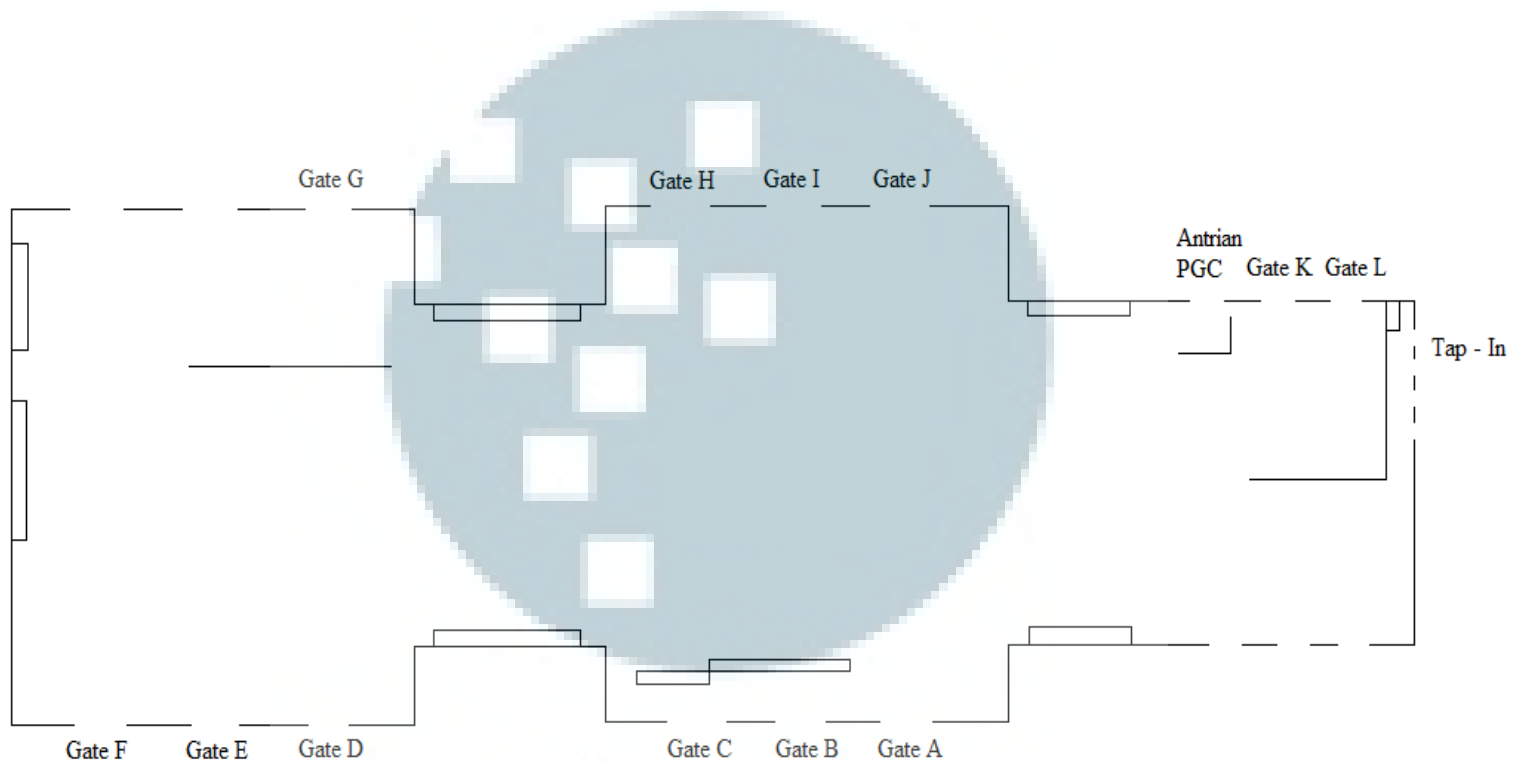
Gambar 3.14 Halte Transjakarta

Sistem pembayaran pada layanan Transjakarta sejak tahun 2013 sudah menggunakan *e – ticketing* sebagai pengganti transaksi secara tunai. Pengguna layanan Transjakarta dapat menggunakan uang elektronik yang dikeluarkan oleh bank seperti BRI (BRIZZI), BCA (FLAZZ), BNI (*Tapcash*, Kartu Aku, dan *Rail Card*), Bank Mandiri (*e – money*, *e – Toll Card*, *Indomaret Card*, dan *GazCard*), Bank DKI (*JakCard*), dan Bank Mega (*Mega Cash*). Awal penggunaan uang elektronik sebagai alat transaksi pembayaran adalah pengguna cukup melakukan *Tap In* di *Barrier Gate*

pada saat masuk ke dalam halte. Kemudian per 17 Agustus 2016, pengguna juga harus melakukan *Tap Out* ketika akan keluar dari halte. Saldo dari uang elektronik hanya akan terpotong saat pelanggan melakukan *Tap In*. Tujuan dilakukannya *Tap Out* tersebut adalah untuk membantu Transjakarta mendapatkan data mengenai lokasi tujuan pelanggan, di mana data ini akan digunakan untuk memperbaiki rute dan pelayanan sesuai dengan kebutuhan pengguna layanan Transjakarta. Tarif yang berlaku untuk sekali *Tap In* sendiri dibedakan sesuai dengan waktu operasional Transjakarta, yaitu sebesar Rp 2.000 (pukul 05.00 – 07.00) dan Rp 3.500 (pukul 07.00 – 24.00 dan pukul 24.00 – 05.00).

3.2 Gambaran Objek Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan difokuskan pada Halte Harmoni *Central Busway* yang beralamat di Jl. Gajah Mada/Jl. Hayam Wuruk, Petojo Utara, Jakarta Pusat. Halte Harmoni *Central Busway* sendiri merupakan sebuah halte transit yang dilalui oleh berbagai macam koridor yang berbeda – beda sehingga aktivitas di halte ini sangat padat. Halte Harmoni *Central Busway* memiliki beberapa *gate* untuk tempat penumpang menunggu Bus Transjakarta yang akan mereka tumpangi sesuai dengan rutennya.



Sumber : Diolah oleh Penulis, 2018

Gambar 3.15 *Layout Halte Harmoni Central Busway*

Keterangan :

- *Gate A* : Koridor 1 (Blok M – St. Kota) dan Koridor 9B (Pinang Ranti – St. Kota)
- *Gate B* : Koridor 1 (Blok M – St. Kota) dan Koridor 9B (Pinang Ranti – St. Kota)
- *Gate C* : Koridor 1A (Balaikota – PIK)
- *Gate D* : Koridor 2A (Pulogadung – Kalideres) dan Koridor 3 (Pasar Baru – Kalideres)
- *Gate E* : Koridor 8 (Harmoni – Lebak Bulus)
- *Gate F* : Koridor 8 (Harmoni – Lebak Bulus)
- *Gate G* : Koridor 8A (Juanda – Grogol 2 (via Tomang))
- *Gate H* : Koridor 1 (St. Kota – Blok M) dan Koridor 9B (St. Kota – Pinang Ranti)
- *Gate I* : Koridor 1 (St. Kota – Blok M) dan Koridor 9B (St. Kota – Pinang Ranti)
- *Gate J* : Koridor 1 (St. Kota – Blok M) dan Koridor 9B (St. Kota – Pinang Ranti)
- *Gate K* : Koridor 5C (Harmoni – PGC 1)*
- *Gate L* : Koridor 2 (Harmoni – Pulogadung 1) dan Koridor 2A (Kalideres – Pulogadung 1)

*Keterangan : *Gate* K sudah tidak digunakan karena terdapat pilar yang menghalangi jalur Bus Transjakarta dan antrian dipindahkan ke *gate* antrian PGC.

Untuk lebih memfokuskan penelitian, peneliti hanya mengambil antrian penumpang untuk rute PGC 1 – Harmoni sebagai objek penelitian. Alasan dipilihnya antrian tersebut untuk penelitian adalah antrian tersebut merupakan salah satu antrian yang memiliki batas antrian yang jelas dibandingkan dengan *gate* lainnya yang ada di Halte Harmoni *Central Busway*, di mana batas antrian ditandai dengan adanya sebuah palang besi. Selain itu, kondisi antrian untuk rute PGC 1 - Harmoni juga paling memungkinkan untuk dilakukan observasi secara langsung dibandingkan dengan antrian di *gate* lainnya di mana walaupun antrian penumpang yang menunggu Bus Transjakarta di *gate* tersebut cukup ramai, antrian penumpang tidak terlalu semrawut.

UMMN



Sumber : Penulis, 2018

Gambar 3.16 Antrian Penumpang Untuk Rute PGC 1 - Harmoni

Pengamatan dilakukan selama 3 hari, yaitu Senin, 5 Februari 2018, Rabu, 7 Februari 2018, dan Jumat, 9 Februari 2018. Alasan pemilihan hari Senin, Rabu, dan Jumat untuk melakukan pengamatan adalah untuk melihat perbedaan volume penumpang pada awal minggu, pertengahan minggu, dan akhir minggu (dalam hari kerja). Pengamatan pada masing – masing hari dilakukan selama 2 jam, yaitu dari pukul 13.00 sampai dengan pukul 15.00. Menurut Pengendali Operator Halte

Harmoni *Central Busway*, kondisi antrian penumpang yang menuju rute PGC 1 – Harmoni di Halte Harmoni *Central Busway* sendiri selalu ramai setiap saat. Penulis melakukan pengamatan terhadap jumlah kedatangan penumpang yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni serta waktu tunggu penumpang mulai dari masuk ke dalam antrian sampai dengan bus Transjakarta tiba. Alasan pengamatan dilakukan pada antrian penumpang pada rute PGC 1 – Harmoni dan bukan pada antrian ketika penumpang melakukan *Tap In* masuk ke halte adalah untuk mengetahui waktu tunggu penumpang di dalam antrian menuju rute yang spesifik. Selain itu, ketika penumpang baru masuk ke halte (selesai *Tap In*), penumpang tersebut masih dalam keadaan bebas bergerak dan tidak dapat diidentifikasi ke mana rute yang ia tuju sampai akhirnya ia baru masuk ke antrian rute yang spesifik. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan *stopwatch* untuk menghitung waktu tunggu penumpang di mana tombol *start* pada *stopwatch* ditekan ketika seorang penumpang masuk ke antrian, tombol *lap* pada *stopwatch* ditekan ketika ada penumpang lain yang juga masuk ke antrian, dan tombol *stop* pada *stopwatch* akan ditekan ketika bus Transjakarta tiba. Waktu tunggu untuk penumpang kedua dan seterusnya sampai penumpang terakhir sebelum Bus Transjakarta tiba diukur dengan mengurangkan waktu tunggu penumpang pertama dengan waktu *lap* dari penumpang kedua dan seterusnya.

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sekaran dan Bougie (2010), penelitian deskriptif dilakukan untuk memastikan dan mendeskripsikan karakteristik dari *variables of interest* di dalam suatu situasi, di mana tujuan dari studi deskriptif adalah untuk memberikan profil kepada peneliti atau mendeskripsikan aspek yang relevan dari fenomena yang diamati oleh individu, organisasi, orientasi pada industri, atau perspektif lainnya.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Menurut Sekaran dan Bougie (2010) data dapat diperoleh dari sumber primer maupun sekunder. Data primer merujuk pada informasi yang didapatkan dari tangan pertama oleh peneliti terkait dengan variabel yang digunakan untuk tujuan spesifik dari studi, sementara data sekunder merujuk pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang sudah ada sebelumnya.

Sekaran dan Bougie (2010) memberikan contoh sumber dari data primer yaitu individu, *focus group*, panel responden yang diatur secara spesifik oleh peneliti, atau sumber yang tidak menarik perhatian lainnya, sementara itu contoh sumber data sekunder yaitu catatan atau arsip perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri

oleh media, *website*, internet, dan lainnya. Berikut adalah data primer dan data sekunder yang digunakan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian.

Tabel 3.1. Instrumen Pengukuran dan Definisi

Jenis Data	Data yang diambil	Sumber Data	Metode
Data Primer	Rata – rata jumlah kedatangan penumpang yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni <i>Central Busway</i> per periode	Pengamatan langsung antrian penumpang di Halte Harmoni <i>Central Busway</i> untuk rute PGC 1 – Harmoni	Observasi
	Rata – rata waktu tunggu penumpang dalam antrian menuju rute PGC 1 - Harmoni di halte Harmoni <i>Central Busway</i> per periode		

Jenis Data	Data yang diambil	Sumber Data	Metode
Data Sekunder	Jumlah dan kapasitas Bus Transjakarta yang beroperasi untuk rute PGC 1 – Harmoni	Wawancara dengan PT Transportasi Jakarta, penumpang di Halte Harmoni <i>Central Busway</i> dan <i>website</i> PT	Wawancara, studi literatur, dan media internet
	<i>Company profile</i> PT Transportasi Jakarta	Transportasi Jakarta	

Sumber : Diolah oleh penulis, 2018

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian, peneliti melakukan metode pengumpulan data berupa observasi untuk mendapatkan data primer dan wawancara, studi literatur, serta media internet untuk mendapatkan data sekunder. Sekaran dan Bougie (2010) menyatakan bahwa merupakan hal yang memungkinkan untuk mengumpulkan data tanpa bertanya kepada responden. Peneliti dapat memainkan salah satu dari dua peran yang ada ketika mengumpulkan data observasi lapangan, yaitu sebagai *nonparticipant-observer* atau *participant-observer*.

- *Nonparticipant-observer*

Menurut Sekaran dan Bougie (2010), peneliti bertindak sebagai *nonparticipant-observer* dengan mengumpulkan data yang dibutuhkan tanpa menjadi bagian dari sistem organisasi, misalnya peneliti dapat duduk di kantor serta melihat dan merekam bagaimana manajer menghabiskan waktunya.

- *Participant-observer*

Menurut Sekaran dan Bougie (2010), peneliti juga dapat memainkan peran sebagai *participant-observer*. Di sini, peneliti memasuki organisasi atau *research setting* dan menjadi bagian dari tim kerja. Contohnya, jika peneliti ingin mempelajari dinamika kelompok di dalam organisasi, maka ia akan bergabung ke dalam organisasi sebagai karyawan dan mengobservasi dinamika di dalam kelompok sembari menjadi bagian dalam organisasi kerja dan kelompok kerja yang relevan.

Dari kedua tipe peranan peneliti dalam observasi tersebut, tipe peranan yang dipilih oleh penulis adalah *nonparticipant-observer*, di mana peneliti tidak terlibat langsung dan tidak menjadi bagian dari PT Transportasi Jakarta, melainkan peneliti hanya berada di halte Bus Transjakarta Harmoni *Central Busway* untuk mengamati jumlah kedatangan penumpang yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni per jam di halte Harmoni *Central Busway* per periode dan rata -

rata waktu tunggu penumpang dalam antrian yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode.

Menurut Sekaran dan Bougie (2010), dari kedua tipe peranan dalam observasi (*nonparticipant-observer* dan *participant-observer*), dapat digolongkan ke dalam *structured observational studies* dan *unstructured observational studies*.

- *Structured Observational Studies*

Sekaran dan Bougie (2010) menyatakan ketika pengamat memiliki serangkaian aktivitas atau fenomena yang akan dipelajari yang sudah ditentukan sebelumnya, maka pengamatan tersebut tergolong dalam *structured observational studies*.

- *Unstructured Observational Studies*

Menurut Sekaran dan Bougie (2010), pada awal studi dimungkinkan bahwa seorang pengamat tidak memiliki ide terkait aspek tertentu yang membutuhkan fokus. Dalam kasus ini, peneliti akan merekam segala sesuatu yang diobservasi. Studi ini disebut *unstructured observational studies*.

Dari kedua tipe *observational studies* tersebut, peneliti menggunakan *structured observational studies*, sebab peneliti sudah memiliki gambaran mengenai aktivitas apa saja yang akan dijadikan objek pengamatan serta sudah menentukan aktivitas apa saja yang akan diamati. Aktivitas yang akan diamati peneliti adalah kegiatan

penumpang Bus Transjakarta menunggu bus di halte Bus Transjakarta. Dari aktivitas tersebut akan diamati rata – rata jumlah kedatangan penumpang yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode dan rata – rata waktu tunggu penumpang dalam antrian menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik yang dilakukan dalam penelitian adalah dengan menggunakan teori antrian untuk mengukur *effective capacity* Transjakarta yang melayani rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway*. Rumus dari teori antrian yang digunakan dalam perhitungan *effective capacity* adalah rumus untuk model antrian M/M/1 atau *single server queuing model*. Model untuk penelitian yang digunakan oleh penulis adalah model matematis berupa rumus yaitu :

$$\mu = \lambda/2 + \sqrt{(\lambda/2)^2 + \lambda/W_q}$$

Di mana λ adalah rata – rata jumlah kedatangan penumpang yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode dan W_q adalah rata – rata waktu tunggu penumpang Bus Transjakarta dalam antrian menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode.

Dari kedua parameter tersebut akan dicari nilai μ yang menunjukkan rata – rata *effective capacity* dari Transjakarta yang melayani penumpang yang menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni Central Busway per periode, di mana *effective capacity* tersebut menggunakan ukuran jumlah penumpang yang dapat diangkut per periode.

Analisis data diawali dengan melakukan *goodness-of-fit test* untuk membuktikan apakah jumlah kedatangan terdistribusi *Poisson* atau tidak dengan menggunakan rumus :

$$X^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

di mana, apabila $X^2 \leq X^2_{\alpha}$, jumlah kedatangan terdistribusi *Poisson*.

Selanjutnya data rata – rata jumlah kedatangan penumpang yang akan menaiki Bus Transjakarta menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode dan data rata – rata waktu tunggu penumpang Bus Transjakarta dalam antrian menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per periode akan digunakan untuk menghitung rata – rata *effective capacity* dari Transjakarta yang melayani penumpang menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* per jam.

Untuk pengolahan data, penulis menggunakan bantuan *software* Microsoft Excel 2010. Microsoft Excel 2010 digunakan untuk melakukan *goodness-of-fit test*, menghitung rata – rata jumlah kedatangan penumpang, rata – rata waktu tunggu penumpang di dalam antrian, dan rata – rata penumpang yang dapat dilayani per periode (*effective capacity*).

3.7 Limitasi Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan untuk mengukur *effective capacity* dari Transjakarta yang melayani penumpang yang menuju rute PGC 1 – Harmoni di halte Harmoni *Central Busway* dengan menggunakan data jumlah kedatangan dan waktu tunggu penumpang melalui observasi, penulis menyadari adanya keterbatasan dalam penelitian, di mana observasi dilakukan penulis seorang diri di kondisi halte yang ramai oleh pergerakan orang sehingga pengamatan hanya dapat dilakukan dengan waktu yang terbatas dan tidak dilakukan pada jam sibuk baik pada saat pagi hari ketika jam masuk kantor maupun pada saat sore hari ketika jam pulang kantor.

UMMN