

PENGARUH JUMLAH BUS SIAP OPERASI DENGAN JUMLAH PENUMPANG DIANGKUT PADA PT. JAKARTA MEGA TRANS

PAYAMAN MANIK

STMT Trisakti

Jl.IPN No.2 Cipinang Besar Selatan

Jakarta Timur

E-mail:stmt@indosat.net.id

INDRA SUWARLAN

STMT Trisakti

Jl.IPN No.2 Cipinang Besar Selatan

Jakarta Timur

E-mail:stmt@indosat.net.id

ABSTRACT

PT. Jakarta Mega Trans (PT. JMT) is a TransJakarta bus operator and formed of four transport companies consortium which are PT. Mayasari Bakti, PT. Steady Safe, Perum PPD, and PT. BPW Pahala Kencana. This study is aimed to find out and understand the relationship between the operated buses and the carried passengers. The method of the study is Spearman Rank correlation analysis and hypothesis test. Based on the result and analysis, there is a significant relationship between the operated buses and carried passengers which is $\rho = 0.7824$. The hypothesis test shown that $\rho_{hitung} > \rho_{tabel}$ ($0.7824 > 0.777$) which support the previous result.

Keywords: *operated bus, carried passengers, PT. JMT, TransJakarta*

Pendahuluan

Jakarta adalah ibu kota negara Indonesia dimana terdapat banyak sekali kegiatan yang ada didalamnya baik itu kegiatan ekonomi, pendidikan, seni budaya maupun politik. Untuk menunjang segala kegiatan tersebut dibutuhkan sistem transportasi terpadu yang mampu mencakup segala kebutuhan dari segala bidang, selain itu, sistem transportasi yang baikpun harus mampu dijangkau oleh berbagai kalangan tidak hanya untuk kalangan tertentu saja karena hal tersebut sangat penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat luas. Transportasi merupakan salah satu sektor yang memegang peranan penting di dalam kelancaran dan kemajuan perekonomian bagi suatu negara. Dengan di mulainya era globalisasi, semakin kompleks dan beragam juga permintaan dari masyarakat akan tersedianya sarana transportasi yang aman, nyaman, dan relatif murah namun dapat menjangkau berbagai tempat di Indonesia, khususnya di

Jakarta. Bagi dunia transportasi, angkutan massal merupakan salah satu moda transportasi yang dibutuhkan oleh warga Jakarta dan angkutan massal yang menjadi primadona saat ini salah satunya adalah Transjakarta *Busway*.

Saat ini Transjakarta telah memiliki 12 Koridor yang saling berkesinambungan di seluruh Jakarta. Salah satunya ialah koridor 5 Kampung Melayu - Ancol dengan operator PT. Jakarta Mega Trans. Banyak masyarakat kota Jakarta yang menjalani rutinitasnya dengan menggunakan angkutan massal untuk melakukan aktivitas mereka sehari – hari. Tetapi, Transjakarta yang sudah berjalan sampai saat ini masih dirasa kurang optimal terutama pada jam sibuk kerja.

Waktu kedatangan bus yang lama mengakibatkan juga pada waktu tunggu penumpang yang lama dan adanya penumpukan penumpang di *shelter*, akibatnya penumpang berebut masuk kedalam bus karena takut bus datang lama dan sulit untuk mendapatkan tempat duduk. Masalah lainnya adalah penumpang yang berada di *shelter* berikutnya pasti mendapati keadaan bus penuh penumpang, maka akan menunggu bus selanjutnya.

Kepadatan penumpang baik di dalam bus maupun di dalam *shelter* masih terjadi. Sehingga muncul pertanyaan besar dalam diri penulis apakah jumlah bus siap operasi memberikan pengaruh yang signifikan dalam mengatasi besarnya permintaan masyarakat terhadap bus Transjakarta yang terus meningkat.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode ini merupakan suatu model yang digunakan untuk pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Tujuan dari metode penelitian deskriptif adalah untuk membuat gambaran atau lukisan secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta – fakta, sifat – sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Secara sistematis bentuk analisis yang akan digunakan penulis adalah sebagai berikut :

1. Korelasi Sperman Rank

Korelasi Spearman Rank digunakan untuk mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing – masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama (**Sugiyono 2012 : 304**)

2. Hipotesis

Jika $H_0 : \rho = 0$ tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y

Jika $H_a : \rho > 0$ ada pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y

3. Kriteria Pengujian Hipotesis

H_0 diterima bila harga ρ_{hitung} lebih kecil dari ρ_{tabel} ($\rho_{hitung} < \rho_{tabel}$). dan H_0 ditolak bila ρ_{hitung} lebih besar atau dengan ρ_{tabel} ($\rho_{hitung} > \rho_{tabel}$).

4. Perhitungan Untuk Pengujian Hipotesis

Data diperoleh dari sumber yang berbeda yaitu variabel X dan variabel Y. Karena sumber datanya berbeda, maka untuk menganalisisnya digunakan Korelasi Spearman Rank yang rumusnya adalah :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

ρ = koefisien Korelasi Spearman Rank

n = jumlah frekuensi/semester

Karena Korelasi Spearman Rank bekerja dengan data ordinal, maka data tersebut merupakan data ratio harus diubah terlebih dahulu menjadi data ordinal dalam bentuk rangking.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Jumlah Bus Transjakarta Siap Operasi

PT. Jakarta Mega Trans merupakan suatu perusahaan transportasi yang bergerak dibidang angkutan umum massal Transjakarta *Busway* diakhir tahun 2006, PT. Jakarta Mega Trans merupakan hasil konsorsium dari 4 perusahaan transportasi yang trayeknya diambil oleh Transjakarta khususnya pada rute Kampung Melayu – Ancol. Ke empat perusahaan konsorsium tersebut adalah PT. Mayasari Bakti, Perum PPD, PT. Steady Safe Tbk, PT. Pahala Kencana.

PT. Jakarta Mega Trans berperan sangat penting dalam penyediaan jasa angkutan bus yang digunakan sebagai alat angkut penumpang Transjakarta Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol. Selain menyediakan armada bus PT. Jakarta Mega Trans juga menyediakan pramudi yang terampil dan professional.

PT. Jakarta Mega Trans memberikan pelayanan kepada masyarakat mulai dari pukul 05:00 WIB hingga malam hari pukul 22:00 WIB, pada setiap bus Transjakarta dilengkapi dengan *Air Condition*, pintu otomatis, gantungan tangan, palu untuk keadaan darurat dan tempat sampah.

- a. Perkembangan Jumlah Bus Transjakarta Koridor Lima Kampung Melayu – Ancol

PT. Jakarta Mega Trans sebagai operator *Busway* Transjakarta memiliki 17 unit armada dan 9 unit armada *articulated* siap operasi. Bus *articulated* (bus gandeng) ini dapat mengangkut penumpang sebanyak 160 penumpang yang terdiri dari 65 penumpang duduk dan 95 orang penumpang berdiri. Khususnya untuk Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol PT. Jakarta Mega Trans mengoperasikan bus *articulated*.

Dibawah ini adalah kebutuhan armada bus PT. Jakarta Mega Trans :

1). Siap Guna

Siap Guna (SG) adalah jumlah seluruh armada yang dimiliki oleh perusahaan baik bus rusak berat, rusak sedang dan rusak ringan (dalam perawatan) tetapi tidak dilengkapi dengan administrasi dan tidak ada pengemudi, dalam hal ini, bus siap guna pada PT. Jakarta Mega Trans adalah sebesar 100% dari seluruh armada. Jumlah bus *articulated* siap guna PT. Jakarta Mega Trans pada tahun 2012 adalah sebanyak 17 unit setiap harinya. Adanya fluktuasi jumlah bus siap guna pada PT. Jakarta Mega Trans setiap bulannya disebabkan dan dipengaruhi oleh jumlah hari pada satu bulan yang berbeda – beda dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1Jumlah Bus Siap GunaPT. Jakarta Mega Trans Tahun 2012

No	Bulan	Jumlah Bus SG(X)
1.	Januari	527
2.	Februari	476
3.	Maret	527
4.	April	510
5.	Mei	527
6.	Juni	510
7.	Juli	527
8.	Agustus	527
9.	September	510
10.	Oktober	527
11.	November	510
12.	Desember	527
TOTAL		6.205

Sumber : PT. Jakarta Mega Trans (diolah penulis)

2). Siap Guna Operasi

Pengaruh Jumlah Bus Siap Operasi Dengan Jumlah Penumpang Diangkut.....

Siap Guna Operasi (SGO) adalah jumlah bus yang secara teknis telah diperiksa dan siap dioperasikan atau laik untuk dioperasikan namun kelengkapan administrasi operasi dan pramudi belum siap untuk operasi. Pada PT. Jakarta Mega Trans armada bus siap guna operasi adalah sebesar 85% dari bus SG. Dapat dilihat pada Tabel 2 yang merupakan data dari PT. Jakarta Mega Trans tahun 2012.

Tabel 2. Jumlah Bus Siap Guna Operasi PT. Jakarta Mega Trans 2012

No	Bulan	Jumlah Bus SGO(X)
1.	Januari	283
2.	Februari	274
3.	Maret	286
4.	April	277
5.	Mei	259
6.	Juni	254
7.	Juli	260
8.	Agustus	232
9.	September	222
10.	Oktober	229
11.	November	219
12.	Desember	235
T O T A L		3.030

Sumber : PT. Jakarta Mega Trans (diolah penulis)

3). Siap Operasi

Siap Operasi (SO) adalah bus yang sudah siap untuk dioperasikan dan layak jalan atau "*Bus On The Road*". Pada PT. Jakarta Mega Trans Bus Siap Operasi adalah sebesar 95% dari bus SGO.

b. Perkembangan Jumlah Bus Siap Operasi Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol

Bus Siap Operasi adalah seluruh bus SGO yang siap melakukan fungsi pelayanan angkutan penumpang Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol namun masih perlu kelengkapan surat – surat dan pramudi. Dikatakan oleh Bapak Suratman selaku Kepala Bagian Operasional PT. Jakarta Mega Trans terdiri dari 2 kriteria, yakni sebagai berikut :

1). Laik Pandang

Laik pandang berkaitan dengan kondisi bus dalam keadaan bersih dan tidak ada yang cacat.

2). Laik Jalan

Laik jalan berkaitan dengan kondisi bus yang siap operasi teknis dan lengkap akan surat administrasi, Laik jalan juga berkaitan dengan pramudi yang siap mengoperasikan bus, rapi, serta keadaan baik dan sehat.

Adapun pelayanan operasional bus siap operasi pada Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol adalah, sebagai berikut :

- | | |
|--|--------------------------|
| a. Jam Pelayanan | : 05.00 – 22.00 WIB |
| b. Waktu Tempuh (<i>Round Trip Time</i>) | : 2x60 menit = 120 menit |
| c. <i>One Trip Time</i> | : 55 menit |
| d. <i>Lay Over Time</i> Kampung Melayu | : $\pm$ 5 menit |
| e. <i>Lay Over Time</i> Ancol | : $\pm$ 5 menit |
| f. <i>Loading time</i> (Waktu berhenti di <i>shelter</i>) | : $\pm$ 15 detik |
| g. <i>Headway</i> | : 4.7 menit |
| h. Kecepatan Maksimum | : 50 km/jam |

Semua pengguna angkutan massal *Busway* Transjakarta, pada dasarnya mengharapkan adanya tingkat pelayanan yang baik. Mengingat bahwa pada Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol merupakan kawasan yang mempunyai tingkat aktifitas yang cukup tinggi oleh karena itu bus yang dioperasikan adalah bus *articulated* (bus gandeng) untuk memenuhi permintaan akan jasa bus Transjakarta.

Jumlah perjalanan bus yang beroperasi setiap harinya berkembang terus dari waktu ke waktu dan ada hal – hal yang mempengaruhi. Diantaranya adalah jumlah armada *Headway*, *Lay Over Time* dan keadaan di jalan. Oleh karena itu, jumlah armada harus benar diperhitungkan, keadaan jalan yang steril dari kendaraan pribadi sehingga keberangkatan dan kedatangan bus Transjakarta dapat berjalan dengan baik.

Untuk itu perlu adanya analisis mengenai jumlah bus Transjakarta siap operasi pada PT. Jakarta Mega Trans. Pada analisis ini akan dibahas mengenai perkembangan jumlah bus siap operasi pada tahun 2012 dan juga presentase perubahan pada jumlah siap operasi. Pembahasan analisis jumlah bus Transjakarta siap operasi ini dilakukan selama 12 bulan (1 tahun) seperti yang terlihat pada Tabel 3

Pengaruh Jumlah Bus Siap Operasi Dengan Jumlah Penumpang Diangkut.....

Tabel 3. Jumlah Bus Siap Operasi PT. Jakarta Mega Trans Tahun 2012

No	Bulan	Jumlah Bus SO(X)
1.	Januari	279
2.	Februari	261
3.	Maret	279
4.	April	270
5.	Mei	248
6.	Juni	240
7.	Juli	248
8.	Agustus	217
9.	September	210
10.	Oktober	217
11.	November	210
12.	Desember	217
TOTAL		2.896

Sumber : PT. Jakarta Mega Trans (diolah penulis)

Dari data yang diperoleh bahwa jumlah bus siap operasi untuk hari kerja dioperasikan sebanyak 9 bus dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa total bus siap operasi tahun 2012 adalah sebanyak 2.896 unit bus jumlah terbesar terdapat pada bulan Januari dan Maret dengan jumlah sebesar 279 bus. Sedangkan jumlah bus siap operasi terkecil terdapat pada bulan September dan November yaitu sebesar 210 bus. Jumlah bus siap operasi cenderung fluktuatif. Penulis mencoba mencari persentase kenaikan / penurunan jumlah bus Transjakarta siap operasi yang dapat dilihat pada Tabel 4 :

Tabel 4. Prosentase Kenaikan/Penurunan Jumlah Bus Siap Operasi pada PT. Jakarta Mega Trans

No	Bulan	Jumlah Bus SO(X)	Kenaikan / Penurunan	Presentase (%)
1.	Januari	279	0	0
2.	Februari	261	-18	-6,45
3.	Maret	279	18	6,89
4.	April	270	-9	-3,22
5.	Mei	248	-22	-8,12
6.	Juni	240	-8	-3,22
7.	Juli	248	8	3,33
8.	Agustus	217	-31	-12,5
9.	September	210	-7	-3,22
10.	Oktober	217	7	3,33
11.	November	210	-7	-3,22
12.	Desember	217	7	3,33
T O T A L		2.896		

Sumber : PT.Jakarta Mega Trans (diolah penulis)

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa setiap bulannya terdapat kenaikan dan penurunan jumlah bus siap operasi. Berikut ini adalah analisis perkembangan jumlah bus siap operasi perbulan dalam bentuk persentase dari perbandingan selisih jumlah bus siap operasi bulan berjalan dengan jumlah bus siap operasi bulan sebelumnya pada PT. Jakarta Mega Trans Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol terhitung mulai bulan Januari sampai Desember tahun 2012, yaitu sebagai berikut :

1. Januari tahun 2012

Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 279 unit bus. Dalam bulan ini tidak terlihat kecenderungan kenaikan atau penurunan pada jumlah bus siap operasi karena pada bulan ini digunakan sebagai dasar perhitungan dibulan berikutnya.

2. Februari tahun 2012

Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Februari tahun 2012 adalah sebanyak 261 unit bus. Pada bulan ini, jumlah bus siap operasi mengalami penurunan sebanyak $261 - 279 = -18$ unit operasi atau sebesar $(-18 : 279) \times 100\% = -6,45\%$

3. Maret tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Maret tahun 2012 adalah sebanyak 279 unit bus. Pada bulan ini, jumlah bus siap operasi mengalami kenaikan sebanyak $279 - 261 = 18$ unit operasi atau sebesar $(18 : 261) \times 100\% = 6,89\%$
4. April tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan April tahun 2012 adalah sebanyak 270 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami penurunan sebanyak $270 - 279 = -9$ unit operasi atau sebesar $(-9 : 279) \times 100\% = -3,22\%$
5. Mei tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Mei tahun 2012 adalah sebanyak 248 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami penurunan sebanyak $248 - 270 = -22$ unit operasi atau sebesar $(-22 : 270) \times 100\% = -8,12\%$
6. Juni tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Juni tahun 2012 adalah sebanyak 240 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami penurunan sebanyak $240 - 248 = -8$ unit operasi atau sebesar $(-8 : 248) \times 100\% = -3,22\%$
7. Juli tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Juli tahun 2012 adalah sebanyak 248 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami kenaikan sebanyak $248 - 240 = 8$ unit operasi atau sebesar $(8 : 240) \times 100\% = 3,33\%$
8. Agustus tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Agustus tahun 2012 adalah sebanyak 217 unit bus. Namun jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami penurunan sebanyak $217 - 248 = -31$ unit operasi atau sebesar $(-31 : 248) \times 100\% = -12,5\%$
9. September tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan September tahun 2012 adalah sebanyak 210 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami penurunan sebanyak $210 - 217 = -7$ unit operasi atau sebesar $(-7 : 217) \times 100\% = -3,22\%$
10. Oktober tahun 2012
Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Oktober tahun 2012 adalah sebanyak 217 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini

mengalami kenaikan sebanyak $217 - 210 = 7$ unit operasi atau sebesar $(7 : 210) \times 100\% = 3,33\%$

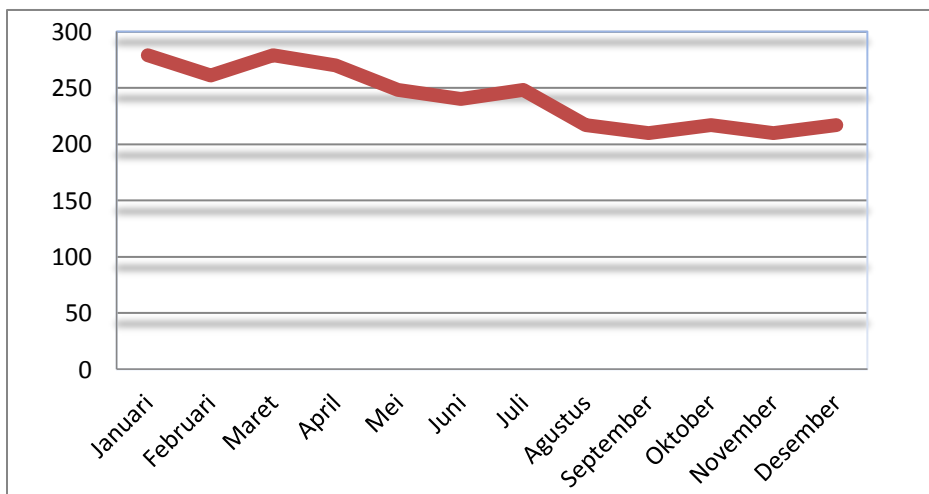
11. November tahun 2012

Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Juni tahun 2012 adalah sebanyak 210 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami penurunan sebanyak $210 - 217 = -7$ unit operasi atau sebesar $(-7 : 217) \times 100\% = -3,22\%$

12. Desember tahun 2012

Analisis jumlah bus siap operasi pada bulan Juni tahun 2012 adalah sebanyak 217 unit bus, jumlah bus siap operasi pada bulan ini mengalami kenaikan sebanyak $217 - 210 = 7$ unit operasi atau sebesar $(7 : 210) \times 100\% = 3,33\%$

Dari hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah bus Transjakarta siap operasi mengalami penurunan sebanyak 31 unit bus atau sebesar 12,5% pada bulan Agustus, sedangkan kenaikan tertinggi sebanyak 18 unit bus atau sebesar 6,89% pada bulan Maret. Adanya fluktuasi jumlah bus siap operasi yang ditunjukkan dalam persentase dikarenakan adanya perbedaan hari dalam satu bulan, kerusakan bus, mengikuti rencana operasi yang dibuat Unit Pengelola Transjakarta kepada operator yakni PT. Jakarta Mega Trans. Terlihat Pada Gambar 1.



Sumber : PT. Jakarta Mega Trans (diolah penulis)

Gambar 1. Grafik Jumlah Bus Siap Operasi

Berdasarkan gambar diatas. Dapat dilihat bahwa pada bulan Agustus tahun 2012 merupakan titik terendah dalam hal jumlah bus siap operasi dan mengalami penurunan sebanyak 31 unit atau sebesar 12,5% dibandingkan dengan bulan – bulan lainnya, dan pada bulan Maret tahun 2012 merupakan titik tertinggi sebanyak 18 unit bus atau sebesar 6,89%.

2. Analisis Jumlah Penumpang Diangkut

Disetiap perusahaan dibidang jasa angkutan umum pastinya ingin memberikan pelayanan yang terbaik buat para penggunanya atau penumpang agar merasa puas, aman dan nyaman. Pendataan akan jumlah penumpang tidak disatukan dengan pendataan bus pada PT. Jakarta Mega Trans, karena PT. Jakarta Mega Trans hanya sebagai operator di dalam pengadaan bus dan pengemudi. Pendataan akan jumlah penumpang dilakukan dan diolah oleh Unit Pengelola Transjakarta *Busway*. Dalam hal ini, koordinasi PT. Jakarta Mega Trans dengan Unit Pengelola Transjakarta harus terjalin dengan baik. Ekspektasi dari pada pengguna jasa transportasi adalah pelayanan yang maksimal, baik ketersediaan armada yang cukup, ketepatan jadwal keberangkatan, situasi yang nyaman selama dalam perjalanan, keamanan saat berada didalam bus, dan sebagainya.

Para penumpang Transjakarta Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol diberikan pelayanan oleh PT. Jakarta Mega Trans yang dilengkapi dengan kursi yang nyaman, interior yang bersih, pegangan tangan yang kokoh, penyejuk udara yang membuat suasana perjalanan menjadi terasa nyaman. Tersedianya tempat duduk khusus lansia, ibu hamil, dan anak – anak. Menjaga kebersihan terus – menerus diterapkan dalam bus Transjakarta ini dengan tidak diperbolehkannya para penumpang untuk makan dan minum dalam bus. Hal tersebut dilakukan dengan harapan dapat terpenuhinya kebutuhan penumpang Transjakarta *Busway* sebagai angkutan massal yang manusiawi sehingga masyarakat dapat meninggalkan kendaraan pribadinya dan beralih kepada angkutan umum. Dengan demikian kemacetan yang setiap hari terjadi di Jakarta dapat teratasi.

a. Sarana dan Prasarana Penumpang

Bus Transjakarta pada PT. Jakarta Mega Trans ini dirancang untuk menampung 160 orang penumpang dengan kapasitas 65 penumpang duduk dan 95 penumpang berdiri. Kursi penumpangnya dibuat menyamping sehingga penumpang berdiri yang dapat diangkut lebih banyak. Selama dalam perjalanan, penumpang dibuat

senyaman mungkin karena bus Transjakarta tersebut dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang membuat para penumpang nyaman selama berada dalam perjalanan.

Di dalam bus, penumpang tidak diperbolehkan untuk merokok, makan dan minum, tidak ada pengemis, pengamen, pedagang sehingga kebersihan, kenyamanan dan keindahan dalam bus selalu terjaga. Penumpang dapat memberikan saran dan kritik ke nomer telepon 7228727 yang dapat dilihat pada kaca jendela bus Transjakarta.

b. Perkembangan Jumlah Penumpang Diangkut

Perkembangan jumlah penumpang yang diangkut bus Transjakarta *Busway* sangat dipengaruhi oleh jumlah bus siap operasi yang disediakan oleh PT. Jakarta Mega Trans. Semakin banyak jumlah bus yang dioperasikan maka akan semakin banyak pula jumlah penumpang yang dapat diangkut. Sehingga adanya kepuasan penumpang terhadap pelayanan yang diberikan Transjakarta *Busway*.

Mengingat banyaknya permintaan masyarakat akan transportasi massal ini (Transjakarta *Busway*), maka dalam kegiatan pengangkutan ada beberapa hal yang harus diperhatikan dengan merencanakan kapasitas angkut, penentuan jumlah armada, penjadwalan perjalanan, kinerja dan standar pelayanan.

Untuk itu perlu adanya analisa mengenai jumlah penumpang yang diangkut pada bus Transjakarta *Busway* Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol. Pada analisis ini akan dibahas mengenai perkembangan jumlah penumpang yang diangkut pada tahun 2012 mulai dari bulan Januari sampai bulan Desember tahun 2012 dalam bentuk persentase dari perbandingan selisih jumlah penumpang bulan berjalan dengan jumlah penumpang bulan sebelumnya. Pembahasan analisa jumlah penumpang yang diangkut ini dilakukan selama 12 bulan (1 tahun) seperti yang terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Jumlah Penumpang Tahun 2012

No	Bulan	Jumlah Penumpang(Y)
1.	Januari	479.740
2.	Februari	437.521
3.	Maret	472.608
4.	April	473.001
5.	Mei	373.892
6.	Juni	434.720
7.	Juli	432.117
8.	Agustus	374.391
9.	September	405.005
10.	Oktober	416.670
11.	November	396.964
12.	Desember	412.983
TOTAL		5.109.612

Sumber : Unit Pengelola Transakarta, (diolah penulis)

Dari data Tabel 5 dapat diketahui bahwa jumlah penumpang tahun 2012 adalah 5.109.612 penumpang. Dimana jumlah penumpang pada tabel diatas merupakan penumpang yang terdata dari pembelian tiket pada *shelter* dan belum termasuk penumpang yang melakukan perpindahan (*Transit*) dari *shelter* satu ke *shelter* berikutnya. Dimana jumlah terbesar terdapat pada bulan Januari tahun 2012 dengan jumlah penumpang yang diangkut sebesar 479.740 penumpang. Sedangkan jumlah penumpang terkecil terdapat pada bulan Mei yaitu sebesar 373.892 penumpang.

Jumlah penumpang tahun 2012 cenderung fluktuatif, dibawah ini merupakan data persentase kenaikan/penurunan jumlah penumpang diangkut yang diolah oleh penulis pada Tabel 6 :

Tabel 6. Persentase Kenaikan/penurunan jumlah penumpang Trnsjakarta Busway 2012

No	Bulan	Jumlah Penumpang(Y)	Kenaikan / Penurunan	Presentase (%)
1.	Januari	479.740	0	0
2.	Februari	437.521	-42.219	-8,80
3.	Maret	472.608	35.807	8,01
4.	April	473.001	393	0,08
5.	Mei	373.892	-63.109	-15,75
6.	Juni	434.720	60.828	16,26
7.	Juli	432.117	-2.603	-0,59
8.	Agustus	374.391	-57.726	-13,35
9.	September	405.005	30.614	8,17
10.	Oktober	416.670	11.665	2,88
11.	November	396.964	-19.706	-4,27
12.	Desember	412.983	16.019	4,03
TOTAL		5.109.612		

Sumber : Unit Pengelola

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa setiap bulannya terdapat kenaikan dan penurunan jumlah penumpang perbulan. Berikut ini adalah analisis perkembangan jumlah penumpang perbulan dalam bentuk persentase dari perbandingan selisih jumlah penumpang bulan berjalan dengan jumlah penumpang bulan sebelumnya pada PT. Jakarta Mega Trans Koridor 5 Kampung Melayu – Ancol terhitung mulai bulan Januari sampai Desember tahun 2012, yaitu sebagai berikut :

1. Januari tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 479.740 penumpang. Dalam bulan ini tidak dapat terlihat kecenderungan kenaikan atau penurunan pada jumlah penumpang karena pada bulan ini digunakan sebagai dasar perhitungan di bulan berikutnya.

2. Februari tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 437.521 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami penurunan sebanyak $437.521 - 479.740 = -42.219$ penumpang atau sebesar $(-42.219 : 479.740) \times 100\% = -8,80\%$.

3. Maret tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 472.608 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami kenaikan sebanyak $472.608 - 437.521 =$

35.087 penumpang atau sebesar $(35.087 : 437.521) \times 100\% = 8,01\%$

4. April tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 473.001 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami kenaikan sebanyak $473.001 - 472.608 = 393$ penumpang atau sebesar $(393 : 472.608) \times 100\% = 0,08\%$

5. Mei tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 373.892 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami penurunan sebanyak $373.892 - 473.001 = -63.109$ penumpang atau sebesar $(-63.109 : 473.001) \times 100\% = -15,75\%$

6. Juni tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 434.720 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami kenaikan sebanyak $434.720 - 373.892 = 60.828$ penumpang atau sebesar $(60.828 : 373.892) \times 100\% = 16,26\%$

7. Juli tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 432.117 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami penurunan sebanyak $432.117 - 434.720 = -2.603$ penumpang atau sebesar $(-2.603 : 434.720) \times 100\% = -0,59\%$

8. Agustus tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 374.391 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami penurunan sebanyak $374.391 - 432.117 = -57.726$ penumpang atau sebesar $(-57.726 : 432.117) \times 100\% = -13,35\%$

9. September tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 405.005 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami kenaikan sebanyak $405.005 - 374.391 = 30.614$ penumpang atau sebesar $(30.614 : 374.391) \times 100\% = 8,17\%$

10. Oktober tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 416.670 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami kenaikan sebanyak $416.670 - 405.005 = 11.665$ penumpang atau sebesar $(11.665 : 405.005) \times 100 = 2,88\%$

11. November tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 396.964 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami penurunan sebanyak $396.964 - 416.670 = -19.706$ penumpang atau sebesar $(-19.706 : 416.670) \times 100\% = -4,72\%$

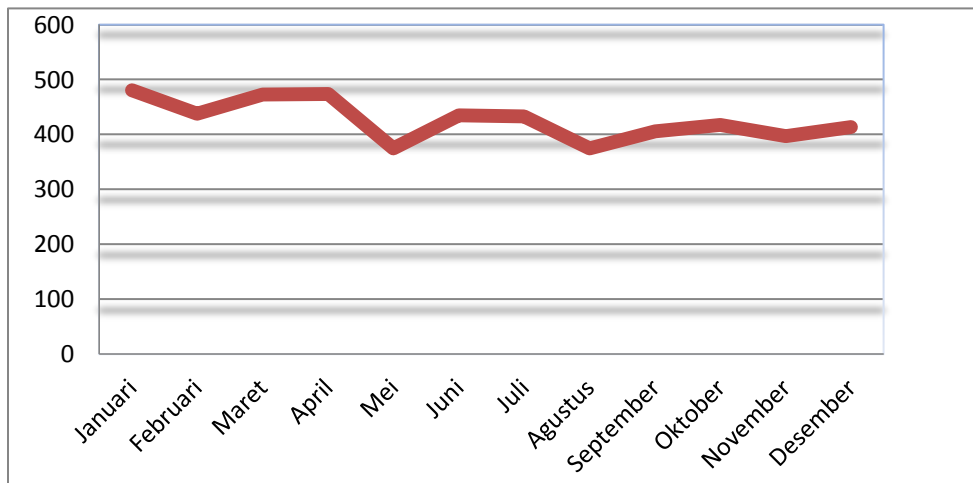
12. Desember tahun 2012

Analisis jumlah penumpang pada bulan Januari tahun 2012 adalah sebanyak 412.983 penumpang. Pada bulan ini, jumlah penumpang mengalami kenaikan sebanyak $412.983 - 396.964 = 16.019$ penumpang atau sebesar $(16.019 : 396.964) \times 100\% = 4,03\%$

Dari perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah penumpang yang diangkut pada PT. Jakarta Mega Trans mengalami penurunan drastis pada bulan Mei tahun 2012 sebesar -15,75% atau sebanyak -63.109 penumpang, sedangkan kenaikan tertinggi terjadi pada bulan Juni tahun 2012 sebesar 16,26% atau sebesar 60.828. Dibandingkan dengan bulan – bulan lain, fluktuasi jumlah penumpang terjadi dikarenakan :

- Jumlah bus yang operasi
- Adanya perbedaan jumlah hari pada satu bulan dengan bulan lainnya. Misalnya pada bulan Januari 2012 terdapat 31 hari kerja sedangkan bulan Februari tahun 2012 terdapat 29 hari kerja. Hal ini terdapat pengurangan 2 hari kerja sehingga aktifitas kerja berkurang, maka adanya penurunan jumlah penumpang.
- Adanya libur sekolah pelajar. Dimana masa libur dipakai untuk jalan – jalan atau wisata menggunakan Transjakarta *Busway* bersama keluarga maupun kerabat, sehingga jumlah penumpang meningkat.
- Rutinitas kerja serta bepergian sudah mulai dilakukan kembali dalam aktivitas sehari hari, sehingga jumlah penumpang meningkat.

Pengaruh Jumlah Bus Siap Operasi Dengan Jumlah Penumpang Diangkut.....



Sumber : Unit Pengelola Transjakarta(diolah penulis)

Gambar 2. Grafik Jumlah Penumpang

Berdasarkan gambar diatas. Dapat dilihat bahwa pada bulan Mei tahun 2012 merupakan titik terendah dalam hal jumlah penumpang diangkut dan mengalami penurunan sebanyak 63.109 penumpang atau sebesar 12,5% dibandingkan dengan bulan – bulan lainnya dan pada bulan Juni tahun 2012 merupakan titik tertinggi sebanyak 60.828 penumpang atau sebesar 16,26%.

3. Analisis Pengaruh Jumlah Bus Transjakarta Siap Operasi Terhadap Jumlah Penumpang Diangkut.

Dalam analisis jumlah bus Transjakarta Siap Operasi (SO) dengan jumlah penumpang yang diangkut pada PT. Jakarta Mega Trans tahun 2012, penulis menggunakan penghitungan Korelasi Spearman Rank yang menggunakan 2 variabel yakni variabel X menyatakan jumlah bus Transjakarta Siap Operasi (SO) dan variabel Y menyatakan jumlah penumpang diangkut. Tabel 7 adalah data jumlah bus Transjakarta Siap Operasi (SO) dan jumlah penumpang diangkut pada PT. Jakarta Mega Trans tahun 2012.

Tabel 7. Data Jumlah Bus Siap Operasi (X) dan Jumlah Penumpang (Y) pada PT. Jakarta Mega Trans 2012

No	Bulan	Jumlah Bus SO (X)	Jumlah Penumpang (Y)
1.	Januari	279	479.740
2.	Februari	261	437.521
3.	Maret	279	472.608
4.	April	270	473.001
5.	Mei	248	373.892
6.	Juni	240	434.720
7.	Juli	248	432.117
8.	Agustus	217	374.391
9.	September	210	405.005
10.	Oktober	217	416.670
11.	November	210	396.964
12.	Desember	217	412.983
TOTAL		2.896	5.109.612

Sumber : PT. Jakarta Mega Trans dan UP Transjakarta (diolah penulis)

Sebelum melakukan perhitungan menggunakan metode analisis Korelasi Spearman Rank, penulis melakukan perhitungan faktor muat (*Load Factor*) dengan menggunakan data pada Tabel 7. Dimana diketahui :

- Jumlah Bus SO tahun 2012 : 2896 unit
- Ritase : 10 rit
- Jadi, 2.896 unit x 10 rit : 28.960
- Jumlah penumpang diangkut tahun 2012 : 5.109.612
- Jadi $\frac{5.109.612}{28.960} = 176$ orang
- Kapasitas angkut 1 bus *articulated* adalah 160 orang (65 duduk 95 berdiri)

Untuk menjawab perhitungan diatas, menggunakan rumus faktor muatan, sebagai berikut:

$$Lf = \frac{\sum Pnp}{\sum Tddk} \times 100\%$$

$$LF = \frac{176}{160} \times 100\% = 110\%$$

Pengaruh Jumlah Bus Siap Operasi Dengan Jumlah Penumpang Diangkut.....

Artinya, rata – rata penumpang dalam satu bus adalah sebesar 110% atau 176 orang yang diangkut dan dimuat oleh satu bus dalam melakukan satu kali perjalanan.

Dari data pada Tabel 7, penulis membuat perhitungan antara jumlah bus Transjakarta siap operasi dengan jumlah penumpang diangkut oleh PT. Jakarta Mega Trans tahun 2012 yang digambarkan pada Tabel 8 yaitu sebagai berikut :

Tabel 8. Pengaruh Jumlah Bus Siap Operasi terhadap Jumlah Penumpang Diangkut pada PT. Jakarta Mega Trans 2012

No.	Bulan	Bus SO (X)	Penumpang (Y)	Rank X	Rank Y	bi	bi ²
1	Januari	279	479.740	1,5	1	0,5	0,25
2	Februari	261	437.521	4	3	1	1
3	Maret	279	472.608	1,5	2	-0,5	0,25
4	April	270	473.001	2	4	-2	4
5	Mei	248	373.892	5,5	12	-6,5	42,25
6	Juni	240	434.720	6	5	1	1
7	Juli	248	432.117	5,5	6	-0,5	0,25
8	Agustus	217	374.391	9	11	-2	4
9	September	210	405.005	9,5	9	0,5	4
10	Oktober	217	416.670	9	7	2	4
11	November	210	396.964	9,5	10	-0,5	0,25
12	Desember	217	412.983	9	8	1	1
JUMLAH						-4	62,25

Sumber : PT. Jakarta Mega Trans dan Unit Pengelola Transjakarta (diolah penulis)

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari jumlah bus siap operasi yang ditetapkan pada perusahaan terhadap jumlah penumpang diangkut, penulis menggunakan analisis Korelasi Spearman Rank sebagai berikut :

a. Korelasi Spearman Rank

Korelasi Spearman Rank digunakan untuk mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing – masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama.

b. Hipotesis

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh antara Jumlah Bus Siap Operasi dan Jumlah Penumpang, ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai *rho* hitung terhadap *rho* tabel.

- 1). Hipotesis Awal
 $H_0 : \rho = 0$ tidak ada pengaruh antara variabel x (Jumlah Bus SO) terhadap variabel y (Jumlah Penumpang diangkut) ($\rho_{hitung} < \rho_{tabel}$).
 - 2). $H_a : \rho > 0$ terdapat pengaruh antara variabel x (Jumlah Bus SO) terhadap variabel y (Jumlah Penumpang diangkut) ($\rho_{hitung} > \rho_{tabel}$).
- c. Kriteria Pengujian Hipotesis
 H_0 diterima bila harga ρ hitung lebih kecil dari ρ tabel ($\rho_{hitung} < \rho_{tabel}$), dan H_0 ditolak bila ρ hitung lebih besar atau dengan ρ tabel ($\rho_{hitung} > \rho_{tabel}$).
- d. Perhitungan Untuk Pengujian Hipotesis
 Data diperoleh dari sumber yang berbeda yaitu variabel X dan variabel Y. Karena sumber datanya berbeda, maka untuk menganalisisnya digunakan Korelasi Spearman Rank yang rumusnya adalah :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

ρ = koefisien korelasi Spearman Rank

n = jumlah frekuensi/semester

Berikut perhitungan :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot 62,25}{12(12^2 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{373,5}{12 \cdot (143)}$$

$$\rho = 1 - \frac{373,5}{1.716}$$

$$\rho = 1 - 0,2176$$

$$\rho = 0,7824$$

Untuk menginterpretasikan angka ini maka perlu dibandingkan dengan tabel nilai – nilai ρ yang ada dilampiran. Dari tabel diatas terlihat bahwa untuk $n = 12$, pada taraf kesalahan 5% diperoleh harga 0,591, yang artinya ($0,7824 > 0,591$). Hasil ρ_{hitung} ternyata lebih besar dari ρ_{tabel} baik untuk taraf kesalahan 5%. Hal ni berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

e. Kesimpulan uji hipotesis

Dari perhitungan diatas terdapat kesesuaian yang nyata atau signifikan antara jumlah bus siap operasi dan jumlah penumpang diangkut. Dalam hal ini hipotesis nolnya adalah, tidak terdapat kesesuaian antara jumlah bus siap operasi dan jumlah penumpang diangkut, sedangkan terdapat kesesuaian antara (ditunjukkan pada hubungan yang positif dan signifikan) jumlah bus siap operasi dan jumlah penumpang diangkut. Dengan demikian hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

Simpulan

Sesuai hasil analisis yang telah dilakukan dan diperoleh bahwa jumlah bus Transjakarta siap operasi memberikan pengaruh terhadap jumlah penumpang yang diangkut, maka sebaiknya PT. Jakarta Mega Trans lebih memaksimalkan sistem pengoperasian kearah yang lebih baik lagi mengenai *Lay Over Time*, *Headway*, waktu kedatangan dan keberangkatan bus.

Berkoordinasi dengan pihak kepolisian atau Polda Metro Jaya dalam penegakan peraturan untuk memaksimalkan “Sterilisasi” jalur Transjakarta *Busway*. Dengan tujuan agar bus yang sedang beroperasi tidak terganggu oleh kendaraan lain yang masuk ke jalur Transjakarta. Sehingga *Headway* yang tepat, waktu keberangkatan dan kedatangan bus pada *shelter* tujuan tepat pada waktunya serta perjalanan yang lancar.

Meningkatkan pelayanan dan kepuasan penumpang bus Transjakarta dengan cara :

- a. Perawatan bus secara teratur agar mengurangi masalah di jalan.
- b. Menyediakan tempat pembuangan sampah.
- c. Pengecekan AC (*air condition*) secara teratur agar suhu dalam bus tetap terasa sehingga penumpang tetap merasa nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- B. Siswanto. *Pengantar Manajemen*, Jakarta :Bumi Aksara, 2011
H.Rustian Kamaluddin, 2003. *Ekonomi Transportasi*, Jakarta : Ghalia Indonesia
H.A. Abbas Salim. *Manajemen Transportation*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2008
M.Manullang. *Dasar-Dasar Manajemen*, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press,
M. Nur Nasution. *Manajemen Transportasi*, Jakarta : Ghalia, 2004

Malayu. S.P Hasibuan. *Manajemen : Dasar, Pengertian Dan Masalah*, Jakarta : Bumi Aksara, 2011
Pangestu Subagyo. *Manajemen Operasi*, Yogyakarta :BPFE, 2000
SofjanAssauri *Manajemen Produksi dan Operasi*, Jakarta:Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2008
Suharto Abdul Majid *Customer Service Dalam Bisnis Jasa Transportasi*, Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada, 2011
Sugiyono, 2012. *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung :CV. Alfabeta
T. HaniHandoko. *Manajemen*, Yogyakarta :BPFE, 2003
-----*Manajemen Personalia dan Manajemen Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta :BPFE, 2008

Dokumen :

- Undang-Undang (UU) Republik Indonesia, 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, Jakarta : UU RI.

Internet:

- Wiki Buku, *Manajemen Lalu Lintas/Bus Rapid Transit*.
http://id.wikibooks.org/wiki/Manajemen_Lalu_Lintas/Bus_Rapid_Transit