



R B T S

RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL

Evaluasi Halte Mobile Trans Jogja Terhadap Potensi Naik Turun Penumpang
(**Danu Fudiantoro, Risdiyanto, Nindyo Cahyo Kresnanto**)

Tinjauan Validitas Persamaan Gelombang Airy Pada Model Fisik Underwater Sill
(**Reja Putra Jaya, Tania Edna Bhakty, Edy Sriyono**)

Faktor Utama Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung
(**Sahadi**)

Analisis Pola Tanam Dan Efisiensi Saluran Primer Di Daerah Irigasi Kalibawang
(**Jakkon Matua Simanullang, Agatha Padma Laksitaningtyas**)

Analisis Mini Moveable Tower Crane Terhadap Biaya Dan Waktu Pekerjaan Precast Façade
(**Bing Santosa, Buddewi Sukindrawati, Priyantono**)

Peningkatan Frekuensi Alami Struktur Dengan Variasi Penempatan Dinding Geser
(**Margeritha Agustina Morib**)

DEWAN EDITORIAL

- Penerbit : Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Janabadra
- Ketua Penyunting
(Editor in Chief) : Dr. Tania Edna Bhakty, ST., MT.
- Penyunting (Editor) : 1. Dr. Suwartanti, S.T., M.Sc, Universitas Janabadra
2. Dr. Ir. Edy Sriyono, M.T., Universitas Janabadra
3. Dr. Nindyo Cahyo K, S.T., M.T., Universitas Janabadra
4. Sarju, ST., Universitas Janabadra
- Alamat Redaksi : Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas
Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57, Yogyakarta 55231
Telp./Fax: (0274) 543676
Email: tania@janabadra.ac.id
Website: <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit : 2 kali setahun

JURNAL RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL adalah media publikasi jurusan Teknik Sipil Universitas Janabadra, Yogyakarta yang diterbitkan secara berkala pada bulan April dan Oktober. Jurnal ini mempublikasikan hasil-hasil penelitian, kajian teori dan aplikasi teori, studi kasus atau ulasan ilmiah dari kalangan ahli, akademisi, maupun praktisi dalam bidang teknik sipil yang meliputi bidang Struktur, Keairan, Transportasi, Mekanika Tanah, dan Manajemen Konstruksi. Naskah yang masuk akan dievaluasi oleh Penyunting Ahli. Redaksi berhak melakukan perubahan pada tulisan yang layak muat demi konsistensi gaya, namun tanpa mengubah maksud isinya.

DAFTAR ISI

1. Evaluasi Halte Mobile Trans Jogja Terhadap Potensi Naik Turun Penumpang (Danu Fidiantoro, Risdiyanto, Nindyo Cahyo Kresnanto)	1-9
2. Tinjauan Validitas Persamaan Gelombang Airy Pada Model Fisik Underwater Sill (Reja Putra Jaya, Tania Edna Bhakty, Edy Sriyono)	10-13
3. Faktor Utama Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung (Sahadi)	14-18
4. Analisis Pola Tanam Dan Efisiensi Saluran Primer Di Daerah Irigasi Kalibawang (Jakkon Matua Simanullang, Agatha Padma Laksitaningtyas)	19-28
5. Analisis Mini Moveable Tower Crane Terhadap Biaya Dan Waktu Pekerjaan Precast Façade (Bing Santosa, Buddewi Sukindrawati, Priyantono)	29-43
6. Peningkatan Frekuensi Alami Struktur Dengan Variasi Penempatan Dinding Geser (Margeritha Agustina Morib)	44-50

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya **JURNAL RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL** Volume 2, Nomor 1, Edisi April 2018. Jurnal ini menampilkan tujuh artikel di bidang Teknik Sipil.

Penerbitan **JURNAL RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL** ini adalah bertujuan untuk menjadi salah satu wadah berbagi hasil-hasil penelitian, kajian teori dan aplikasi teori, studi kasus atau ulasan ilmiah dari kalangan ahli, akademisi, maupun praktisi dalam bidang teknik sipil yang meliputi bidang Struktur, Keairan, Transportasi, Mekanika Tanah, dan Manajemen Konstruksi. Harapan kami semoga naskah yang tersajidapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing.

Redaksi

Evaluasi Halte *Mobile* Trans Jogja Terhadap Potensi Naik Turun Penumpang

¹⁾Danu Fidiantoro, ²⁾Risdiyanto, ³⁾Nindy Cahyo Kresnanto

¹⁾Program Studi Teknik Sipil, Universitas Janabadra Yogyakarta, Jl. Tentara Rakyat Mataram 55-57, Yogyakarta

Email: danufidiantoro@gmail.com

²⁾Staff Pengajar Studi Teknik Sipil, Universitas Janabadra Yogyakarta, Jl. Tentara Rakyat Mataram 55-57, Yogyakarta

Email: risdiyanto@janabadra.ac.id

³⁾Staff Pengajar Studi Teknik Sipil, Universitas Janabadra Yogyakarta, Jl. Tentara Rakyat Mataram 55-57, Yogyakarta

Email: dvo.cahyo@gmail.com

Abstract

The result of this research is to know the potential of passengers, the type of passenger work, the transition of modes to and from the mobile shelter, the frequency of Trans Jogja service usage, and the level of passenger satisfaction to the location and the shelter facilities. The conclusion is that the highest potential rise occurred at Block O stop of 31 people, the highest passenger potential dropping occurred at mobile stop Jl. Bhayangkara as many as 33 people. The types of jobs with the largest numbers are others (not students, students and private) a number of 37 people. The majority of passengers walk from and to the bus stop. The highest frequency of use of all shelters during the survey is as much as 1-2 times a week. The level of passenger satisfaction with the location and the relatively high halt facility ranges from 90% to 95%.

Kata kunci: potensi penumpang, halte *mobile*, trans jogja

1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya zaman yang kian maju, transportasi masih memegang peranan penting dalam aspek kehidupan. Aspek-aspek kehidupan yang dimaksud disini meliputi aspek politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan. Salah satu cara untuk mengatasi masalah Transportasi tersebut adalah dengan meningkatkan pelayanan angkutan umum perkotaan serta mereformasi system angkutan publik khususnya Trans Jogja di Provinsi DIY baik dari manajemen pengelolaannya maupun penyediaan sarana angkutan massal yang memadai. Berdasarkan hal tersebut, maka peran halte mempengaruhi operasional Trans Jogja baik secara teknis maupun non teknis. Oleh karena itu perlu adanya peninjauan lokasi halte yang sesuai sehingga peran dan fungsi dari halte tersebut menjadi lebih maksimal khususnya pada halte *mobile* Trans Jogja, maka perlu dilakukan adanya semacam penelitian untuk mengevaluasi lokasi halte *mobile* yang telah

ada terhadap potensi naik turun penumpang di halte tersebut.

Berdasarkan uraian diatas timbul beberapa rumusan masalah, yaitu:

- 1) Bagaimana potensi penumpang pada halte *mobile* yang ditinjau pada jalur Bus Trans Jogja pada wilayah Kota Yogyakarta?
- 2) Apa profesi penumpang yang naik dan turun halte *mobile* Trans Jogja?
- 3) Seperti apa peralihan moda yang digunakan oleh penumpang dari dan menuju ke lokasi halte yang di tinjau?
- 4) Seberapa sering frekuensi pemakaian jasa layanan Bus Trans Jogja pada halte tinjauan?
- 5) Bagaimana tingkat kepuasan pengguna jasa layanan Trans Jogja terhadap letak halte dan fasilitas halte pada halte tinjauan?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transportasi

Transportasi adalah pergerakan orang dan barang dengan kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor atau jalan kaki, namun di Indonesia sedikit tempat atau tidak tersedianya fasilitas yang baik untuk pejalan kaki dan hamper dilupakan dari bentuk Transportasi (Ditjen Hubdat, 2000 dalam (Marlindasari, 2010)).

Selain itu, transportasi juga merupakan suatu bagian integral dari fungsi suatu masyarakat yang menunjukkan hubungan yang sangat erat dengan gaya hidup, jangkauan lokasi dari aktivitas produksi dan hiburan, barang-barang serta pelayanan yang tersedia untuk dikonsumsi (Morlok 1988, dalam (Yulianto, 2008))

2.2. Pergerakan

Menurut Tamin (2000), kebutuhan akan pergerakan bersifat sebagai kebutuhan turunan yang diartikan bahwa pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan yang dapat bergerak tanpa moda Transportasi (berjarak pendek 1-2 km) atau dengan moda Transportasi (berjalan kaki) yang berjarak sedang dan jauh.

2.3. Moda Transportasi

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda transportasi dapat dikelompokkan menjadi empat (Tamin, 2000), meliputi:

- 1) Ciri pengguna jalan
- 2) Ciri pergerakan
- 3) Ciri fasilitas dan moda transportasi
- 4) Ciri kota atau zona

2.4. Angkutan Umum

Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain (Warpani, 1990). Sedangkan angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bus dan atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek tetap dan teratur (SK Dirjen Hubdat no. 687, 2002).

Angkutan umum adalah angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan umum dan

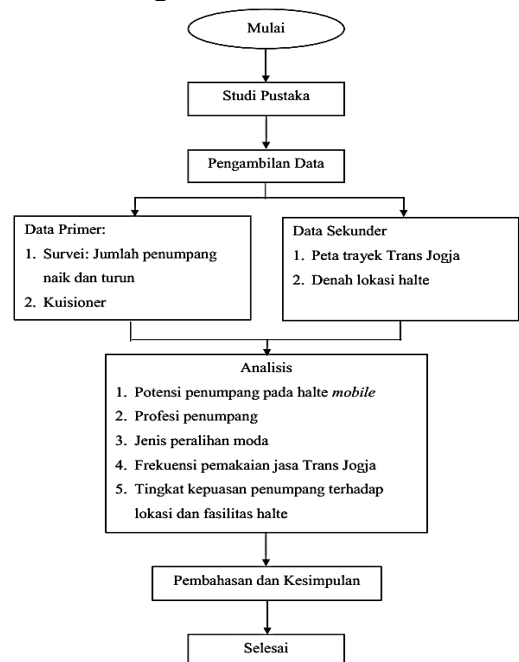
dilaksanakan dengan sistem sewa atau bayar (Munawar, 2004).

2.5. Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum

Menurut Dirjen Hubdat (1996 dalam (Intansari, 2010)) dalam pedoman teknis rekayasa TPKPU, perhentian kendaraan penumpang umum adalah:

- 1) Halte adalah tempat perhentian kendaraan penumpang umum untuk menurunkan dan / atau menaikkan penumpang yang dilengkapi dengan suatu bangunan.
- 2) Tempat perhentian bus (TPB) adalah tempat untuk menurunkan dan / atau menaikkan penumpang.

3. Metodologi



Gambar 3. 1. Bagan Alir Penelitian

Penelitian dilakukan pada 15 (lima belas) halte tinjauan yang berlokasi di Wilayah Kota Yogyakarta antara lain TPB Polsek Tegalrejo, TPB Perpusda Samsat Kota Yogya, TPB Pasar Demangan, TPB STIE YKPN, TPB Lempuyangan, TPB BPD DIY Wirobrajan, TPB Jl. Bhayangkara, TPB Blok O, TPB Gambiran Jl. Veteran Kota, TPB Pilar 1 Gedong Kuning Kota, TPB Jogokaryan Kimia Farma 1, TPB Wirogunan 1 Tamsis, TPB Fak.

Biologi UGM, TPB Dentes (Ruko Godean), dan TPB UMY 1.

Adapun alasan penentuan halte tersebut sebagai halte tinjauan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Halte tersebut terletak pada setiap kecamatan di wilayah Kota Yogyakarta, masing-masing halte memiliki karakteristik potensi penumpang yang cukup mencolok perbedaannya.
- 2) Halte terletak diseluruh kecamatan Kota Yogyakarta dan sekitar Kota Yogyakarta yang berpotensi.
- 3) Halte diharap dapat mewakili lokasi yang dilewati seluruh trayek Trans Jogja.

Waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal 9 dan 10 Agustus 2017, pada pukul 06.00 – 08.00 dan 13.00 – 17.00. Keterbatasan waktu, dana dan tenaga yang tersedia mengharuskan waktu pengambilan data sedemikian rupa hanya pada 15 halte dalam 2 hari.

Materi penelitian merupakan data yang diperlukan baik data sekunder maupun data primer.

- 1) Data Sekunder
Data sekunder ini meliputi:
 - a. Peta trayek angkutan Trans Jogja, yang diperoleh dari UPTD Trans Jogja, Dinas Perhubungan D. I. Yogyakarta.
 - b. Denah lokasi halte *mobile* Trans Jogja, yang diperoleh dari UPTD Trans Jogja, Dinas Perhubungan D. I. Yogyakarta.
- 2) Data Primer
Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber data penelitian (responden). Dalam penelitian ini data diperoleh melalui survei jumlah penumpang di halte tinjauan, penyebaran angket maupun wawancara kepada responden.
- 3) Sampel
Pada penelitian ini untuk jumlah populasi tidak diketahui, maka dari itu untuk menghitung jumlah sampel menggunakan rumus Lemeshow sebagai berikut:
Ditetapkan: $Z = 1,96$; $d = 0,05$
 $p = 10\% = 0,1$

$$n = \frac{Z.p.(1-p)}{d^2} = \frac{1,96 \times 0,1 \times (1-0,1)}{0,05^2} = 113,19$$

di bulatkan 114 orang (minimal)

Data yang diperoleh dari survei, selanjutnya dianalisis. Beberapa data akan dikelompokkan pada kategori yang sama untuk dianalisis hingga diperoleh hasil data yang baru. Data-data selanjutnya ditampilkan dalam bentuk diagram, maupun grafik agar mudah dalam pemahaman dan penyampaian hasil analisis.

4. Analisa Data dan Pembahasan

4.1. Data Halte

Pada penelitian ini, penumpang yang memakai jasa bus Trans Jogja yang berada pada halte dapat digolongkan menjadi 2 (tiga) macam, yaitu:

- 1) Penumpang Naik
Penumpang naik adalah penumpang yang menggunakan bus Trans Jogja dan memulai perjalanannya dari halte tinjauan menuju halte lain.
- 2) Penumpang Turun
Penumpang turun adalah penumpang yang menggunakan bus Trans Jogja dan mengakhiri perjalanannya dari halte tinjauan menuju tempat tujuannya.

4.2. Potensi Penumpang

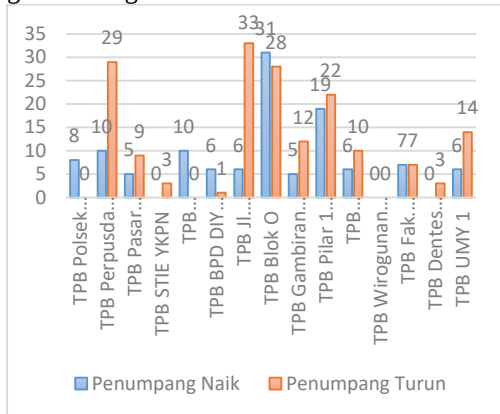
Penyajian perolehan data survei halte *mobile* dari berbagai wilayah Kota Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1. Potensi Penumpang

Nama Halte	Penumpang Naik	Penumpang Turun
TPB Polsek Tegalrejo	8	0
TPB Perpusda Samsat Kota Yogyakarta	10	29
TPB Pasar Demangan	5	9
TPB STIE YKPN	0	3
TPB Lempuyangan	10	0
TPB BPD DIY Wirobrajan	6	1
TPB Jl. Bhayangkara	6	33
TPB Blok O	31	28
TPB Gambiran Jl. Veteran Kota	5	12
TPB Pilar 1 Gedong Kuning Kota	19	22
TPB Jogokaryan Kimia Farma 1	6	10

TPB Wirogunan 1 Tamsis	0	0
TPB Fak. Biologi UGM	7	7
TPB Dentes (Ruko Godean)	0	3
TPB UMY 1	6	14

Dari tabel perolehan data survei halte tersebut selanjutnya dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1. Potensi Penumpang Halte Mobile Wilayah Kota Yogyakarta

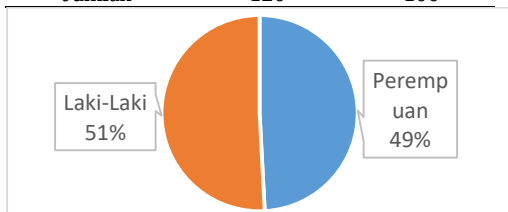
Berdasarkan Gambar 4.1., maka diperoleh penumpang terbanyak di TPB Jl. Bhayangkara sedangkan penumpang paling sedikit terdapat di TPB Wirogunan 1 Tamansiswa. TPB Blok O dan TPB Pilar 1 Gedung Kuning Kota merupakan halte mobile paling efektif dibandingkan halte mobile tinjauan yang lain.

4.3. Karakteristik Penumpang

4.3.1. Jenis Kelamin

Tabel 4.2. Jenis Kelamin

Penumpang	Jumlah Penumpang	Prosentase (%)
Perempuan	59	51
Laki-Laki	61	49
Jumlah	120	100



Gambar 4.2. Jenis Kelamin

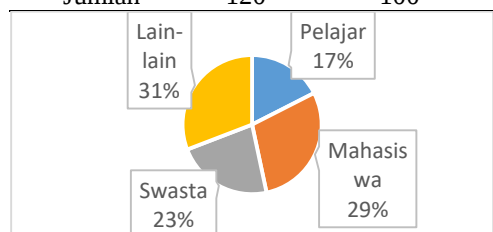
Dari hasil survei, prosentase jenis kelamin penumpang terbesar dari seluruh halte tinjauan, yaitu penumpang berjenis kelamin

laki-laki sebesar 51% sedangkan berjenis kelamin perempuan sebesar 49%.

4.3.2. Profesi

Tabel 4.3. Profesi

Profesi	Jumlah	Prosentase (%)
Pelajar	21	17
Mahasiswa	35	29
Swasta	27	23
Lain-lain	37	31
Jumlah	120	100



Gambar 4.3. Profesi

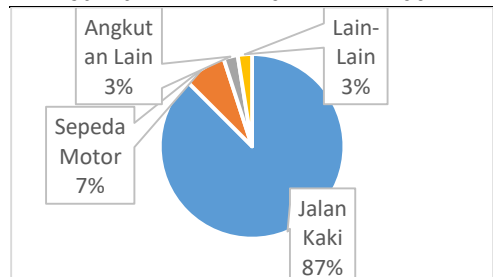
Dari hasil survei diseluruh halte mobile tinjauan, diketahui prosentase pekerjaan penumpang terbesar menggunakan Trans Jogja berstatus lain-lain atau bukan sebagai pelajar, mahasiswa, dan swasta. Dengan prosentase lain-lain sebesar 31%.

4.4. Peralihan Moda

4.4.1. Menuju Halte Naik

Tabel 4.4. Peralihan Moda Menuju Halte

Peralihan Moda	Jumlah	Prosentase (%)
Jalan Kaki	105	87
Sepeda Motor	9	7
Angkutan Lain (Bus)	3	3
Lain-Lain (Becak,Ojek)	3	3
Jumlah	120	100

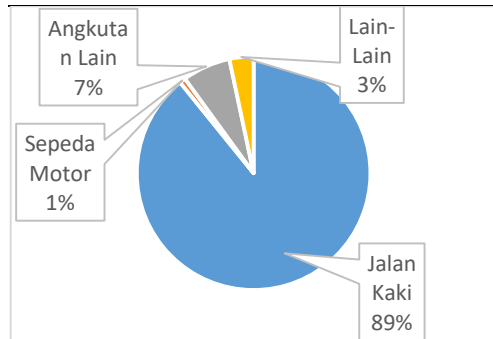


Gambar 4. 4. Peralihan Moda Menuju Halte
 Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui prosentase peralihan moda menuju halte naik penumpang Trans Jogja adalah jalan kaki dengan prosentase sebesar 87%.

4.4.2. Dari Halte Turun

Tabel 4. 5. Peralihan Moda Dari Halte

Peralihan Moda	Jumlah	Prosentase (%)
Jalan Kaki	107	89
Sepeda Motor	1	1
Angkutan Lain (Bus)	8	7
Lain-Lain (Becak,Ojek)	4	3
Jumlah	120	100



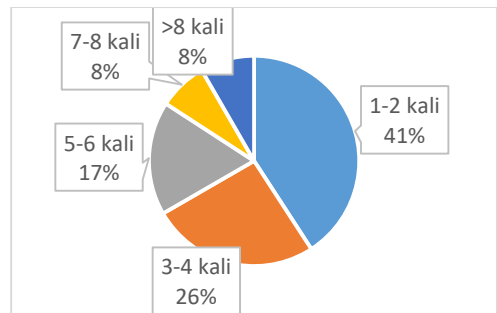
Gambar 4. 5. Peralihan Moda dari Halte
 Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui prosentase peralihan moda menuju halte turun penumpang Trans Jogja adalah jalan kaki dengan prosentase sebesar 89%.

4.5. Pemakaian Jasa Trans Jogja

4.5.1. Frekuensi Pemakaian Jasa

Tabel 4. 6. Frekuensi Pemakaian Jasa

Frekuensi dalam 1 Minggu	Jumlah	Prosentase (%)
1 – 2 kali	49	41
3 – 4 kali	31	26
5 – 6 kali	21	17
7 – 8 kali	9	8
> 8 kali	10	8
Jumlah	120	100

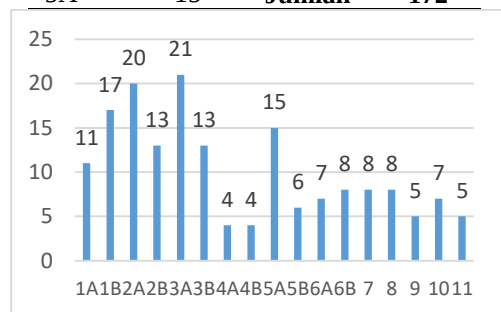


Gambar 4. 6. Frekuensi Pemakaian Jasa
 Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui prosentase frekuensi pemakaian jasa Trans Jogja terbesar adalah 1-2 kali dalam seminggu dengan prosentase sebesar 41%.

4.5.2. Trayek Sering digunakan

Tabel 4. 7. Trayek Sering digunakan

Trayek	Jumlah	Trayek	Jumlah
1A	11	5B	6
1B	17	6A	7
2A	20	6B	8
2B	13	7	8
3A	21	8	8
3B	13	9	5
4A	4	10	7
4B	4	11	5
5A	15	Jumlah	172



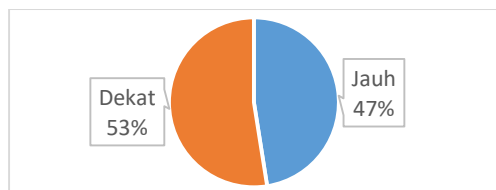
Gambar 4. 7. Trayek Sering digunakan
 Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui trayek sering digunakan penumpang yang pertama adalah trayek 3A, sedangkan trayek yang jarang digunakan penumpang adalah trayek 4A dan 4B.

4.6. Tingkat Kepuasan Letak Halte

4.6.1. Persepsi Letak Halte

Tabel 4. 8. Persepsi Letak Halte

Dari Rumah	Jumlah	Prosentase (%)
Jauh	57	47
Dekat	63	53
Jumlah	120	100



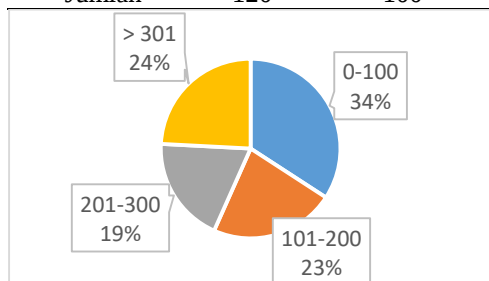
Gambar 4. 8. Persepsi Letak Halte

Dari Gambar 4.8. diketahui persepsi penumpang tentang letak halte *mobile* tinjauan menurut penumpang adalah dekat dengan prosentase 53%.

4.6.2. Jarak Halte dari Rumah

Tabel 4. 9. Jarak Halte dari Rumah

Jarak Halte dari Rumah (m)	Jumlah	Prosentase (%)
0 – 100	41	34
101 – 200	27	23
201 – 300	23	19
> 301	29	24
Jumlah	120	100



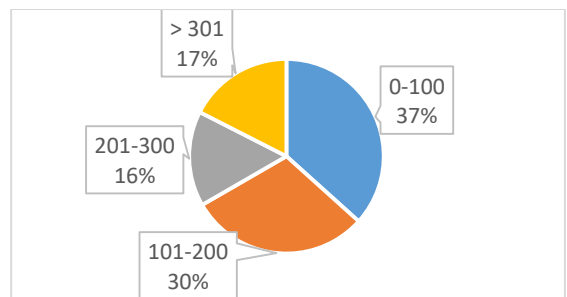
Gambar 4. 9. Jarak Halte dari Rumah

Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui jarak halte dari rumah terbanyak adalah 0-100 m dengan prosentase sebesar 34% dengan jumlah 41 orang dari 120 orang.

4.6.3. Jarak Halte ke Lokasi Tujuan

Tabel 4. 10. Jarak Halte ke Tujuan

Jarak Halte ke Tujuan (m)	Jumlah	Prosentase (%)
0 – 100	44	37
101 – 200	36	30
201 – 300	19	16
> 301	21	17
Jumlah	120	100



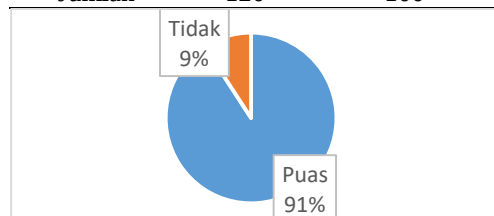
Gambar 4. 10. Jarak Halte ke Tujuan

Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui jarak halte ke lokasi tujuan terbanyak adalah 0-100 m dengan prosentase sebesar 37% dengan jumlah 44 orang dari 120 orang.

4.6.4. Tingkat Kepuasan Terhadap Letak Halte

Tabel 4. 11. Kepuasan Letak Halte

Puas dengan Lokasi Halte	Jumlah	Prosentase (%)
Puas	109	91
Tidak	11	9
Jumlah	120	100



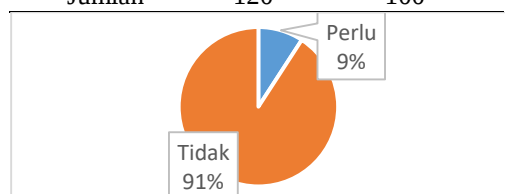
Gambar 4. 11. Kepuasan Letak Halte

Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui tingkat kepuasan penumpang terhadap letak halte terbanyak adalah puas dengan prosentase sebesar 91%.

4.6.5. Persepsi Penambahan Halte

Tabel 4. 12. Persepsi Penambahan Halte

Penambahan Halte	Jumlah	Prosentase (%)
Perlu	11	17
Tidak	109	83
Jumlah	120	100



Gambar 4. 12. Persepsi Penambahan Halte

Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui persepsi penumpang untuk menambah halte terbanyak adalah tidak perlu dengan prosentase sebesar 91%. Sedangkan untuk persepsi perlu penambahan halte sebesar 9%.

Adapun usulan lokasi penambahan halte dari responden:

- 1) Fakultas Kedokteran Hewan UGM sisi Utara
- 2) Fakultas Teknik UGM
- 3) Pasar Pathuk sisi Barat
- 4) Selokan Mataram, Kawasan Outlet Biru
- 5) Matrijeron sisi Barat
- 6) RS Panti Rapih sisi Barat
- 7) Universitas Janabadra sisi Barat dan Timur

Setelah dilakukan survey di lokasi usulan didapat lokasi yang memang memerlukan halte tambahan, antara lain:

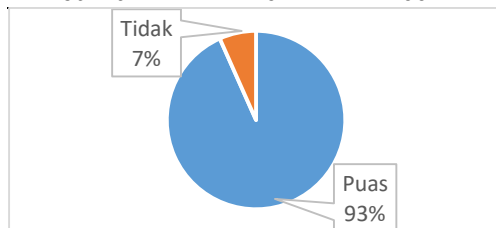
- 1) Fakultas Kedokteran Hewan UGM
- 2) Mantrijeron (Pukesmas Mantrijeron)
- 3) Universitas Janabadra

4.7. Tingkat Kepuasan Fasilitas Halte

4.7.1. Persepsi Fasilitas Halte

Tabel 4. 13. Persepsi Fasilitas Halte

Puas Fasilitas Halte	Jumlah	Prosentase (%)
Puas	112	93
Tidak	8	7
Jumlah	120	100



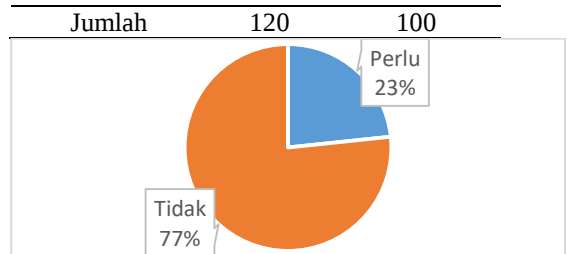
Gambar 4. 13. Persepsi Fasilitas Halte

Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui persepsi penumpang terhadap fasilitas halte terbanyak adalah puas dengan prosentase sebesar 93%.

4.7.2. Persepsi Penambahan Fasilitas

Tabel 4. 14. Persepsi Penambahan Fasilitas

Penambahan Fasilitas	Jumlah	Prosentase (%)
Perlu	28	23
Tidak	92	77



Gambar 4. 14. Persepsi Penambahan Fasilitas

Dari hasil survei diseluruh halte *mobile* tinjauan, diketahui persepsi penumpang untuk penambahan fasilitas terbanyak adalah tidak perlu dengan prosentase sebesar 77%. Sedangkan untuk persepsi perlu penambahan fasilitas halte sebesar 23%. Adapun usulan penambahan fasilitas halte *mobile* dari responden, yaitu untuk menambah atap, tempat duduk, penambahan halte Trans Jogja dan penambahan armada.

4.8. Pembahasan

Profesi selain Pelajar, Mahasiswa, dan Swasta adalah profesi penumpang yang paling banyak menggunakan Trans Jogja. Hal ini karena halte Trans Jogja letaknya strategis dengan pergerakan atau aktivitas masyarakat Kota Yogyakarta sehari-hari. TPB Blok O dan TPB Pilar 1 Gedong Kuning Kota adalah halte naik dan turun yang potensi penumpangnya tinggi atau efektif. Untuk TPB Polsek Tegalrejo, TPB Perpustakaan Samsat Kota Yogya, TPB Pasar Demangan, TPB STIE YKPN, TPB Lempuyangan, TPB BPD DIY Wirobrajan, TPB Jl. Bhayangkara, TPB Gambiran Jl. Veteran Kota, TPB Jogokaryan Kimia Farma 1, TPB Wirogunan 1 Tamsis, TPB Fak. Biologi UGM, TPB Dentes (Ruko Godean), dan TPB UMY 1, cukup strategis karena lokasi di kawasan kota, tetapi masyarakat kurang memanfaatkan layanan Trans Jogja disamping itu beberapa halte tinjauan juga dilewati angkutan umum. Masyarakat cenderung untuk menggunakan angkutan umum atau menggunakan jasa ojek atau taksi online, sehingga perlu adanya evaluasi penetapan halte dan pengaturan lokasi kembali.

Dari persepsi penumpang tentang fasilitas, pelayanan dan kenyamanan halte yang diberikan Trans Jogja terdapat 5% hingga 10% penumpang yang merasakan tidak puas

karena waktu datang bus Trans Jogja ke halte cukup lama, tidak adanya tempat duduk dan lokasi beberapa halte *mobile*nya cukup panas terpapar sinar matahari. Seharusnya semua halte *mobile* dilengkapi dengan atap dan tempat duduk yang memadai, sehingga calon penumpang bisa merasa lebih nyaman dalam menunggu Bus Trans Jogja yang dikehendaki, serta bisa ditambah beberapa armada agar calon penumpang tidak perlu menunggu bus begitu lama. Dengan demikian diharapkan tingkat kepuasan penumpang Trans Jogja bisa meningkat.

Waktu bus melewati halte *mobile* di beberapa lokasi menghabiskan waktu kurang lebih 45 menit sampai 1 jam, seperti di TPB STIE YKPN, TPB Lempuyangan, TPB Jogokaryan Kimia Farma 1, dan TPB Dentes (Ruko Godean) calon penumpang harus menunggu sangat lama untuk bisa naik Trans Jogja. Jalan kaki adalah jenis peralihan moda paling banyak digunakan para penumpang, baik menuju halte awal maupun dari halte turun ke tempat tujuan dengan jarak dengan jarak dari dan menuju halte sekitar 0-100 m. Hal ini karena dari tempat tinggal ke halte dan dari halte turun ke tempat tujuan cukup dekat. Diharapkan fasilitas, pelayanan dan kenyamanan yang diberikan Trans Jogja kepada penumpang lebih ditingkatkan.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan maupun tambahan informasi tentang evaluasi lokasi halte *mobile* Trans Jogja terhadap potensi naik turun penumpang di wilayah Kota Yogyakarta. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar pemikiran oleh peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian yang sejenis dengan penelitian ini maupun mengembangkan hasil penelitian ini menjadi lebih baik dan lebih bermanfaat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- 1) Potensi Penumpang
Potensi naik tertinggi terjadi pada halte *mobile* Blok O sebanyak 31 orang, potensi penumpang turun tertinggi terjadi pada halte *mobile* Jl. Bhayangkara sebanyak 33 orang. Sedangkan untuk potensi naik dan

turun terendah terjadi pada halte *mobile* Wirogunan 1 Tamsis dengan tidak ada penumpang yang naik maupun turun.

- 2) Jenis Pekerjaan Penumpang
Dari ke 15 (lima belas) halte *mobile* yang menjadi tinjauan, jenis pekerjaan penumpang terbesar bukan dari pelajar, mahasiswa, maupun swasta sebanyak 37 orang.
- 3) Jenis Peralihan Moda
Dari ke 15 (lima belas) halte *mobile* yang menjadi tinjauan, penumpang yang melakukan peralihan dari tempat asal ke halte naik maupun dari halte turun ke lokasi tujuan adalah penumpang yang berjalan kaki dengan jarak terbanyak dari maupun menuju halte sejauh 0-100 m.
- 4) Frekuensi Pemakaian
Frekuensi pemakaian jasa layanan oleh penumpang tertinggi dari semua halte *mobile* tinjauan selama pelaksanaan survei adalah sebanyak 1-2 kali dalam seminggu.
- 5) Tingkat Kepuasan Lokasi dan Fasilitas Halte
Dari hasil survei, tingkat kepuasan penumpang terhadap lokasi dan fasilitas halte relatif tinggi, yaitu berkisar antara 90% hingga 95%.

5.2. Saran

- 1) Perlu adanya evaluasi untuk penetapan halte *mobile* tambahan maupun pengaturan kembali beberapa halte tinjauan.
- 2) Pada penelitian dengan judul maupun tujuan yang sama untuk selanjutnya sebaiknya jumlah sampel halte tinjauan ditambah agar dapat diketahui potensi dan karakteristik tiap halte *mobile* pada wilayah Kota Yogyakarta.
- 3) Waktu pelaksanaan survei agar ditambah menjadi beberapa hari serta dengan waktu yang lebih bervariasi (pagi, siang, dan malam).
- 4) Sebaiknya survei evaluasi lokasi halte seperti ini dilakukan secara berkala.
- 5) Sebaiknya setelah penelitian ini, dilakukan penelitian semacam dengan mengevaluasi lama waktu tiba bus Trans Jogja terhadap persepsi penumpang untuk menggunakan jasa Trans Jogja.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Perhubungan Yogyakarta. (2017). *Trans Jogja*. Dipetik Juli 05, 2017, dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta:
<http://dishub.jogjaprovo.go.id/trans-jogja>
- [2] Fadli, A. (2007). *Analisa Biaya Operasi Kendaraan Bus Trans Jogja (Rute 2A dan 2B)*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- [3] Intansari, D. W. (2010). *Evaluasi Halte Trans Jogja Terhadap Naik Turun Penumpang (Studi Kasus Jalur 1A dan 1B)*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- [4] Marlindasari, K. (2010). *Evaluasi Halte Trans Jogja Terhadap Potensi Naik Turun Penumpang (Studi Kasus Jalur 3A dan 3B)*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- [5] Munawar, A. (2004). *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta: Beta Offset.
- [6] Statiskian. (2012, Agustus 13). Dipetik September 21, 2017, dari <https://www.statistikian.com/2012/08/menghitung-besar-sampel-penelitian.html>
- [7] Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: ITB.
- [8] Warpani, S. (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: ITB.
- [9] Yulianto, S. T. (2008). *Laporan Tugas Akhir Analisis Kinerja Bus Trans Jogja Jurusan 2A dan 2B*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.