

LAPORAN TUGAS AKHIR
ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS AKIBAT ADANYA AKTIFITAS PASAR
PALMERAH JAKARTA BARAT

Diajukan sebagai Syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S1)



Disusun Oleh :

NAMA : BILAL BANT SYAHRI

NIM : 41116010034

Pembimbing :



WIDODO BUDI DERMAWAN, S.T., M.SC.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021

	<p>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
---	--	---

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS AKIBAT ADANYA AKTIFITAS PASAR PALMERAH JAKARTA BARAT

Disusun oleh :

Nama : Bilal Bani Syahri

NIM : 41116010034

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 01 September 2021

Pembimbing Tugas Akhir :  Mengetahui Ketua Penguji



Widodo Budi Dermawan, S.T., M.SC.



Ir. Zaenal Arifin M.T

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Ir. Sylvia Indriany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bilal Bani Syahri
Nomor Induk Mahasiswa : 41116010034
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 03 September 2021

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSIT
MERCU BUANA



Bilal Bani Syahri

ABSTRAK

Judul : Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Adanya Aktifitas Pasar Palmerah Jakarta Barat

Nama : Bilal Bani Syahri (41116010034), Dosen Pembimbing : Widodo Budi Dermawan, S.T, M.Sc, 2021

Salah satu pasar yang ada di Jakarta Pusat adalah Pasar Palmerah. Pasar ini memiliki tingkat aktivitas yang cukup besar sehingga berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan yang berada di depannya pada jam-jam tertentu, selain itu jalur ini juga dilalui moda transportasi angkutan umum dengan dua rute yang berbeda yaitu Tanah Abang – Kebayoran Lama, Tanah Abang – Meruya dan Tanah Abang – Pos Pengumben, sehingga menjadikan jalur ini semakin padat pada saat jam sibuk. Lebar jalan yang tersita oleh aktivitas pasar tentu mengurangi kemampuan jalan tersebut dalam menampung arus kendaraan yang lewat, atau dengan kata lain terjadi penurunan kapasitas ruas jalan

Berdasarkan hasil Analisis di dapat Dampak Lalu Lintas yang ditimbulkan akibat aktifitas pasar palmerah terjadi pada pagi hari dikarenakan pedagang menggunakan badan jalan untuk berjualan sehingga memperngaruhi tingkat pelayanan jalan palmerah barat terutama pada jalur menuju Kebayoran Lama serta perilaku supir Angkutan Kota yang berhenti menunggu penumpang semakin membuat kemacetan, sedangkan untuk jalur sebaliknya menuju Tanah Abang aktifitas pasar pada pagi hari tidak terlalu signifikan sehingga ruas jalan Palmerah Barat menuju Tanah Abang lebih baik tingkat pelayanannya dibanding Ruas jalan menuju Kebayoran Lama. Untuk siang dan sore hari Dampak aktifitas pasar terhadap lalu lintas tidak terlalu berpengaruh dikarenakan aktifitas pedagang tidak berdagang di sisi jalan Palmerah Barat.

Penelitian ini diharapkan menjadi refrensi atau bahkan pertimbangan pemerintah kota Jakarta Barat mengambil sebuah kebijakan agar dampak lalu lintas yang ditimbulkan akibat adanya aktifitas pasar tidak terlalu berpengaruh terhadap arus lalu lintas.

Kata Kunci : Dampak Lalu Lintas, MKJI, Pasar Palmerah, Kecepatan, Derajat Kejenuhan, Angkutan Kota, Jak Lingko

ABSTRACT

Title : Analysis of Traffic Impacts Due to the Activities of the West Jakarta Palmerah Market

Name : Bilal Bani Syahri (41116010034), Advisory Lecturer : Widodo Budi Dermawan, ST, M.Sc, 2021

One of the markets in Central Jakarta is the Palmerah Market. This market has a fairly large level of activity so that it affects the performance of the road in front of it at certain hours, besides that this route is also traversed by public transportation modes with two different routes, namely Tanah Abang - Kebayoran Lama, Tanah Abang - Meruya. and Tanah Abang – Pengumben Post, making this route even more congested during peak hours. The width of the road confiscated by market activities will certainly reduce the ability of the road to accommodate the flow of passing vehicles, or in other words, a decrease in the capacity of the road segment.

Based on the results of the analysis, it is found that the Traffic Impact caused by the activities of the Palmerah market occurs in the morning because traders use the road to sell so that it affects the service level of the West Palmerah road, especially on the route to Kebayoran Lama and the behavior of City Transportation drivers who stop waiting for passengers is increasingly making traffic jams. , while for the opposite route to Tanah Abang, market activity in the morning is not too significant so that the West Palmerah road to Tanah Abang has a better service level than the road to Kebayoran Lama. For the afternoon and evening The impact of market activities on traffic is not too influential because the activities of traders do not trade on the side of the West Palmerah road.

This research is expected to be a reference or even a consideration for the West Jakarta city government to take a policy so that the traffic impact caused by market activities does not affect traffic flow too much.

Keywords: Traffic Impact, MKJI, Palmerah Market, Speed, Degree of Saturation, City Transportation, Jak Lingko

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat kelulusan dan mendapat gelar sarjana Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Sebagaimana judul Tugas Akhir ini yaitu “Analisis Dampak Lalu Lintas Akibat Adanya Aktifitas Pasar Palmerah Jakarta Barat ”, dengan segala keterbatasan yang ada Penulis berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan analisis yang berkaitan dengan perencanaan teknik sipil, dengan harapan dapat memberikan masukan dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bidang transportasi.

Tugas Akhir ini tidak lepas dari saran, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Widodo Budi Dermawan, S.T , M.SC. Selaku dosen pembimbing tugas akhir. Atas bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis.
2. Kepada Orang Tua yang tidak pernah lelah dalam memberikan kasih sayang, dukungan , dan do'a terbaik kepada penulis.
3. Teman seperjuangan Keluarga Besar Teknik Sipil 2016 yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis mohon maaf jika terdapat kekurangan ataupun kesalahan yang dilakukan saat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi, maka dari itu kepada semua pihak dipersilahkan untuk memberikan saran demi adanya perbaikan untuk kedepannya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, 7 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-3
1.3 Rumusan Masalah.....	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Pembatas Masalah dan Ruang Lingkup Penelitian.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Pengertian Analisis Dampak Lalu Lintas.....	II-1
2.2 Penetapan Kelas Analisa Dampak Lalu Lintas.....	II-1
2.3 Karakteristik Jalan Perkotaan	II-2
2.4 Parameter Arus Lalu Lintas.....	II-3
2.2.1 Volume	II-3

2.2.2 Kecepatan.....	II-4
2.5 Hubungan Tata Guna Lahan Terhadap Kemacetan.....	II-5
2.6 Karakteristik Geometri Jalan.....	II-7
2.7 Kinerja Ruas Jalan	II-8
2.5.1 Volume (Q).....	II-9
2.5.2 Kecepatan Arus Bebas (FV).....	II-11
2.5.3 Kapasitas.....	II-16
2.5.4 Derajat Kejenuhan (DS)	II-21
2.5.5 Kecepatan.....	II-21
2.8 Hambatan Samping	II-22
2.9 Pasar Tradisional	II-24
2.10 Tingkat Pelayanan.....	II-24
2.11 Prediksi Kinerja Ruas 5 – 10 Tahun Mendatang.....	II-27
2.12 Angkutan Umum.....	II-27
2.10.1 Faktor Muatan (<i>Load Factor</i>).....	II-28
2.10.2 <i>Headway</i>	II-29
2.10.3 Penentuan Kebutuhan Armada.....	II-29
2.13 Kondisi Eksisting.....	II-30
2.14 Kerangka Berfikir	II-33
2.15 Studi Terdahulu.....	II-34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Tahapan Penelitian	III-1
3.2 Metodologi Penelitian.....	III-2
3.3 Tahap Persiapan.....	III-2
3.4 Lokasi Studi.....	III-3

3.5 Pengumpulan Data.....	III-3
3.5.1 Waktu Penelitian dan Jadwal Penelitian	III-4
3.5.2 Survey Volume	III-4
3.5.3 Survey Kecepatan	III-5
3.5.4 Survey <i>On Board</i>	III-6
3.5.5 Survey <i>Headway</i> Pada Halte	III-7
3.6 Pengolahan Data	III-8
3.6.1 Kinerja Ruas	III-8
3.6.2 Penentuan Jumlah Armada Optimal Angkutan Umum.....	III-9
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	IV-1
4.1 Kinerja Ruas Jalan	IV-1
4.1.1 Waktu Penelitian dan Jadwal Penelitian	IV-1
4.1.2 Data Volume Lalu Lintas	IV-2
4.1.3 Kondisi Jam Sibuk	IV-7
4.1.4 Hambatan Samping	IV-9
4.1.5 Kecepatan Arus Bebas (FV)	IV-14
4.1.6 Kapasitas Ruas Jalan	IV-15
4.1.7 Derajat Kejenuhan.....	IV-16
4.2 Prediksi Kinerja Ruas Jalan 5-10 Tahun Mendatang	IV-18
4.2.1 Volume Lalu Lintas.....	IV-18
4.2.2 Kapasitas	IV-20
4.2.3 Derajat Kejenuhan	IV-20
4.2.4 Kecepatan	IV-21
4.3 Klasifikasi Pedagang di Ruas Jalan Palmerah Barat	IV-24
4.4 Analisi Dampak Lalu Lintas	IV-26

4.5 Angkutan Kota	IV-27
4.5.1 <i>Load Factor</i> (LF)	IV-27
4.5.2 <i>Headway</i> Angkutan Kota	IV-34
4.5.3 Jumlah Armada di Lapangan.....	IV-43
4.6 Penentuan dan Perencanaan Jumlah Armada Optimal	IV-45
4.6.1 Waktu Sirkulasi.....	IV-45
4.6.2 Ditetapkan Waktu Antara.....	IV-47
4.6.3 Jumlah Kendaraan Optimal Perwaktu Sirkulasi	IV-49
4.7 Kesimpulan Hasil Analisis	IV-52
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
Daftar Pustaka	Pustaka - 1
Lampiran	Lampiran - 1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi	II-10
Tabel 2.2 Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah	II-10
Tabel 2.3 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVO) Untuk Jalan Perkotaan	II-12
Tabel 2.4 Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVW) Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas	II-13
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar (FFVSF) Untuk Hambatan Samping.....	II-14
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar (FFVSF) Untuk Ukuran Kota	II-15
Tabel 2.7 Kapasitas Dasar (CO) Untuk Jalan Perkotaan.....	II-17
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Lebar Jalur Lalu-Lintas (FCW).....	II-18
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah (FCSP).....	II-18
Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping (FCSF).....	II-19
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCCS)	II-20
Tabel 2.12 Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan	II-23
Tabel 2.13 Karakteristik Tingkat Pelayanan.....	II-26

Tabel 3.1	Contoh Tabel Survey Lapangan Untuk Volume Lalu Lintas.....	III-5
Tabel 3.2	Contoh Tabel Survey Lapangan Untuk Kecepatan Kendaraan.....	III-6
Tabel 3.3	Contoh Tabel Survey On Board	III-7
Tabel 3.4	Contoh Tabel Survey Headway.....	III-8
Tabel 3.5	Jadwal Penelitian	III-10
Tabel 4.1	Data Survey Volume Kendaraaan Ruas jalan Palmerah – Keb.Lama (Rabu).....	IV-4
Tabel 4.2	Data Survey Volume Kendaraaan Ruas jalan Palmerah – Tanah Abang (Rabu).....	IV-5
Tabel 4.3	Rekapitulasi Total Perhitungan Arus Lalu Lintas.....	IV-6
Tabel 4.4	Kondisi Jam Puncak Pada Ruas Jalan Palmerah – Keb .Lama.....	IV-7
Tabel 4.5	Kondisi Jam Puncak Pada Ruas Jalan Palmerah – Tnah Abang.....	IV-8
Tabel 4.6	Derajat Kejenuhan untuk Ruas Jalan Palmerah – Keb.Lama.....	IV-8
Tabel 4.7	Derajat Kejenuhan untuk Ruas Jalan Palmerah – Tanah Abang.....	IV-8
Tabel 4.8	Jumlah Angkutan Umum yang berhenti terlalu lama.....	IV-9
Tabel 4.9	Jumlah Angkutan Umum yang berhenti terlalu lama.....	IV-9
Tabel 4.10	Tabel Kelas Hambatan Samping (Palmerah – Keb.Lama).....	IV-10
Tabel 4.11	Tabel Kelas Hambatan Samping (Palmerah – Tanah Abang).....	IV-11
Tabel 4.12	Tabel Rata rata Kelas Hambatan Samping (Palmerah – Keb.Lama).....	IV-12
Tabel 4.13	Tabel Rata rata Kelas Hambatan Samping (Palmerah – Tanah Abang).....	IV-13
Tabel 4.14	Perhitungan Derajat Kejenuhan.....	IV-16

Tabel 4.15 Perhitungan Volume Lalu Lintas Jam Puncak Rabu (Palmerah – Keb.Lama).....	IV-19
Tabel 4.16 Perhitungan Volume Lalu Lintas Jam Puncak Rabu (Palmerah – Tanah Abang).....	IV-19
Tabel 4.17 Perhitungan Kapasitas.....	IV-20
Tabel 4.18 Perhitungan Derajat Kejenuhan.....	IV-21
Tabel 4.19 Perhitungan Kecepatan Rabu pagi 7 April 2021	IV-22
Tabel 4.20 Perhitungan Kecepatan Rabu pagi 7 April 2021	IV-23
Tabel 4.21 Klasifikasi Pedagang.....	IV-25
Tabel 4.22 Kecepatan Kendaraan Ringan Palmerah – Kebayoran Lama Pagi Hari.....	IV-26
Tabel 4.23 Kecepatan Kendaraan Ringan Palmerah – Kebayoran Lama siang Hari.....	IV-26
Tabel 4.24 Angkutan Kota yang melewati pasar palmerah.....	IV-27
Tabel 4.25 <i>Load Factor</i> M09 (Tanah Abang – Kebayoran Lama)	IV-28
Tabel 4.26 <i>Load Factor</i> M09 A (Tanah Abang – Kebayoran Lama via Pos Pengumben).....	IV-29
Tabel 4.27 <i>Load Factor</i> M11 (Tanah Abang – Meruya).....	IV-30
Tabel 4.28 <i>Load Factor</i> Jak 11 (Tanah Abang – Kebayoran Lama)	IV-31
Tabel 4.29 <i>Load Factor</i> Jak 12 (Tanah Abang – Kebayoran Lama via Pos Pengumeben).....	IV-32
Tabel 4.30 <i>Load Factor</i> Jak 14 (Tanah Abang – Meruya).....	IV-33

Tabel 4.31 <i>Headway</i> M09 (Tanah Abang – Kebayaoran Lama)	IV-34
Tabel 4.32 <i>Headway</i> Jak 11 (Tanah Abang – Kebayaoran Lama)	IV-35
Tabel 4.33 <i>Headway</i> M 09 A (Tanah Abang – Kampung Baru - Kebayaoran Lama)	IV-36
Tabel 4.34 <i>Headway</i> Jak 12 (Tanah Abang – Kampung Baru - Kebayaoran Lama)	IV-37
Tabel 4.35 <i>Headway</i> M 11 (Tanah Abang – Meruya).....	IV-37
Tabel 4.36 <i>Headway</i> Jak 14 (Tanah Abang – Meruya).....	IV-38
Tabel 4.37 <i>Headway</i> M09 (Kebayaoran Lama – Tanah Abang)	IV-38
Tabel 4.38 <i>Headway</i> Jak 11 (Kebayaoran Lama – Tanah Abang)	IV-39
Tabel 4.39 <i>Headway</i> M 09 A (Kebayoran Lama – Kampung Baru – Tanah Abang)	IV-40
Tabel 4.40 <i>Headway</i> Jak 12 (Kebayoran Lama – Kampung Baru – Tanah Abang)	IV-40
Tabel 4.41 <i>Headway</i> M 11 (Meruya – Tanah Abang).....	IV-41
Tabel 4.42 <i>Headway</i> Jak 14 (Meruya – Tanah Abang).....	IV-42
Tabel 4.43 Jumlah Armada Hasil Survey	IV-44

Tabel 4.44 Jumlah Armada Jak Lingko Agustus 2019	IV-44
Tabel 4.45 Jumlah Penumpang Terbanyak (P) Pada seksi Terpadat	IV-48
Tabel 4.46 Perhitungan Waktu Antara Optimal.....	IV-49
Tabel 4.47 Perhitungan Jumlah Kendaraan Optimal Perwaktu Sirkulasi	IV-50
Tabel 4.48 Perbandingan Jumlah Armada.....	IV-51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Sistem Transportasi Makro	II-6
Gambar 2.2 Jalan Palmerah Barat Kota Jakarta Pusat DKI Jakarta.....	II-31
Gambar 2.3 Kondisi Ruas Jalan Palmerah Barat Menuju Tanah Abang	II-32
Gambar 2.4 Kondisi Ruas Jalan Palmerah Barat Menuju Kebayoran Lama.....	II-32
Gambar 2.5 Gambar Kerangka Berfikir	II-33
Gambar 3.1 Diagram Alir Peneitian.....	III-1
Gambar 3.2 Ukuran Geometrik Jalan Palmerah Barat.....	III-3
Gambar 3.2 Diagram Alir Analisa Jalan Perkotaan	III-9
Gambar 4.1 Ukuran Geometrik Jalan Palmerah Barat.....	IV-1
Gambar 4.2 Volume Kendaraan Palmerah – Keb.Lama (rabu).....	IV-3
Gambar 4.3 Volume Kendaraan Palmerah – Tanah Abang (rabu).....	IV-3
Gambar 4.4 Jumlah Pertumbuhan Kepemilikan Kendaraan Per Tahun.....	IV-18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Survey Volume Kendaraan Ruas Jalan

Palmerah – Keb.Lama (Minggu) Lampiran -2

Lampiran 2. Data Survey Volume Kendaraan Ruas Jalan

Palmerah – Tanah Abang (Minggu) Lampiran -3

Lampiran 3. Data Survey Volume Kendaraan Ruas Jalan

Palmerah – Tanah Abang (Rabu)..... Lampiran -4

Lampiran 4. Data Survey Volume Kendaraan Ruas Jalan

Palmerah – Keb.Lama (Rabu) Lampiran -5

Lampiran 5. Kelas Hambatan Samping Palmerah – Kebayoran Lama

(Minggu) Lampiran -6

Lampiran 6. Kelas Hambatan Samping Palmerah – Kebayoran Lama

(Rabu) Lampiran -6

Lampiran 7. Kelas Hambatan Samping Palmerah – Tanah Abang

(Minggu) Lampiran -7

Lampiran 8. Kelas Hambatan Samping Palmerah – Tanah Abang

(Rabu) Lampiran -7

Lampiran 9. Kecepatan Rabu Pagi Palmerah – Kebayoran Lama Lampiran -8

Lampiran 10. Kecepatan Rabu Siang Palmerah – Kebayoran Lama Lampiran -8

Lampiran 11. Kecepatan Rabu Sore Palmerah – Kebayoran Lama.....	Lampiran -8
Lampiran 12. Kecepatan Rabu Pagi Palmerah – Tanah Abang.....	Lampiran -9
Lampiran 13. Kecepatan Rabu Siang Palmerah – Tanah Abang.....	Lampiran -9
Lampiran 14. Kecepatan Rabu Sore Palmerah – Tanah Abang.....	Lampiran -9
Lampiran 15. Kecepatan Minggu Pagi Palmerah – Kebayoran Lama.....	Lampiran -10
Lampiran 16. Kecepatan Minggu Siang Palmerah – Kebayoran Lama.....	Lampiran -10
Lampiran 17. Kecepatan Minggu Sore Palmerah – Kebayoran Lama.....	Lampiran -10
Lampiran 18. Kecepatan Minggu Pagi Palmerah – Tanah Abang.....	Lampiran -11
Lampiran 19. Kecepatan Minggu Siang Palmerah – Tanah Abang...	Lampiran -11
Lampiran 20. Kecepatan Minggu Sore Palmerah – Tanah Abang	Lampiran -11
Lampiran 21 <i>Load Factor</i> M09 Tanah Abang – Kebayoran Lama	Lampiran -12
Lampiran 22 <i>Load Factor</i> M09 Kebayoran Lama – Tanah Abang	Lampiran -13
Lampiran 23 <i>Load Factor</i> M09 Tanah Abang – Kebayoran Lama Via Pos Pengumben	Lampiran -14
Lampiran 24 <i>Load Factor</i> M09 Kebayoran Lama – Tanah Abang Via Pos Pengumben	Lampiran -15

Lampiran 25 <i>Load Factor</i> M11 Tanah Abang – Meruya.....	Lampiran -16
Lampiran 26 <i>Load Factor</i> M11 Meruya – Tanah Abang.....	Lampiran -17
Lampiran 27 <i>Load Factor</i> Jak 11 Tanah Abang – Keb Lama.....	Lampiran -18
Lampiran 28 <i>Load Factor</i> Jak 11 Keb.Lama – Tanah Abang.....	Lampiran -19
Lampiran 29 <i>Load Factor</i> Jak 12 Tanah Abang – Kebayoran Lama	
Via Pos Pengumben	Lampiran -20
Lampiran 30 <i>Load Factor</i> Jak 12 Kebayoran Lama – Tanah Abang	
Via Pos Pengumben	Lampiran -21
Lampiran 30 <i>Load Factor</i> Jak 12 Kebayoran Lama – Tanah Abang	
Via Pos Pengumben	Lampiran -21
Lampiran 31 <i>Load Factor</i> Jak 14 Tanah Abang - Meruya.....	Lampiran -22
Lampiran 32 <i>Load Factor</i> Jak 14 Meruya – Tanah Abang.....	Lampiran -23
Lampiran 33 <i>Headway</i> M09	Lampiran -24
Lampiran 34 <i>Headway</i> M09A.....	Lampiran -24
Lampiran 35 <i>Headway</i> M11	Lampiran -24
Lampiran 36 <i>Headway</i> Jak 11.....	Lampiran -25
Lampiran 37 <i>Headway</i> Jak 12.....	Lampiran -25
Lampiran 38 <i>Headway</i> Jak 14.....	Lampiran -25
Lampiran 39 <i>Headway</i> M09	Lampiran -25

Lampiran 40 <i>Headway</i> M09A.....	Lampiran -26
Lampiran 41 <i>Headway</i> M11	Lampiran -26
Lampiran 42 <i>Headway</i> Jak 11.....	Lampiran -26
Lampiran 43 <i>Headway</i> Jak 12.....	Lampiran -27
Lampiran 44 <i>Headway</i> Jak 14.....	Lampiran -27
Lampiran 45 <i>Headway</i> M09	Lampiran -27
Lampiran 46 <i>Headway</i> M09A.....	Lampiran -28
Lampiran 47 <i>Headway</i> M11	Lampiran -28
Lampiran 48 <i>Headway</i> Jak 11.....	Lampiran -28
Lampiran 49 <i>Headway</i> Jak 12.....	Lampiran -29
Lampiran 50 <i>Headway</i> Jak 14.....	Lampiran -29
Lampiran 51 <i>Headway</i> M09	Lampiran -29
Lampiran 52 <i>Headway</i> M09A.....	Lampiran -30
Lampiran 53 <i>Headway</i> M11	Lampiran -30
Lampiran 54 <i>Headway</i> Jak 11.....	Lampiran -30
Lampiran 55 <i>Headway</i> Jak 12.....	Lampiran -31
Lampiran 56 <i>Headway</i> Jak 14.....	Lampiran -31
Lampiran 57 <i>Headway</i> M09A.....	Lampiran -31
Lampiran 58 <i>Headway</i> M09A.....	Lampiran -32

Lampiran 59 <i>Headway</i> M11	Lampiran -32
Lampiran 60 <i>Headway</i> Jak 11.....	Lampiran -32
Lampiran 61 <i>Headway</i> Jak 12.....	Lampiran -33
Lampiran 62 <i>Headway</i> Jak 14.....	Lampiran -33
Lampiran 63. Dokumentasi Survey.....	Lampiran -43

