

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. 2016. *Dasar – Dasar Psikometrika*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Andilas, Devi Destiani & Yanggana, Liana Angelia. 2017. “Pelaksanaan Program Tol Laut PT. Pelayaran Nasional Indonesia.” *Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik Volume 04 Nomor 01 Halaman 1 – 8*
- Bappenas. 2016. *Laporan Implementasi Konsep Tol Laut*. Jakarta: Direktorat Transportasi Kementerian PPN/Bappenas
- Carolina, Monica Cindy. 2016. *Analisis Tingkat Kebisingan di Area Produksi PT. Semen Bosowa Maros*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Studi Teknik Lingkungan UNHAS.
- Firman, Andi Azwar. 2008. *Analisis Tingkat Kebisingan di Malam Pergantian Tahun Kota Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Departemen Teknik Lingkungan UNHAS
- Ferial dkk. 2016. “Analisis Tingkat Kebisingan Terminal Pakupaten (Kabupaten Serang, Provinsi Banten).” *Jurnal Teknik Lingkungan FALTL Universitas Trisakti No. 8 Vol. 1 Juni 2016 halaman 81 – 96*.
- Forum Rektor Indonesia. 2015. *Naskah Akademik*. <http://fri2016.uny.ac.id/sites/fri2016.uny.ac.id/files/2.%20NASKAH%20AKADEMIS.pdf>. Diakses pada tanggal 14 Agustus 2018
- Gultom, Elfrida. 2017. “Pelabuhan Indonesia Sebagai Penyumbang Devisa Negara dalam Perspektif Hukum Bisnis.” *Kanun: Jurnal Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Syiah Kuala Vol. 19 No.3 halaman 419-444*
- Hasan,Riyan. 2015. *Skala Pengukuran Guttman Dan Rating Scale I*. Makalah.



, Arisanty, Deasy., & Adyatma, H. Sidharta. 2014. “Kebisingan Lalu lintas Kendaraan Bermotor Pada Ruas Jalan di Kecamatan Banjarmasin Tengah.” *Jurnal Pendidikan Geografi Volume 1 Nomor 1 Halaman 24 – 32*.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996. *Baku Tingkat Kebisingan*. Jakarta

Lestario, Adam. 2015. *Tinjauan dan Permasalahan Indikator Kinerja Pelabuhan, Seminar Sehari: Tolok Ukur Kinerja Fasilitas Pelabuhan*, Fakultas Teknologi Kelautan ITS Kerjasama dengan DepHub, Surabaya

Nurasrin, Nurul Rezki. 2015. *Analisis Tingkat Kebisingan Pada Kawasan Sekolah Dasar di Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Studi Teknik Lingkungan UNHAS

Pelindo IV. *Rencana Pengembangan Makassar New Port*. Makassar: Pelabuhan Indonesia:

Pelindo IV. 2018. *Sejarah Perusahaan*. <http://inaport4.co.id/tentang-kami/7/sejarah-perusahaan>. Diakses pada tanggal 14 Agustus 2018

Pelindo IV. 2018. *Welcome to Pelindo IV*. <http://inaport4.co.id/tentang-kami>. Diakses pada tanggal 14 Agustus 2018.

Peraturan Pemerintah RI Nomor 69 Tahun 2001. *Kepelabuhanan*. Jakarta

Prasetyo, Nanang Dwi Prisanto. 2015. *Studi Tingkat Kualitas Udara pada Kawasan Pelabuhan di Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Studi Teknik Lingkungan UNHAS.

Rahim, Irwan Ridwan. 2014. "Studi Pengelolaan Sampah Pelabuhan Soekarno Hatta, Makassar." *Simposium Nasional RAPI XIII FT UMS*

Referensi Kepelabuhanan, 2000, *Alat Bantu Navigasi*. Jakarta: Pelabuhan Indonesia.

Simamora, Putri Juwitta & Surbakti, Medis S. 2013. *Analisa Tingkat Kebisingan Pergerakan Lalu Lintas Terhadap Zona Pendidikan di Kota Medan (Studi Kasus: Perguruan Parulian 3 Jl. Sisingamangaraja No. 44 dan SMPN 7 Jl.*



H. Adam Malik No. 12 Medan). Skripsi tidak diterbitkan. Medan:
Departemen Teknik Sipil USU.

Standar Nasional Indonesia 7231:2009. *Metoda Pengukuran Intensitas Kebisingan di Tempat Kerja*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jakarta: Alfabeta

Syarifuddin, Saldi. 2015. *Analisis Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Jalan Berbasis Model Empiris*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Program Studi Teknik Lingkungan UNHAS.

Undang- Undang Nomor 17 Tahun 2008. *Pelayaran*. Jakarta

Yamamoto, K. 2010. *Road Traffic Noise Prediction Model “ASJ RTN – Model 2008”*: Report of the Research Committee on Road Traffic Noise. Japan: The Acoustical Society of Japan.



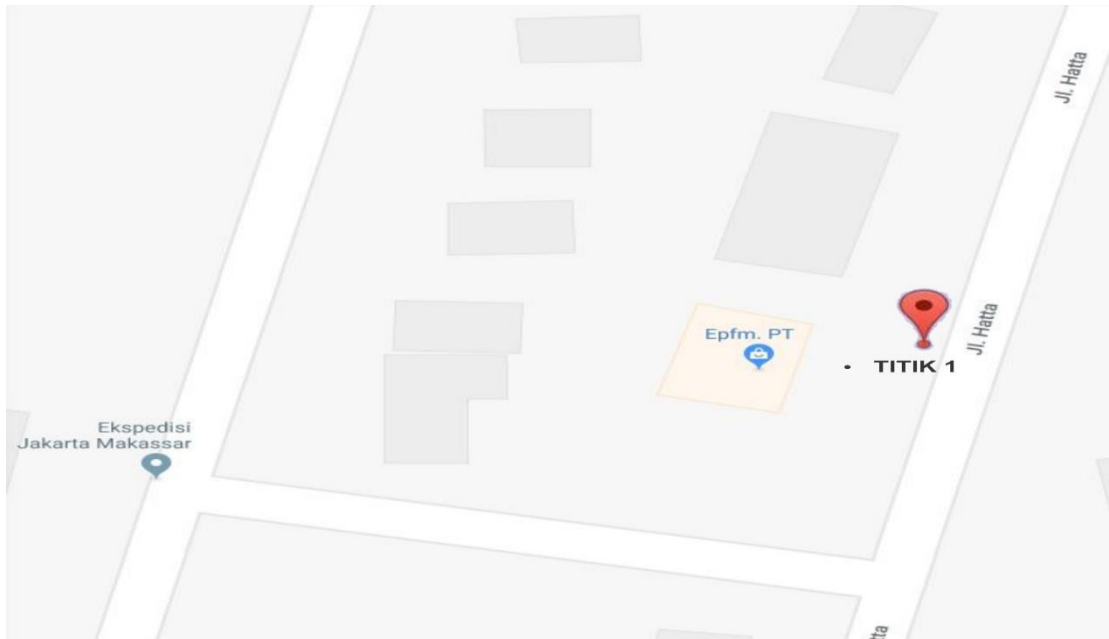
LAMPIRAN



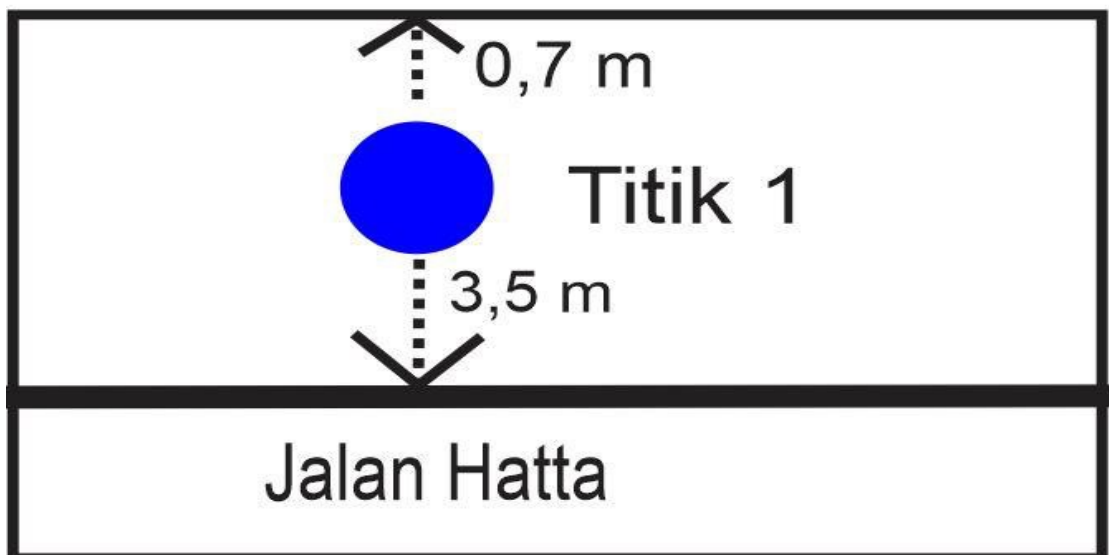
Optimization Software:
www.balesio.com

. Lampiran 1

Layout Titik Lokasi Pengamatan

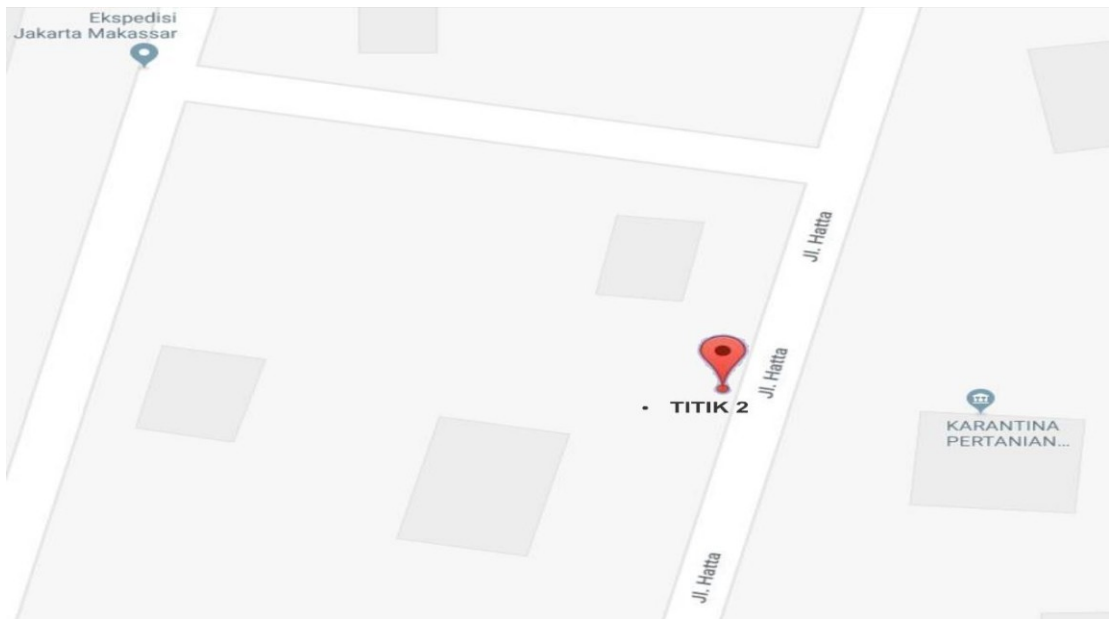


Lapangan Penumpukan Barang

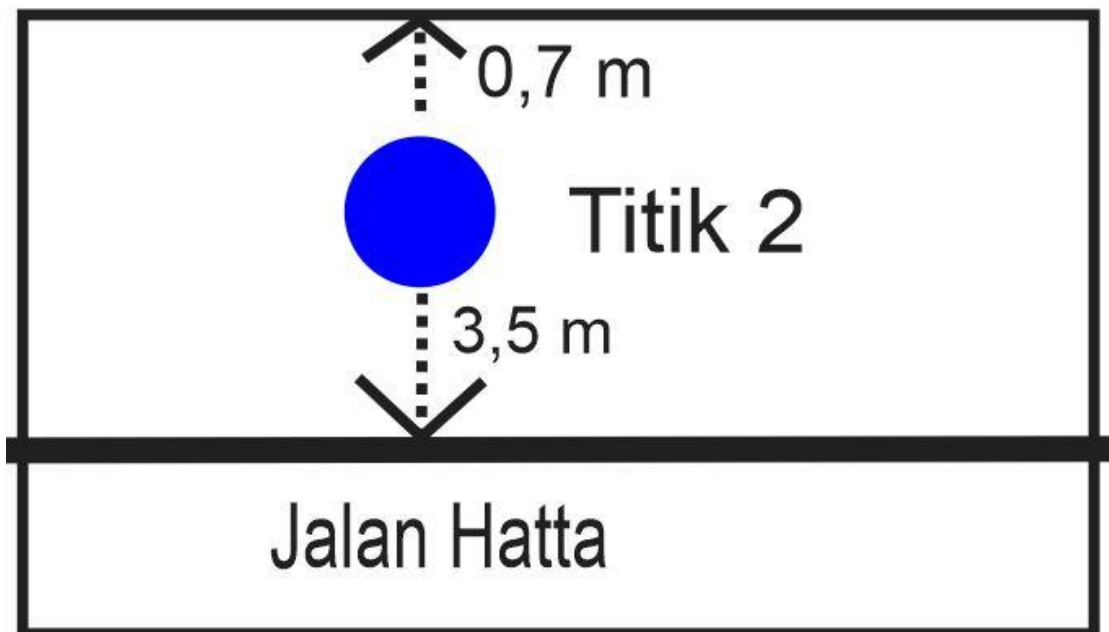


Layout Titik 1 Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang



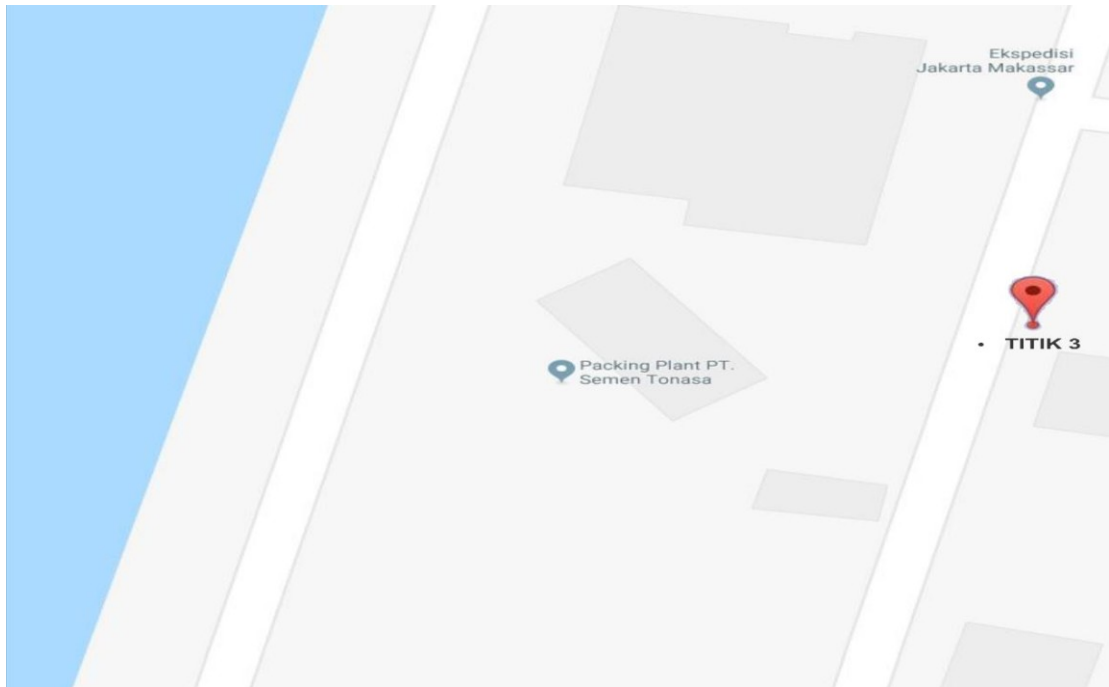


Lapangan Penumpukan Barang



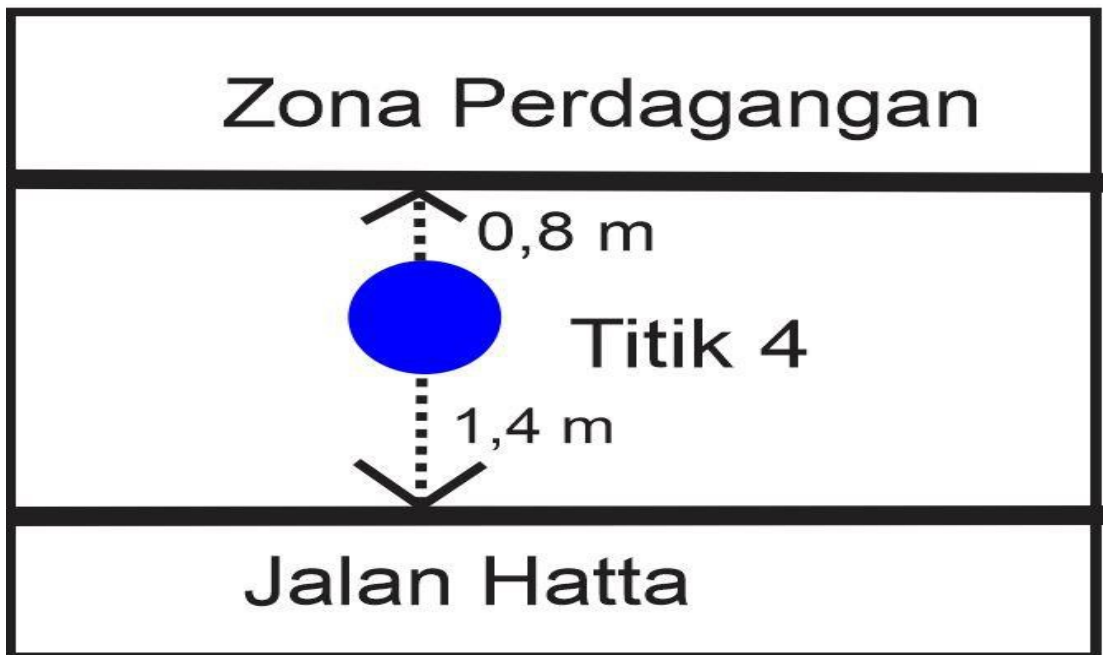
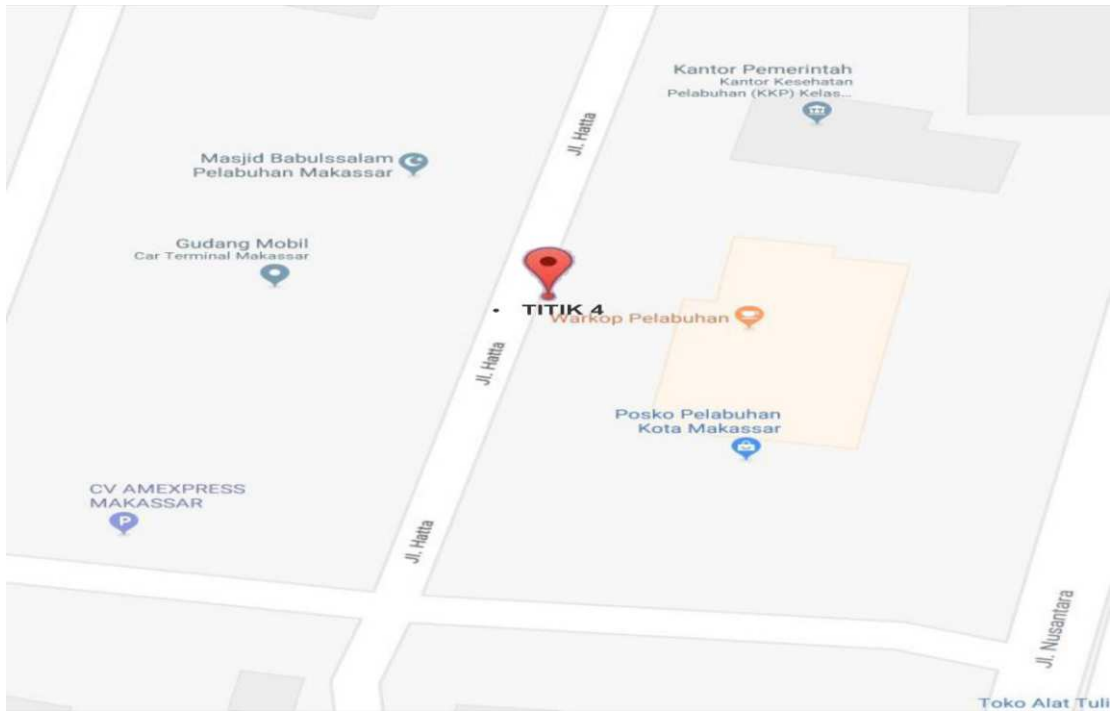
Layout Titik 2 Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang





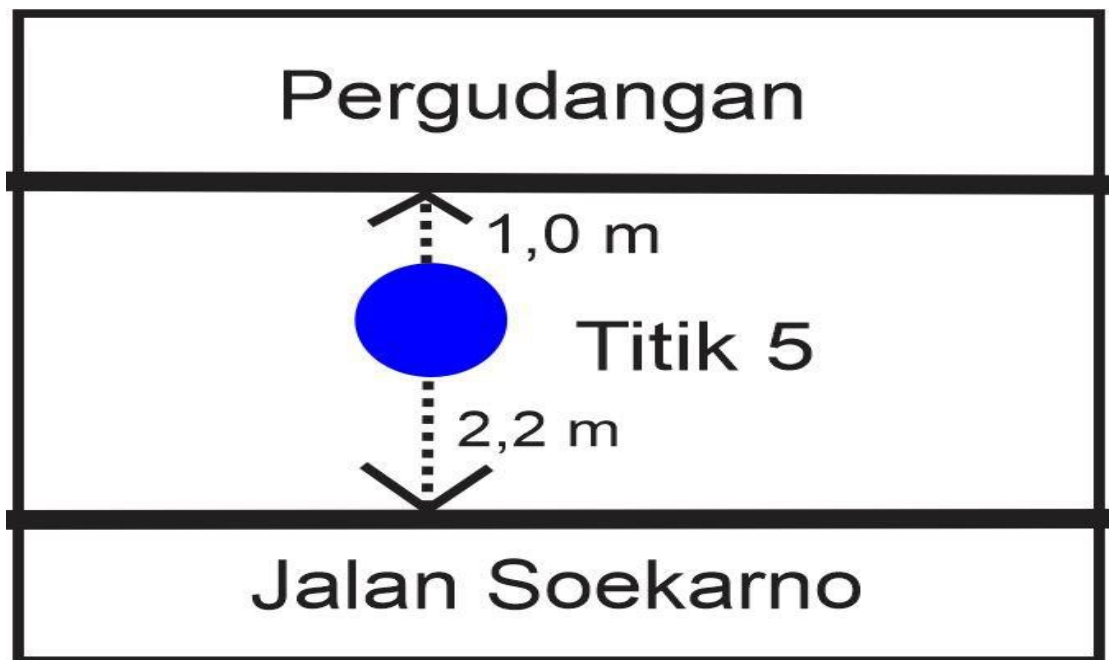
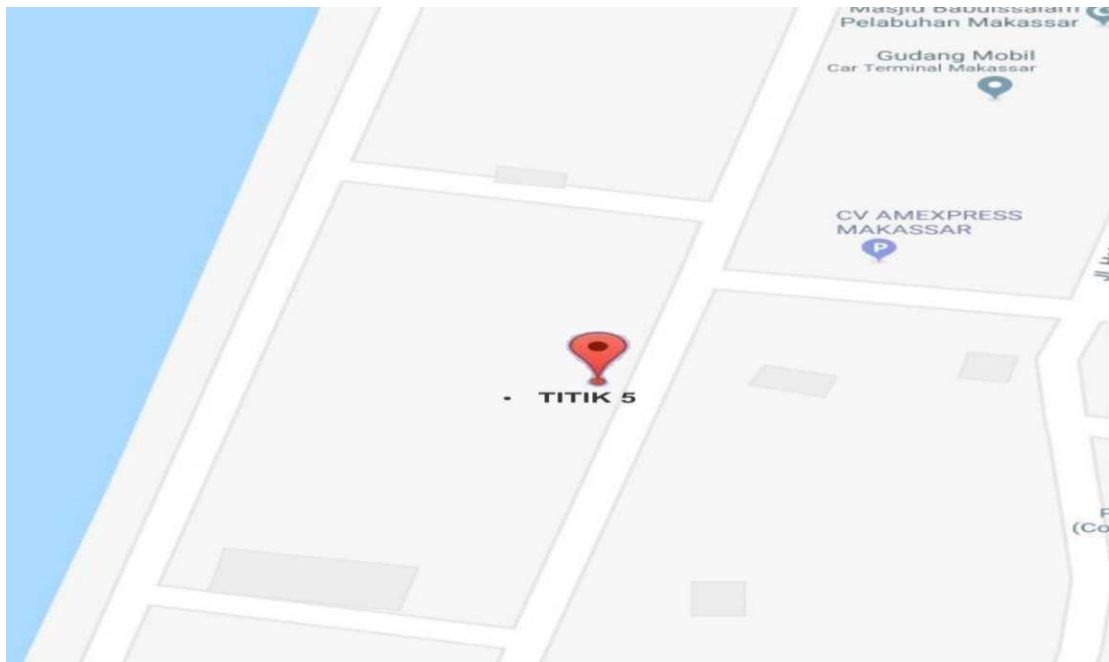
Layout Titik 3 Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang





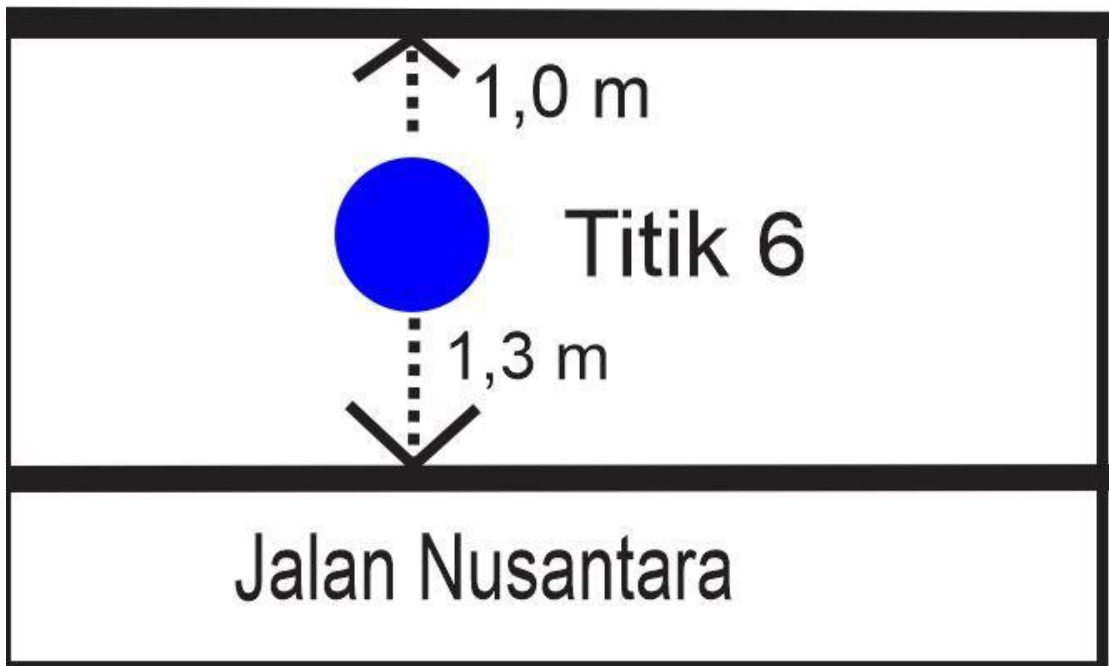
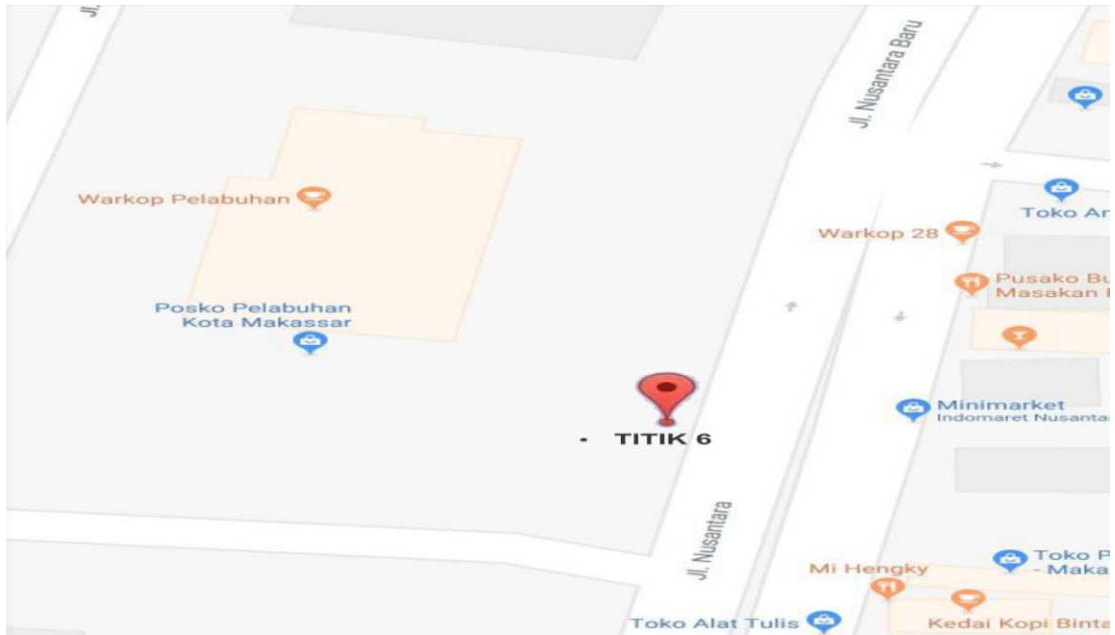
Layout Titik 4 Jalan Hatta / Zona Perdagangan dan Perkantoran





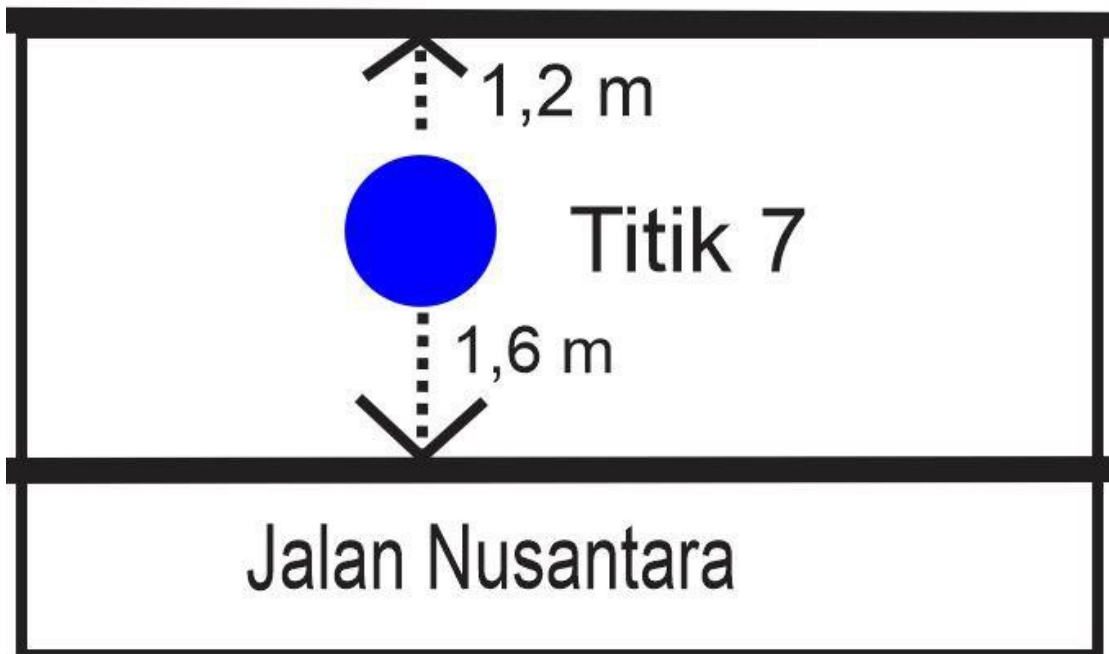
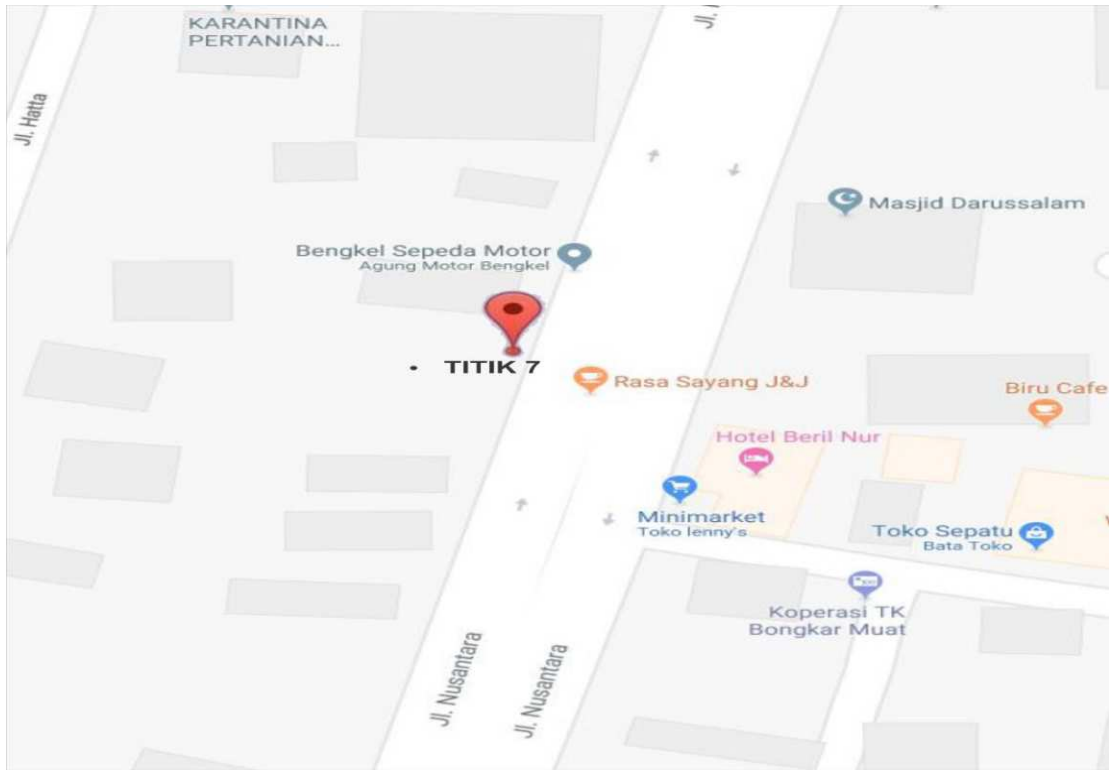
Layout Titik 5 Jalan Soekarno / Zona Pergudangan





Layout Titik 6 Jalan Nusantara





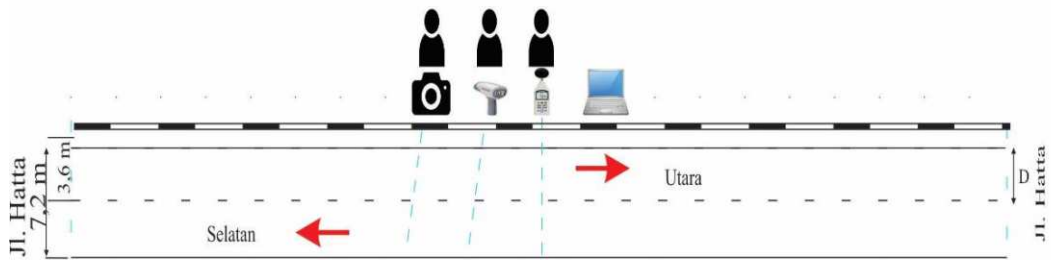
Layout Titik 7 Jalan Nusantara



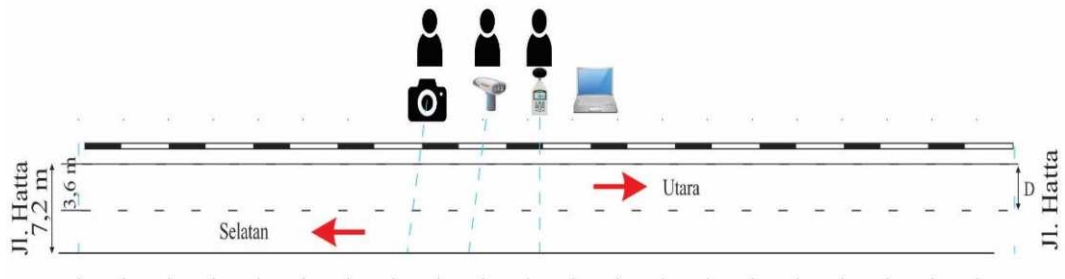
Lampiran 2

Lampiran 2

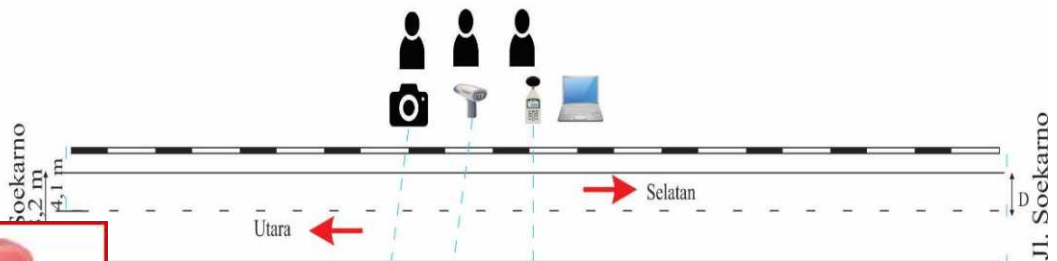
Gambar Geometrik Jalan Hatta Area Penumpukan Barang (R01)



Gambar Geometrik Ruas Jalan Hatta Area Penumpukan Barang (R02)

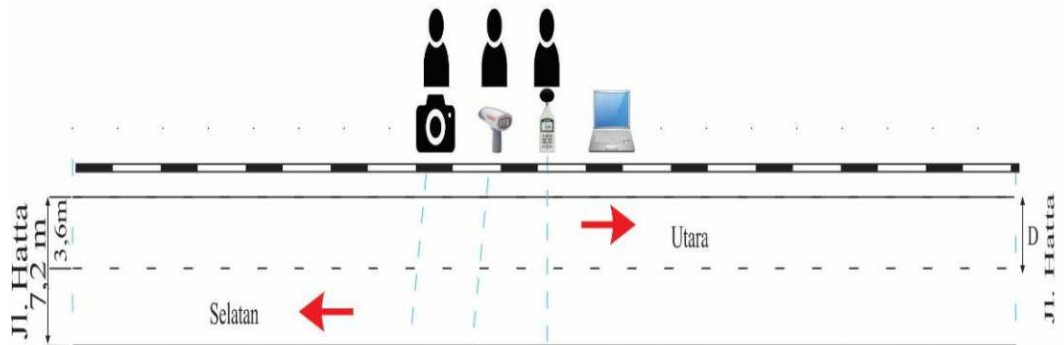


Gambar Geometrik Ruas Jalan Soekarno Area Penumpukan Barang (R03)

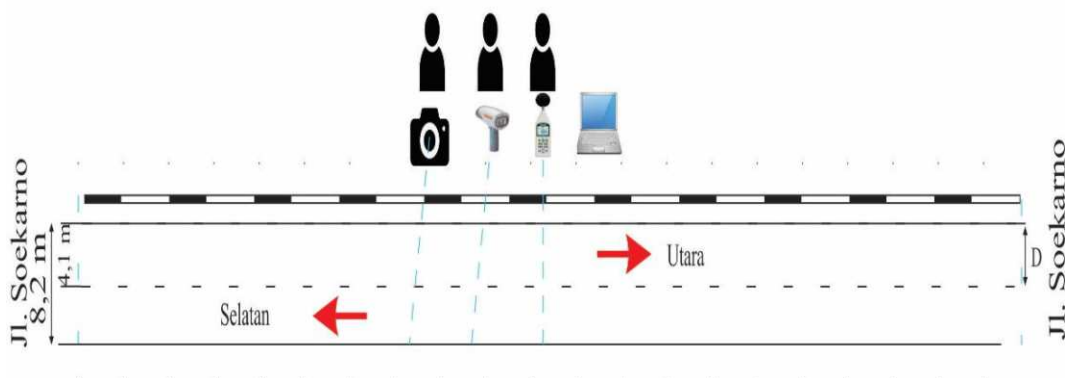


Lampiran

Gambar Geometrik Jalan Hatta / Zona Perdagangan dan Perkantoran (R04)

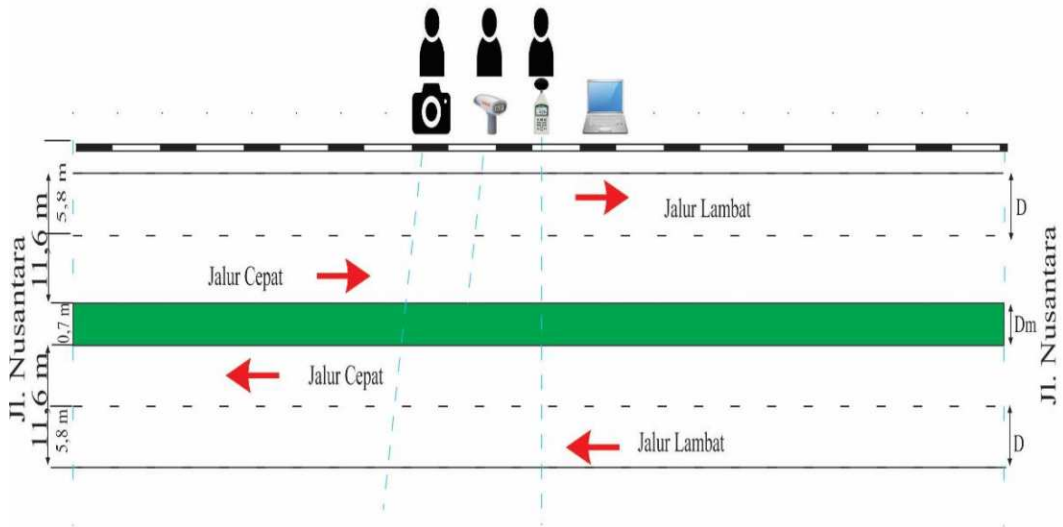


Gambar Geometrik Ruas Jalan Soekarno / Zona Pergudangan (R05)

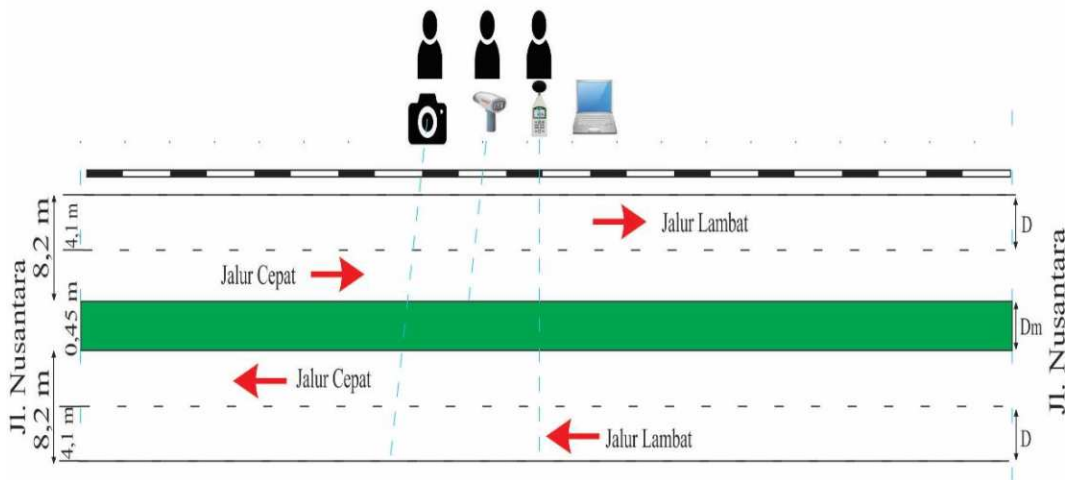


Lampiran

Gambar Geometrik Ruas Jalan Nusantara (R06)

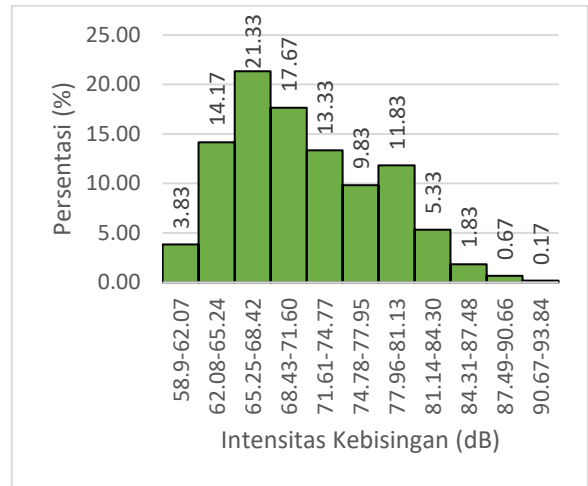
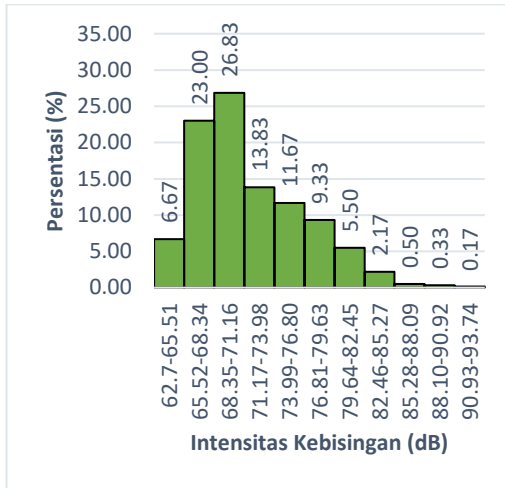


Gambar Geometrik Ruas Jalan Nusantara (R07)



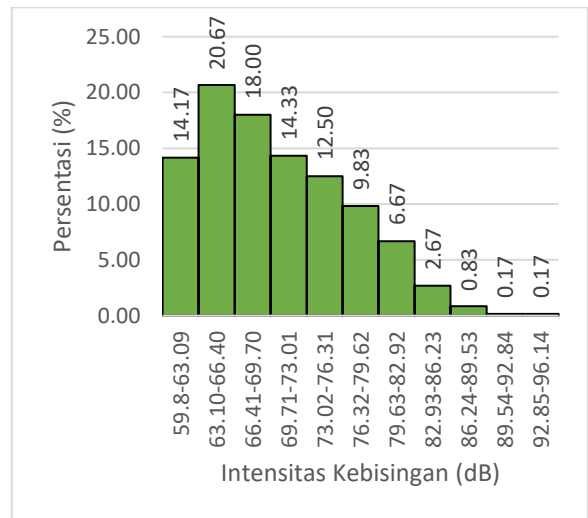
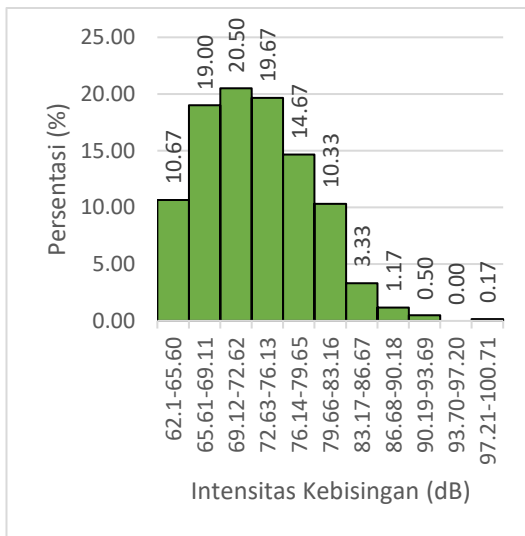
Lampiran 3

Lampiran Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan



Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 08.00-09.00 WITA

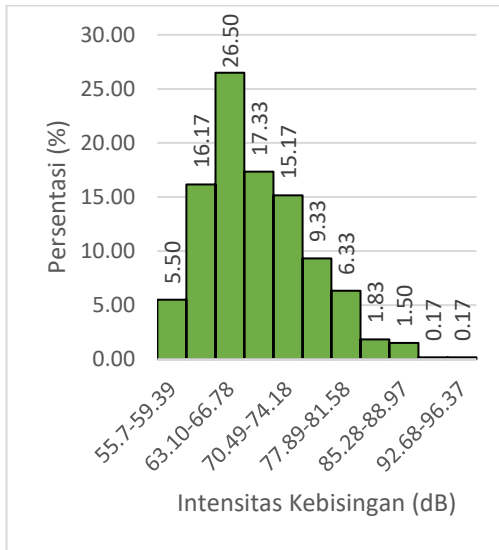
Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 10.00-11.00 WITA



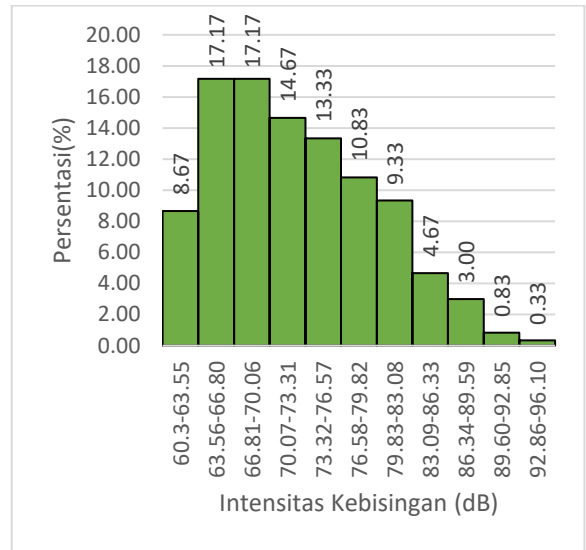
Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 11.00-12.00 WITA

Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 11.00-12.00 WITA

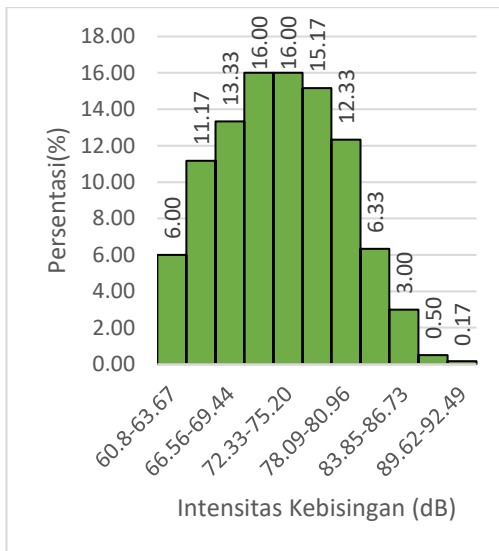




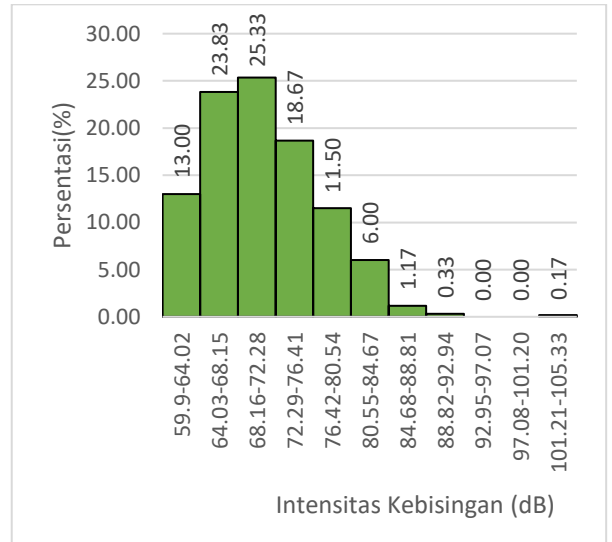
Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 14.00-15.00 WITA

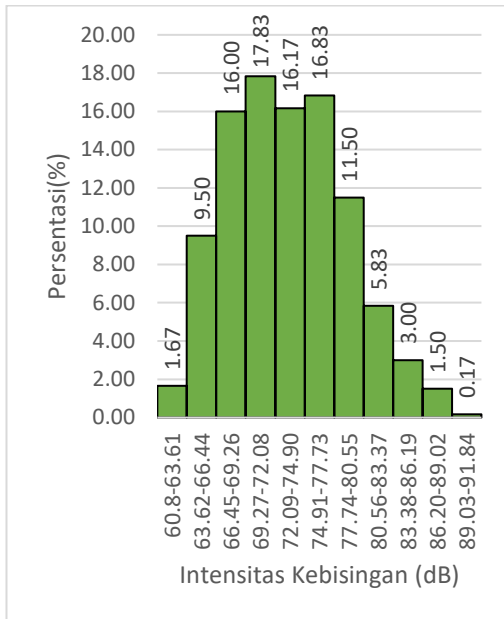


Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 13.00-14.00 WITA

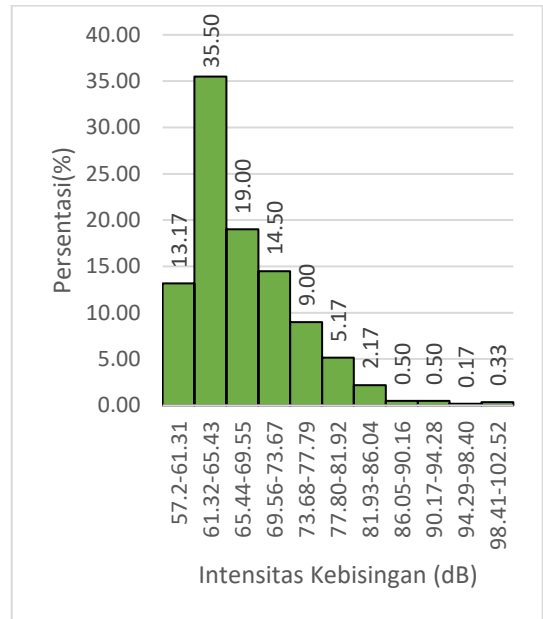


Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 15.00-16.00 WITA

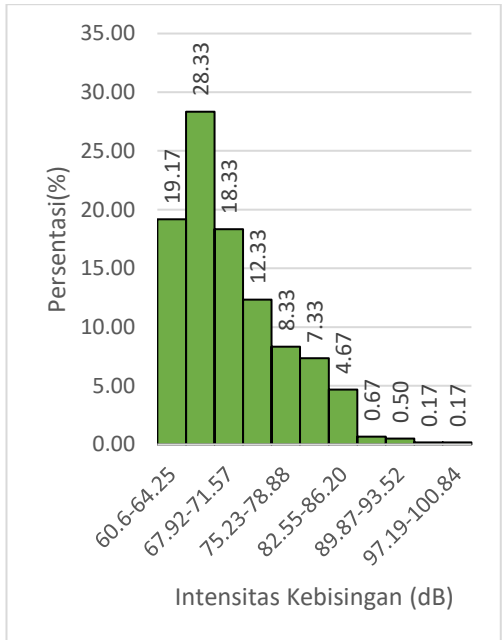




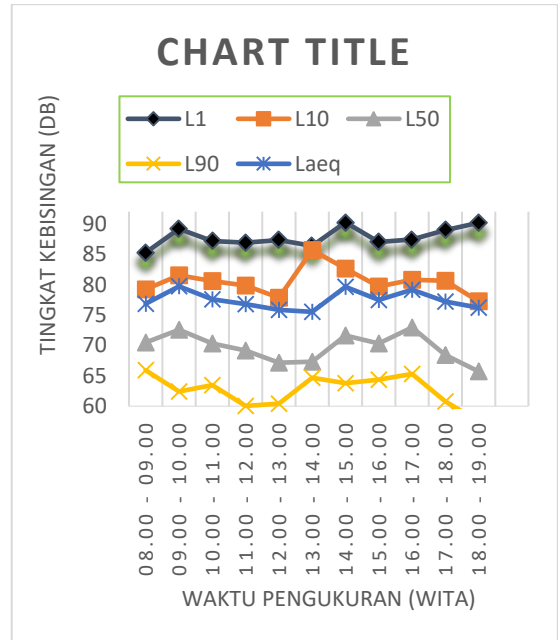
Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 18.00-19.00 WITA

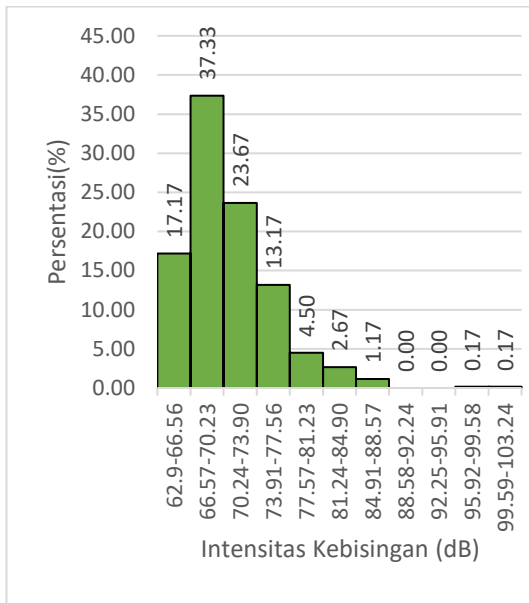


Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 1 pukul 16.00-17.00 WITA

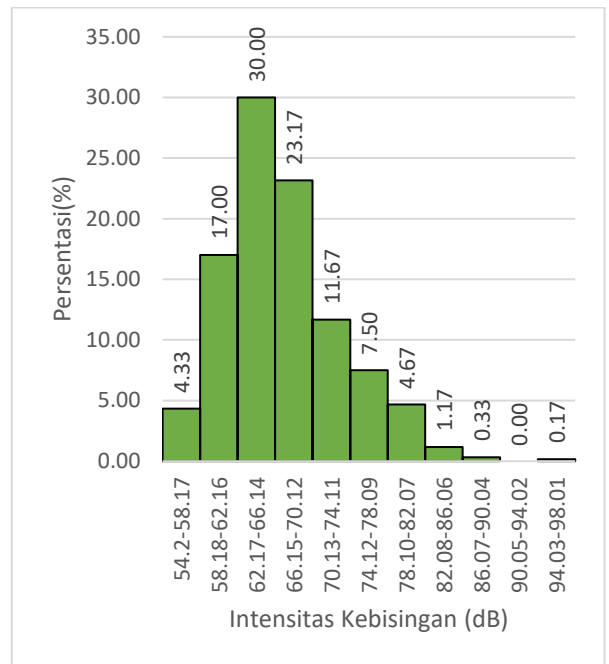


Histogram Rekapitulasi L1, L10, L50, L90 dan Laeq Titik 1

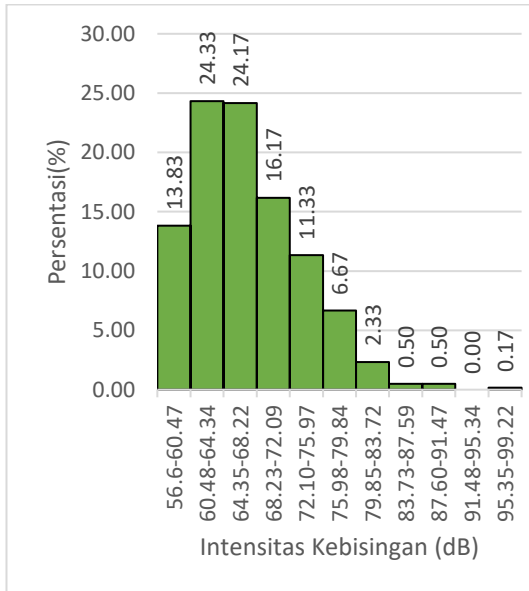




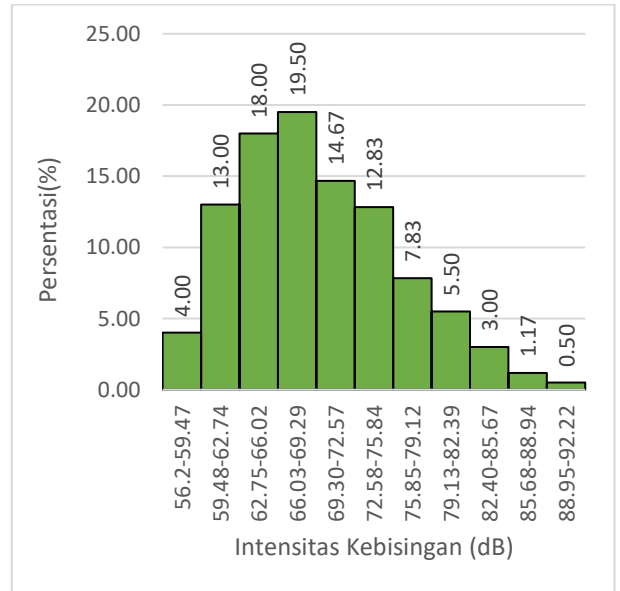
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 08.00-09.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 10.00-11.00 WITA

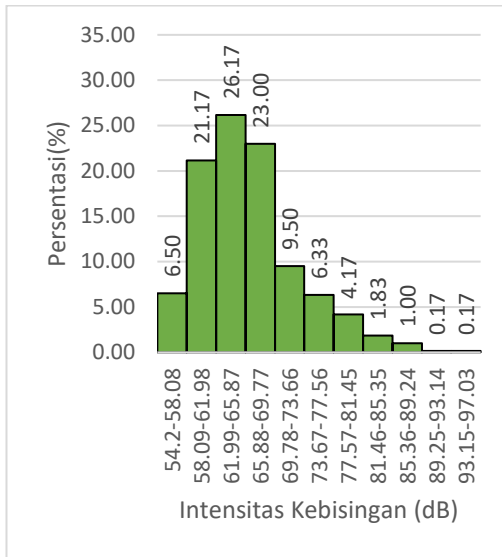


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 09.00-10.00 WITA

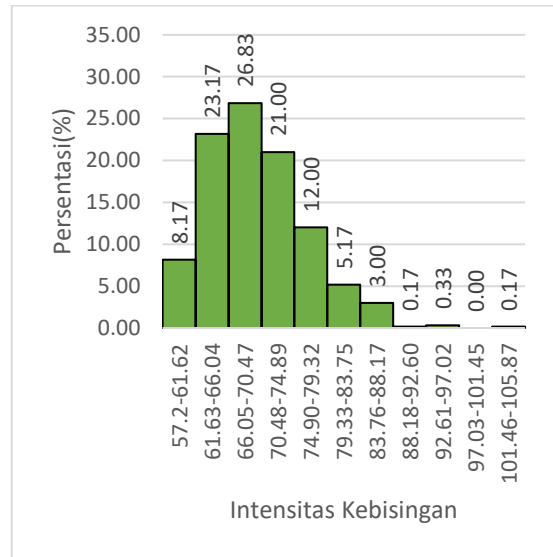


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 11.00-12.00 WITA

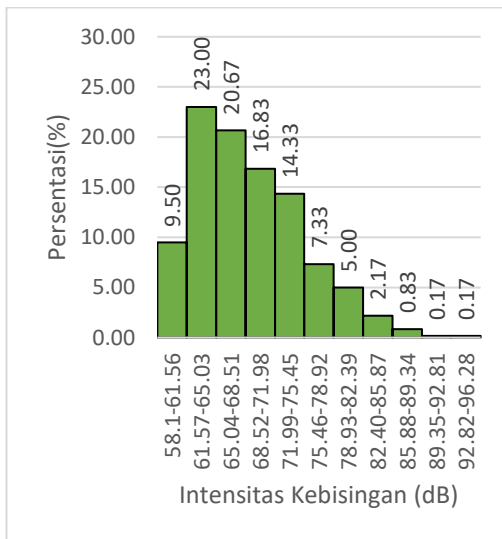




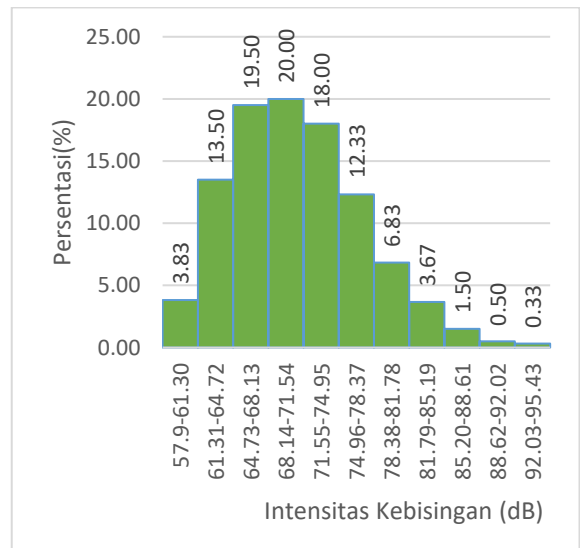
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 14.00-15.00 WITA

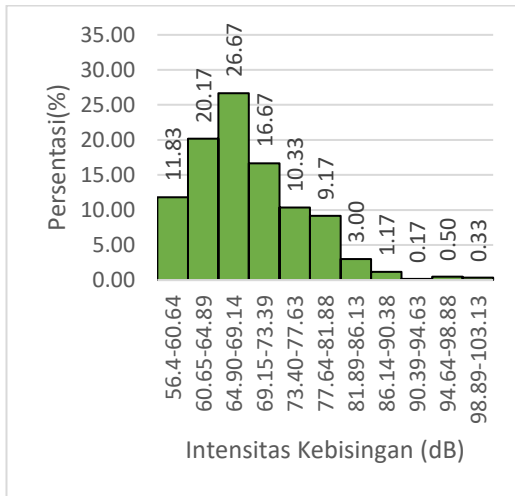


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 13.00-14.00 WITA

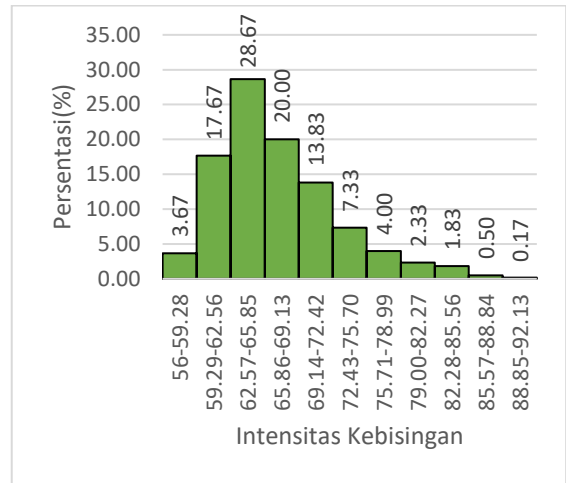


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 15.00-16.00 WITA

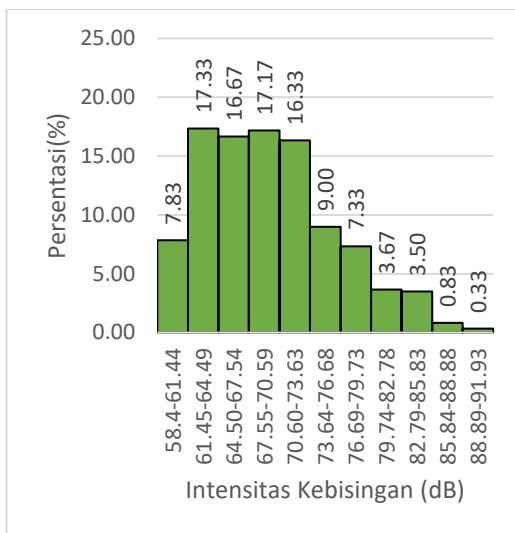




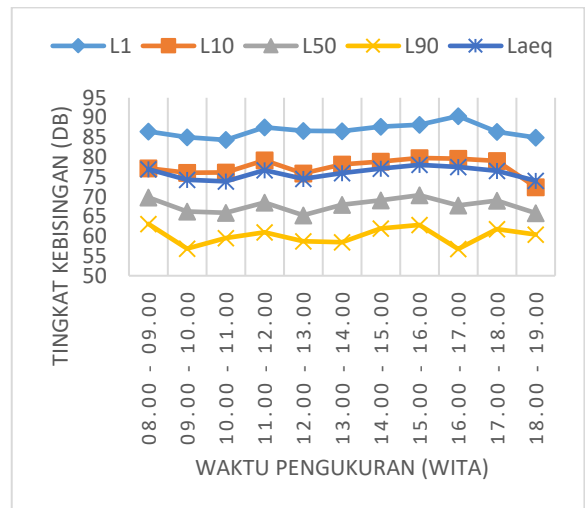
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 18.00-19.00 WITA

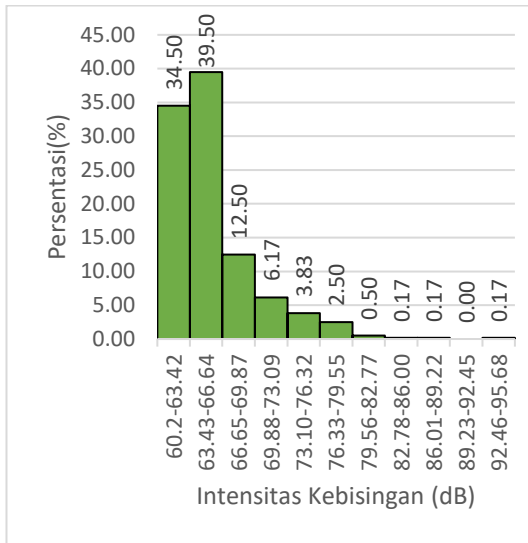


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang Titik 2 pukul 17.00-18.00 WITA

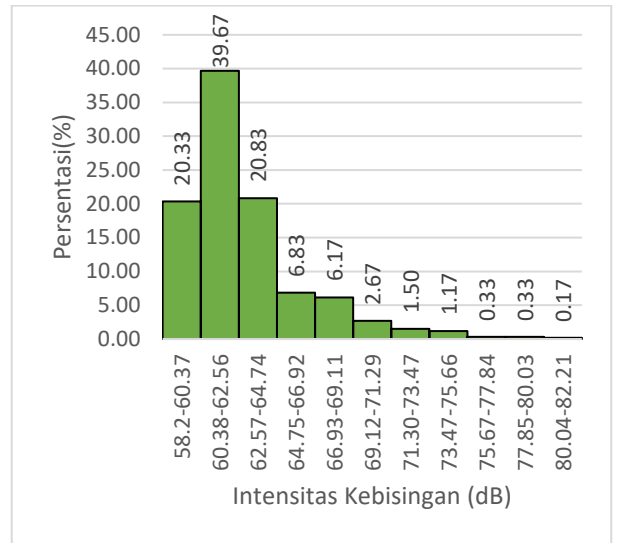


Histogram Rekapitulasi L1, L10, L50, L90, dan Leq Titik 2 Pelabuhan

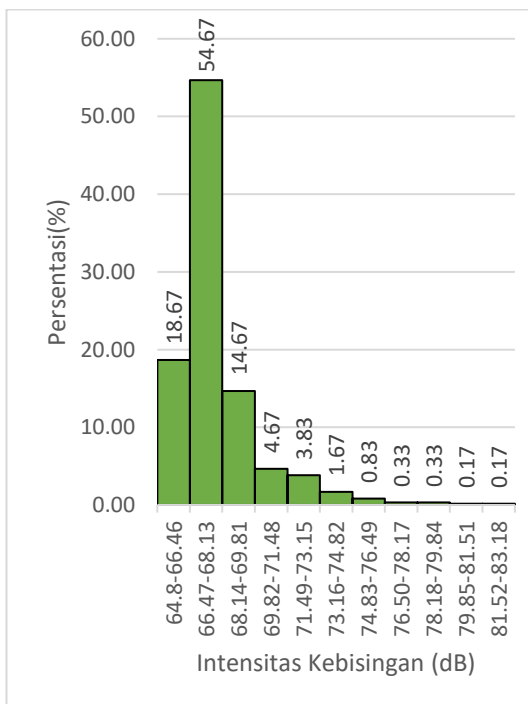




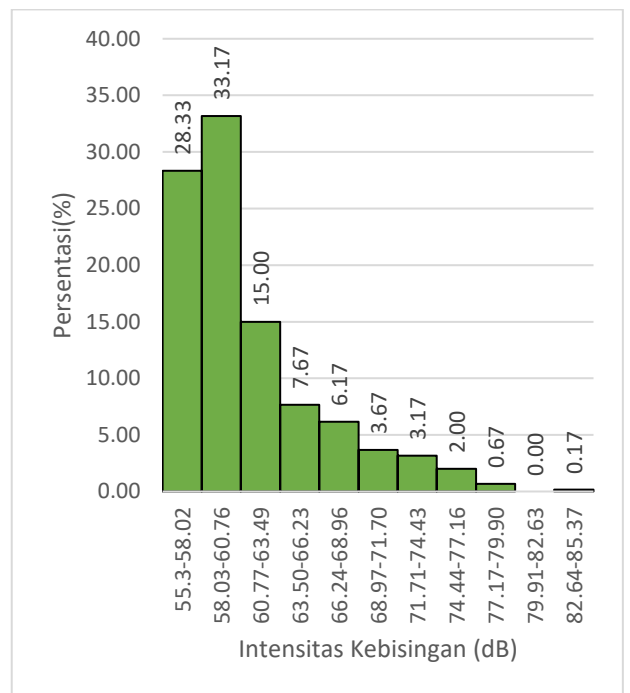
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 08.00-09.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 10.00-11.00 WITA

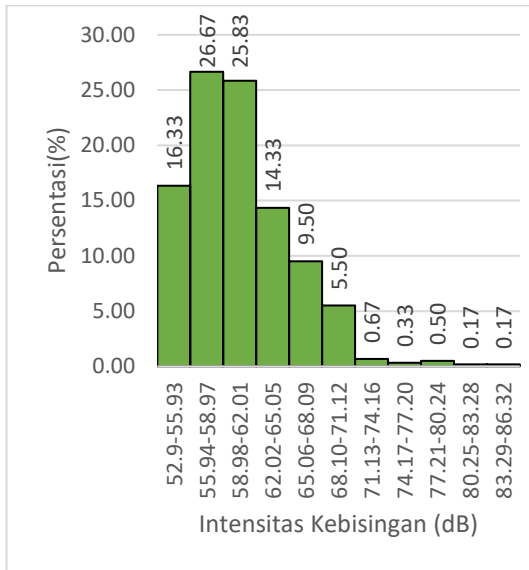


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 09.00-10.00 WITA

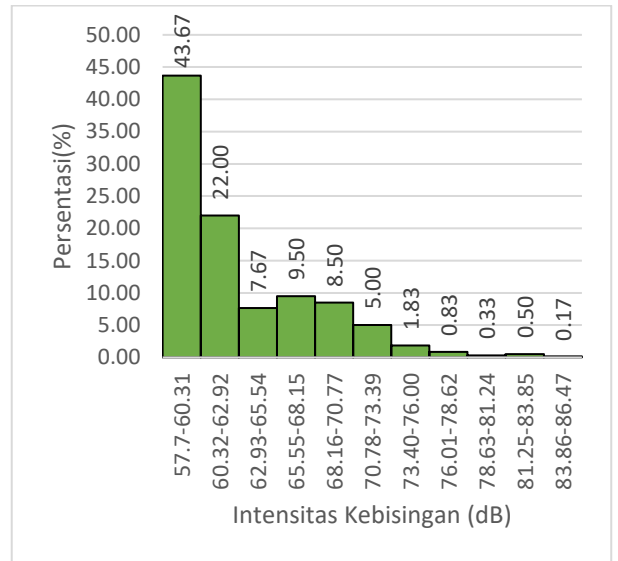


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 11.00-12.00 WITA

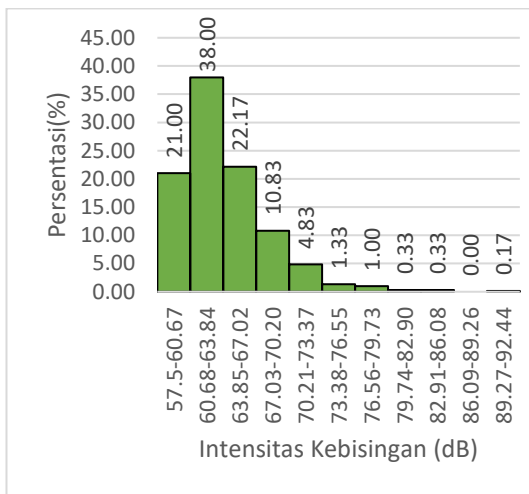




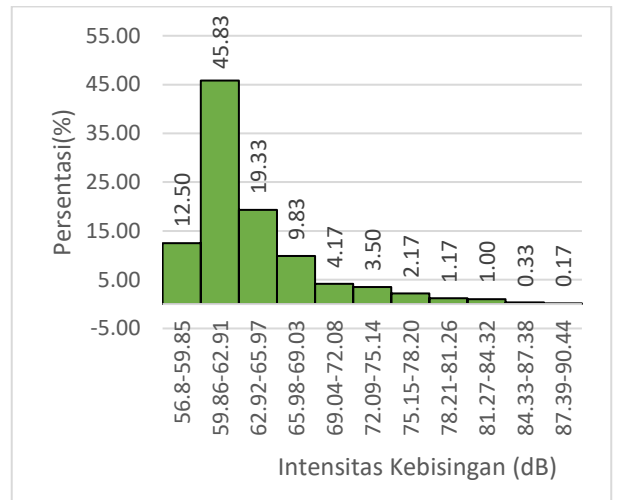
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 14.00-15.00 WITA

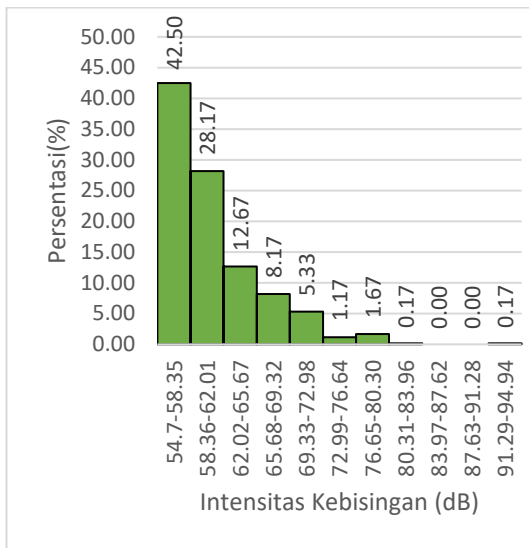


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 13.00-14.00 WITA

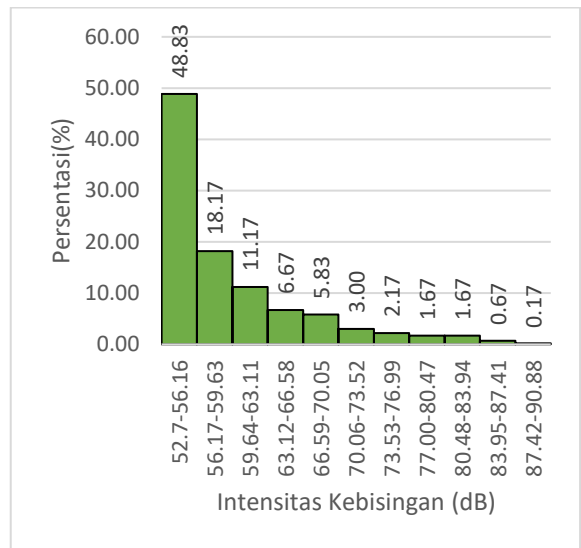


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 15.00-16.00p WITA

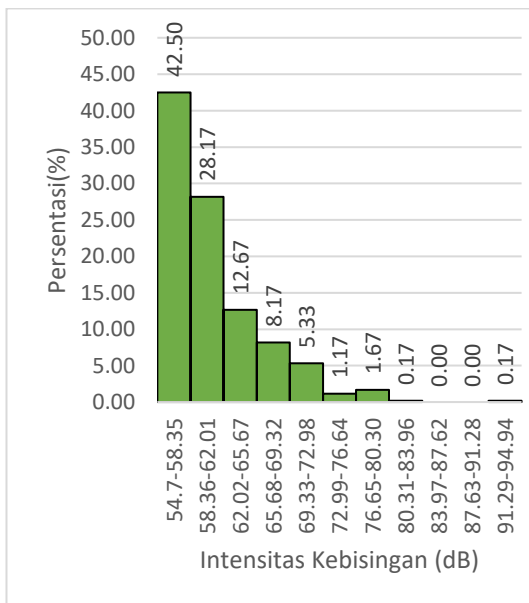




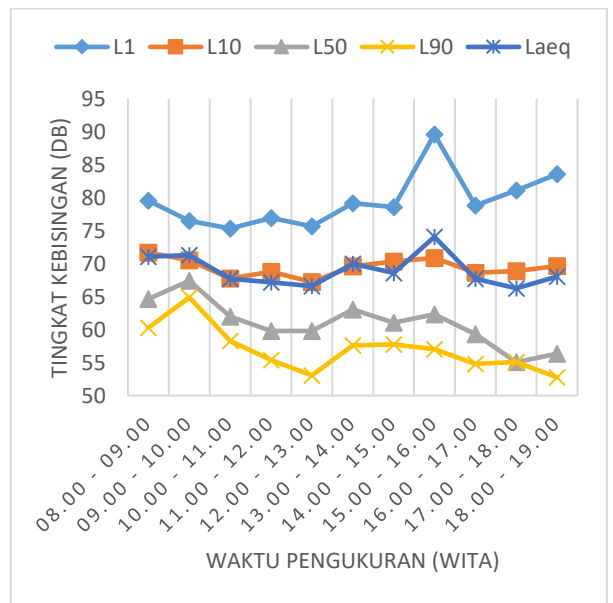
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 18.00-19.00 WITA

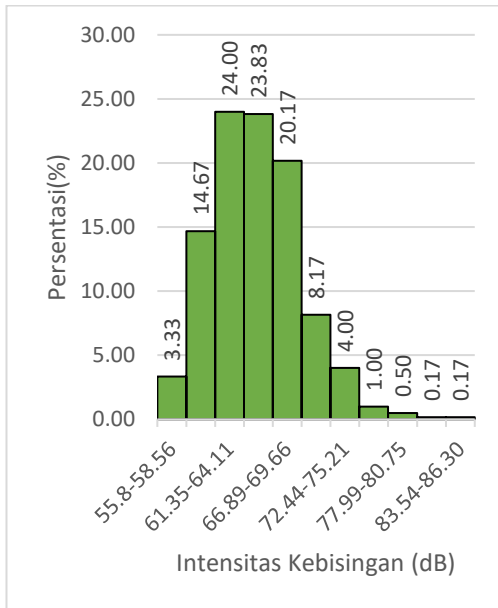


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang Titik 3 pukul 17.00-18.00 WITA

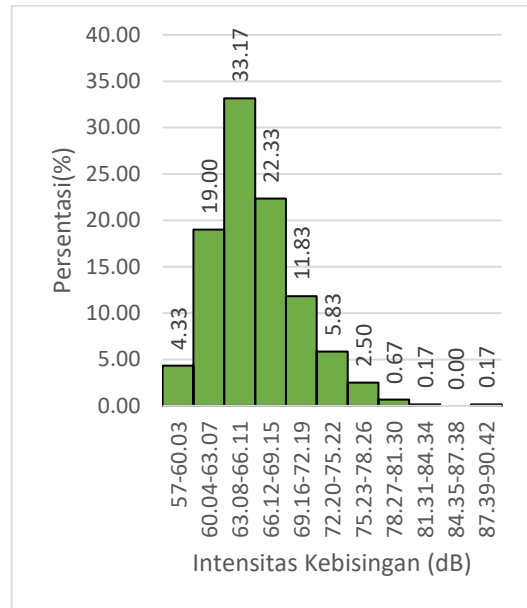


Histogram Rekapitulasi L1, L10, L50, L90 dan LAeq Titik 3 Pelabuhan

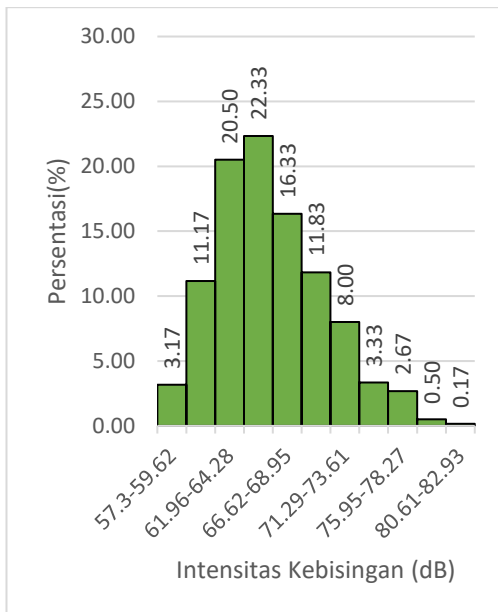




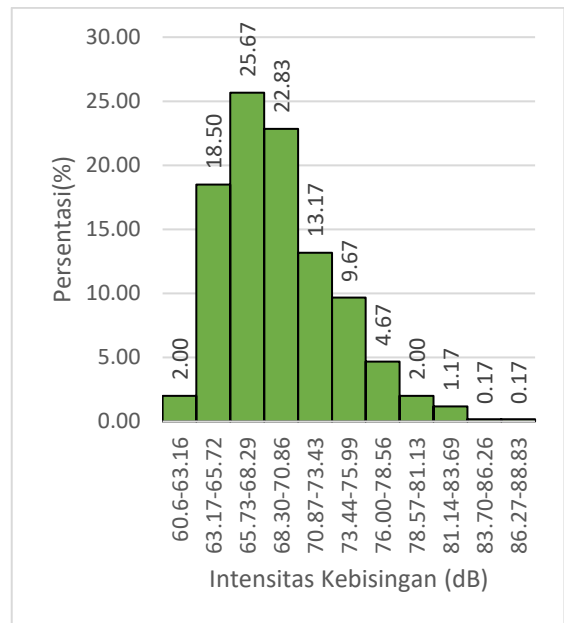
Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 08.00-09.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 10.00-11.00 WITA

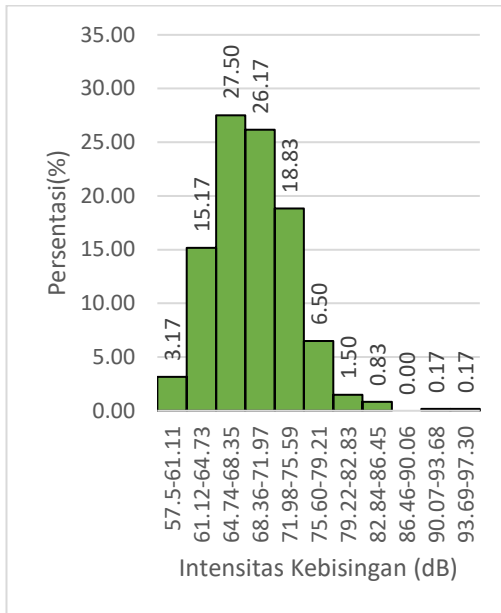


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 09.00-10.00 WITA

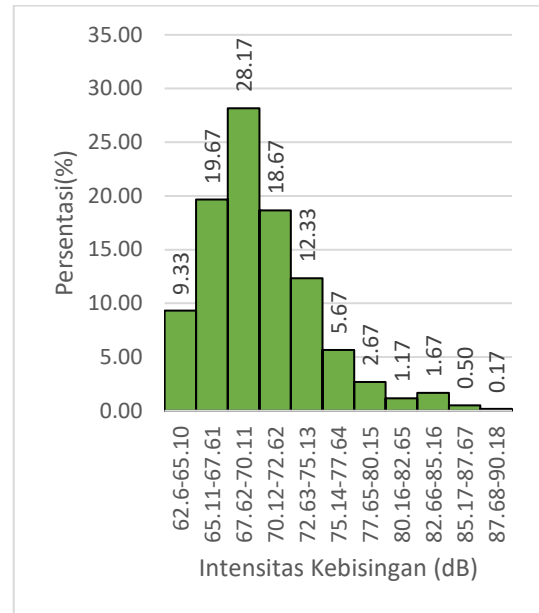


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 11.00-12.00 WITA

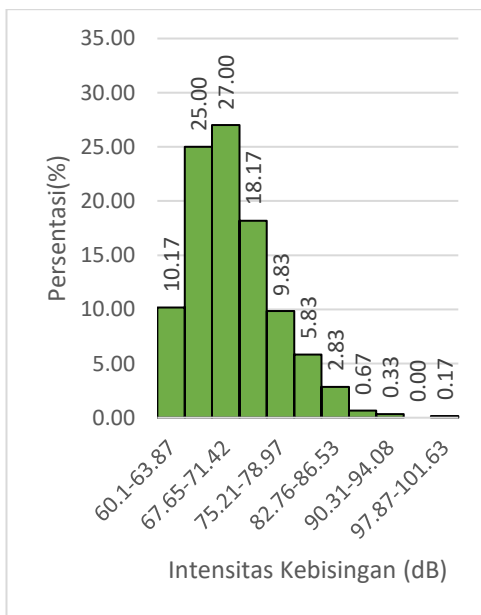




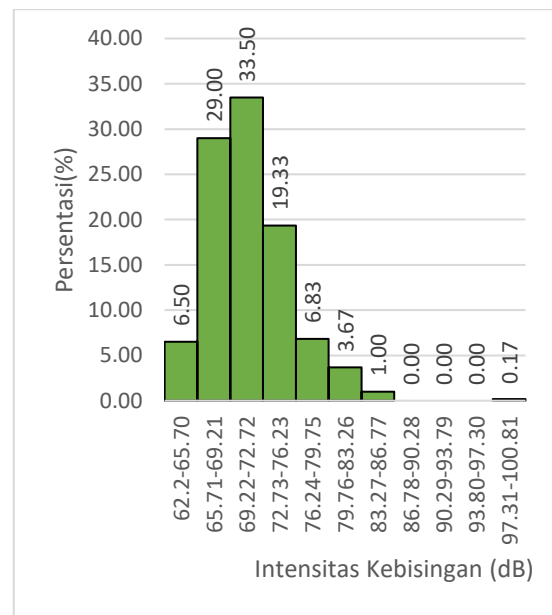
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 14.00-15.00 WITA

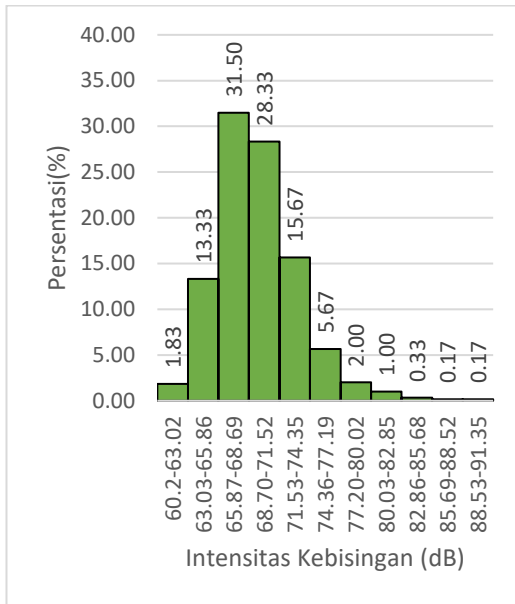


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 13.00-14.00 WITA

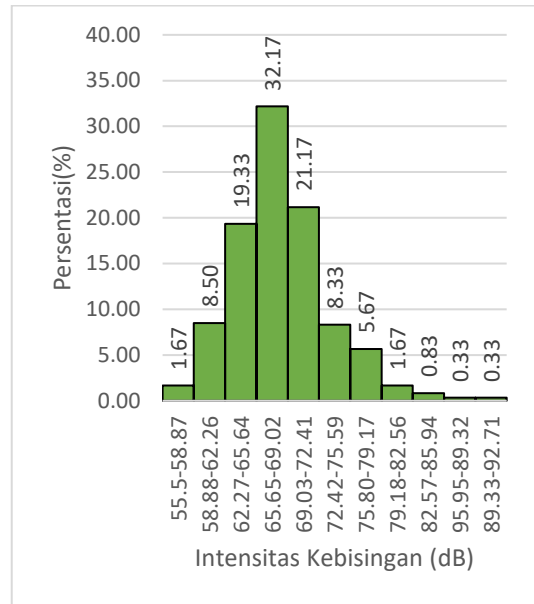


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 15.00-16.00 WITA

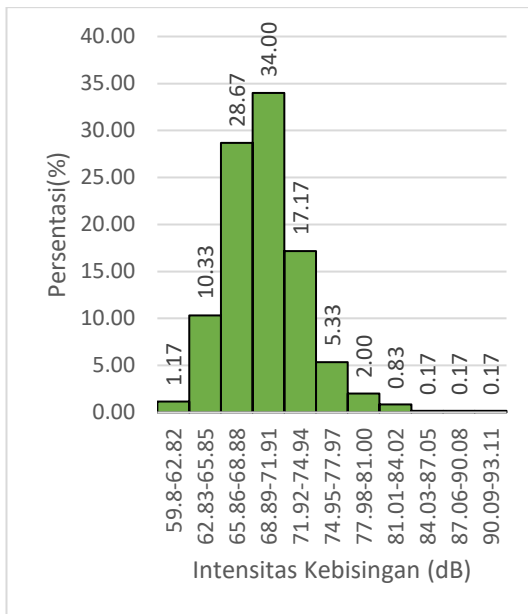




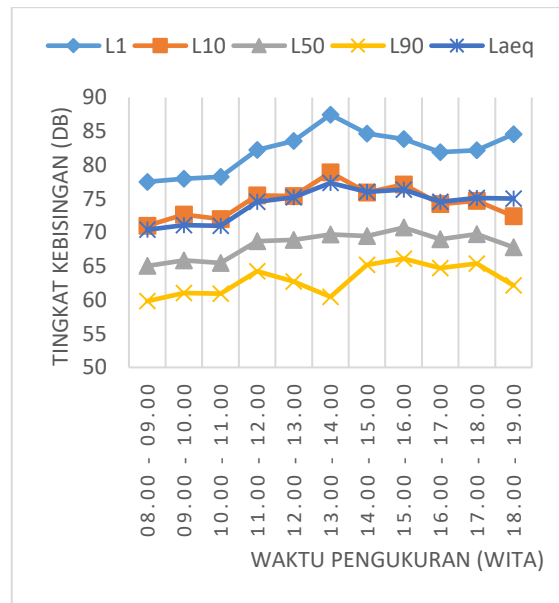
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 18.00-19.00 WITA

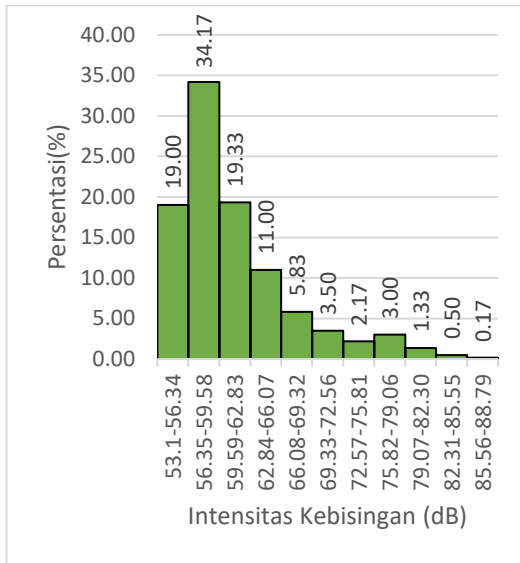


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Hatta / Zona Perkantoran dan Perdagangan Titik 4 pukul 17.00-18.00 WITA

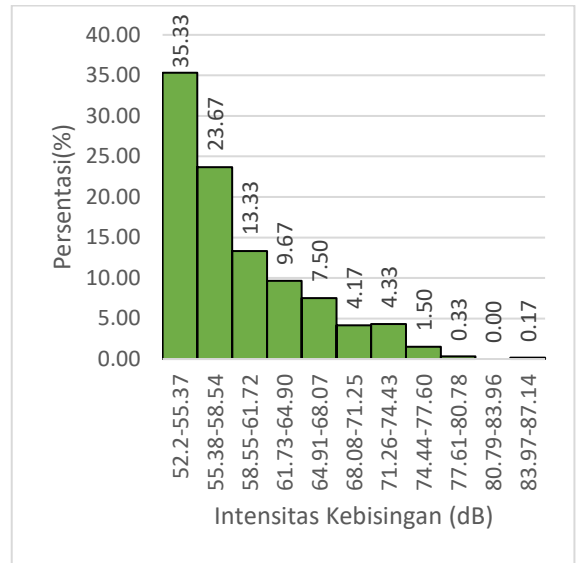


Histogram Rekapitulasi L1, L10, L50, L90, dan LAeq Titik 4 Pelabuhan

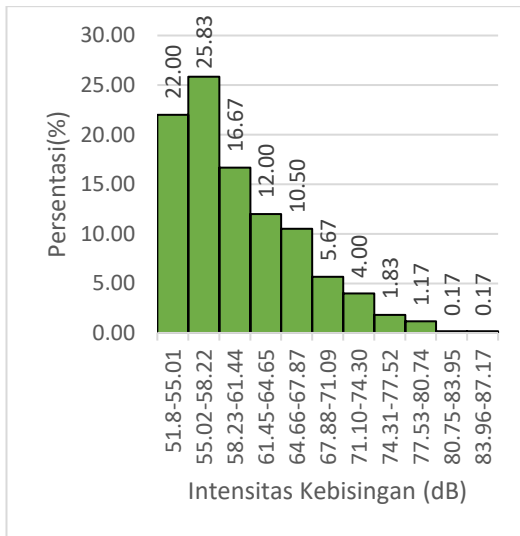




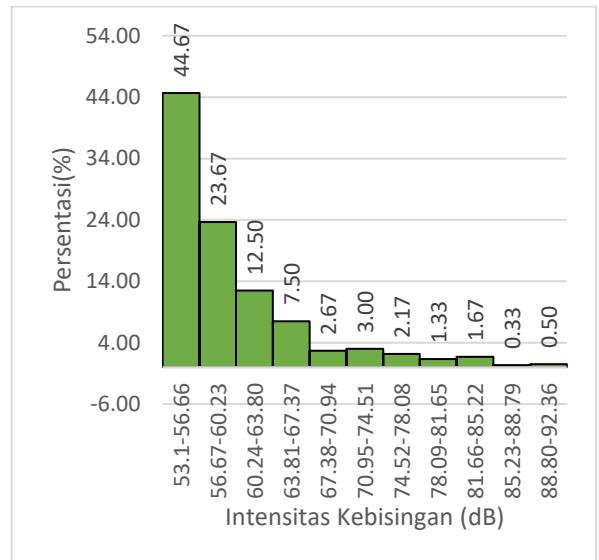
Histogram Distribusi Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 08.00-09.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 10.00-11.00 WITA

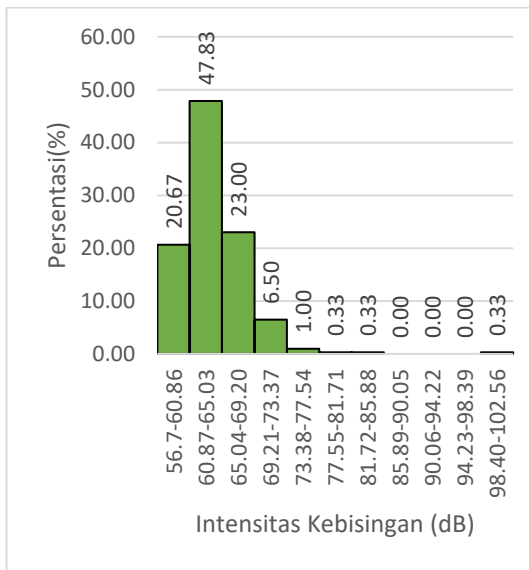


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 09.00-10.00 WITA

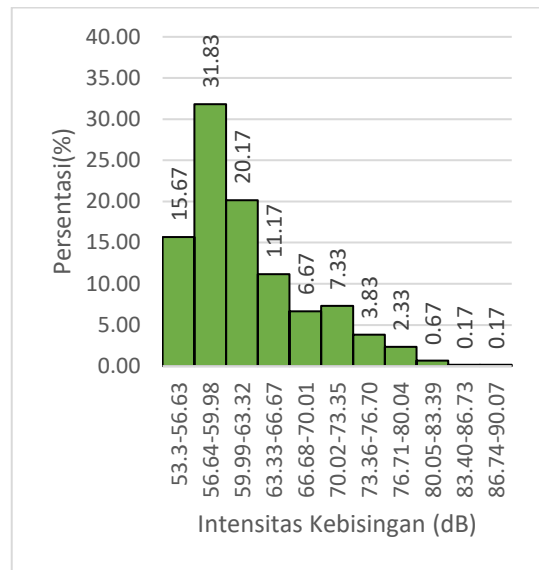


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 11.00-12.00 WITA

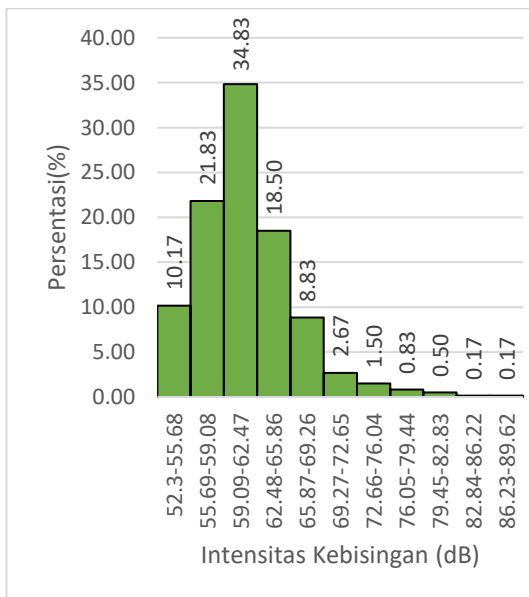




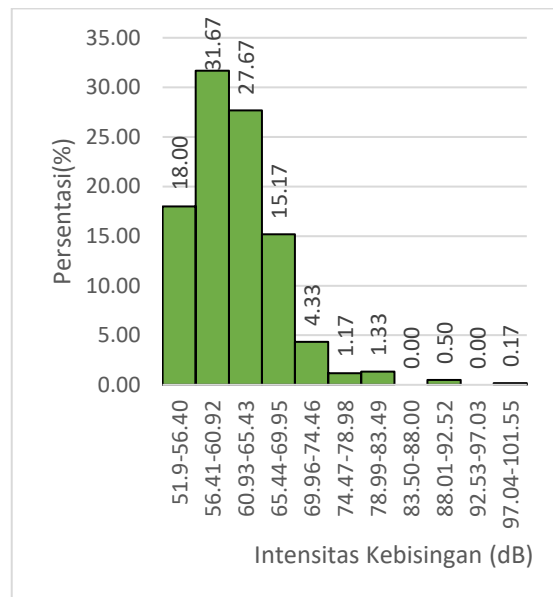
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 14.00-15.00 WITA

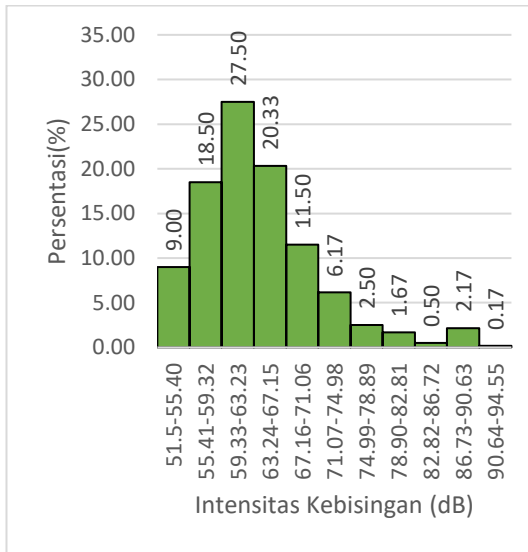


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 13.00-14.00 WITA

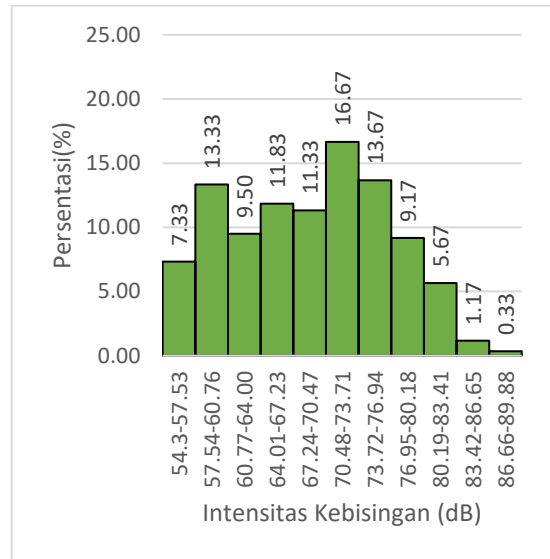


Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 15.00-16.00 WITA

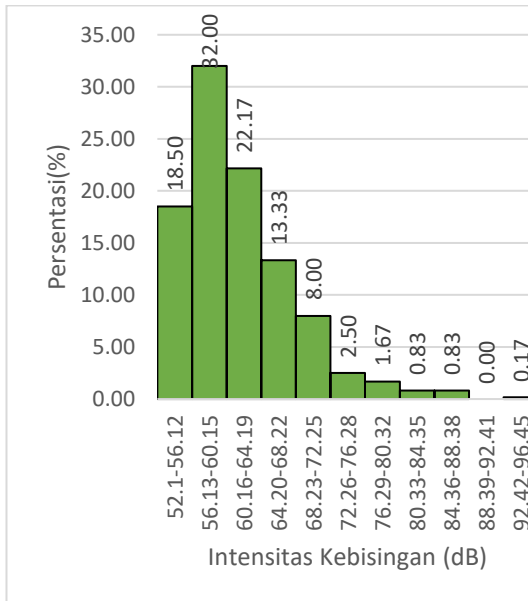




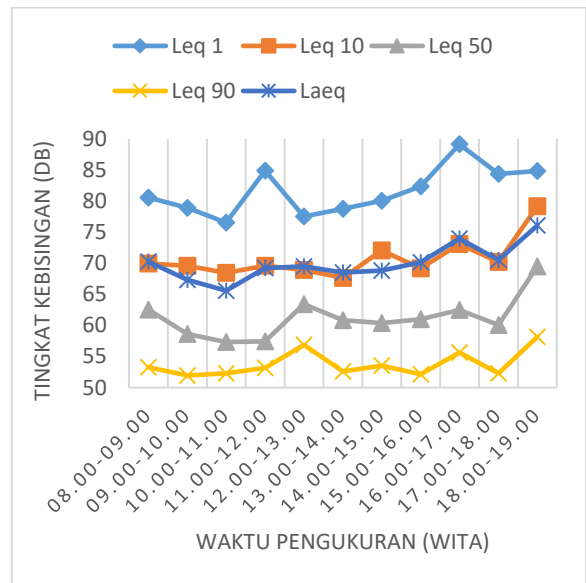
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 18.00-19.00 WITA

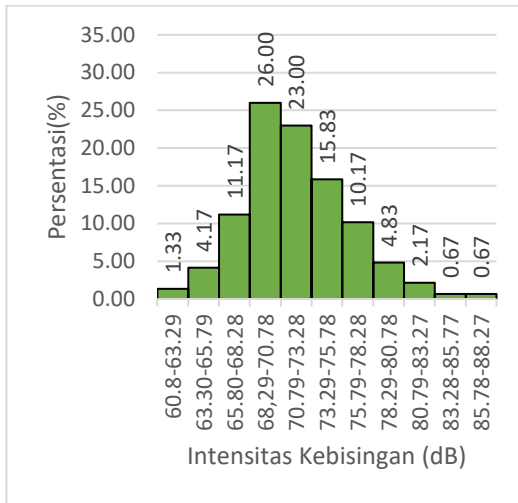


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan Titik 5 pukul 17.00-18.00 WITA

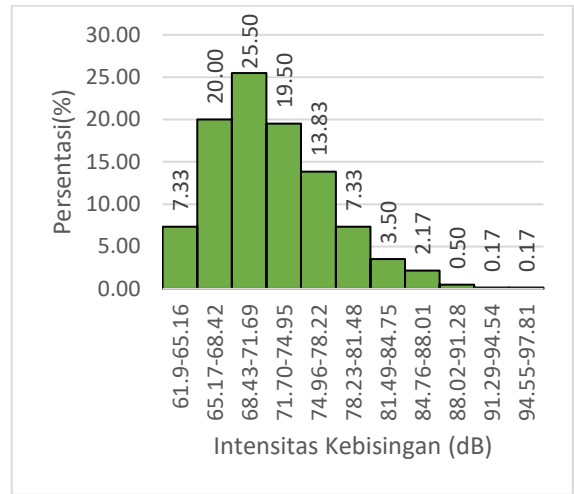


Histogram Rekapitulasi Nilai L1, L10, L50, L90, dan LAeq Titik 5 Pelabuhan

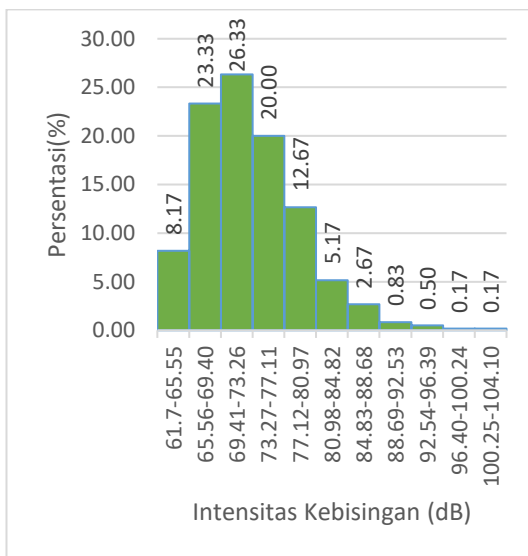




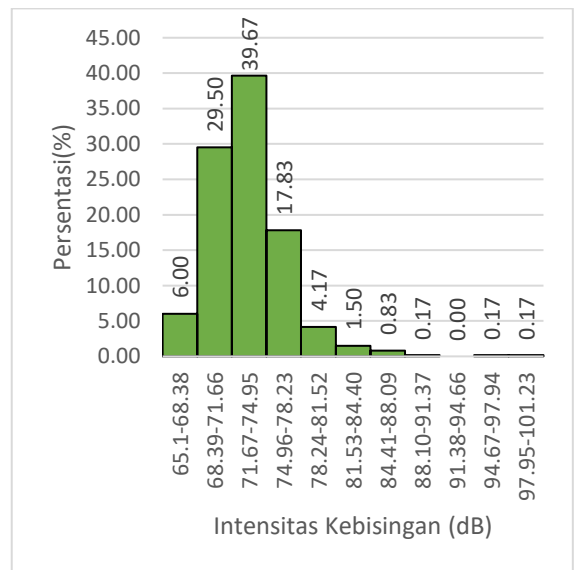
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 6 pukul 08.00-09.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan jalan Nusantara Titik 6 pukul 10.00-11.00 WITA

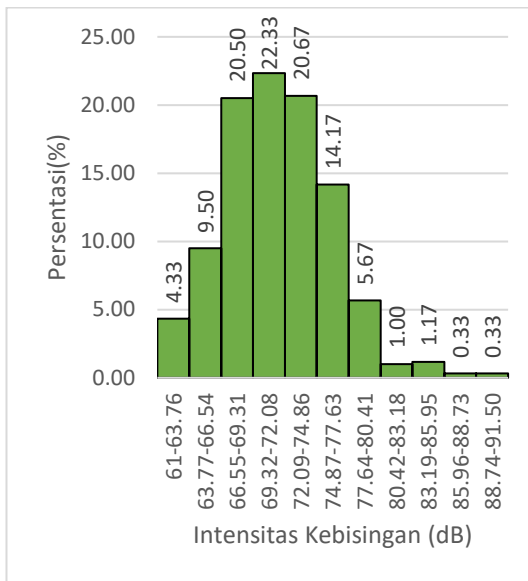


Histogram Tingkat Kebisingan jalan Nusantara Titik 6 pukul 09.00-10.00 WITA

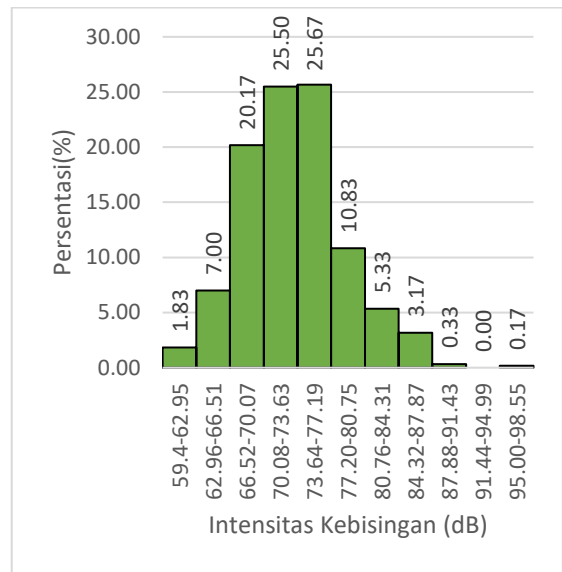


Histogram Tingkat Kebisingan jalan Nusantara Titik 6 pukul 11.00-12.00 WITA

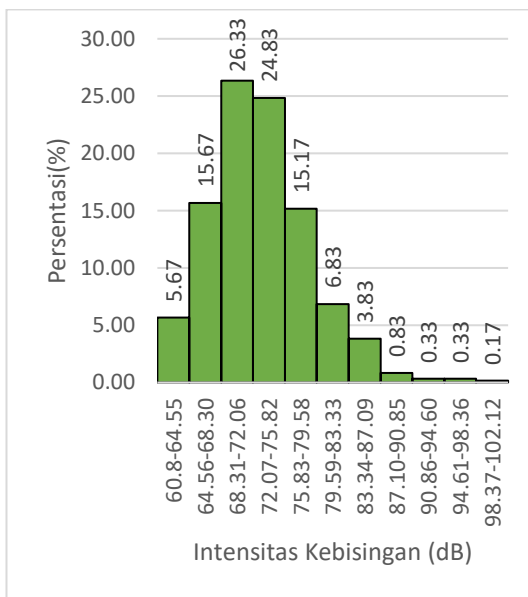




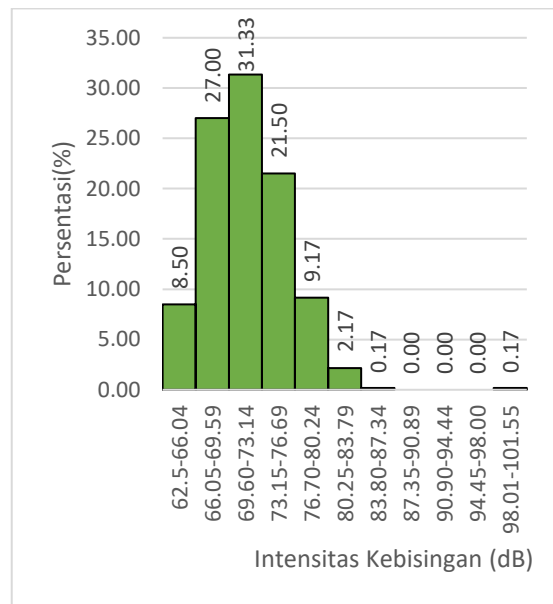
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 6 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 5 pukul 14.00-15.00 WITA

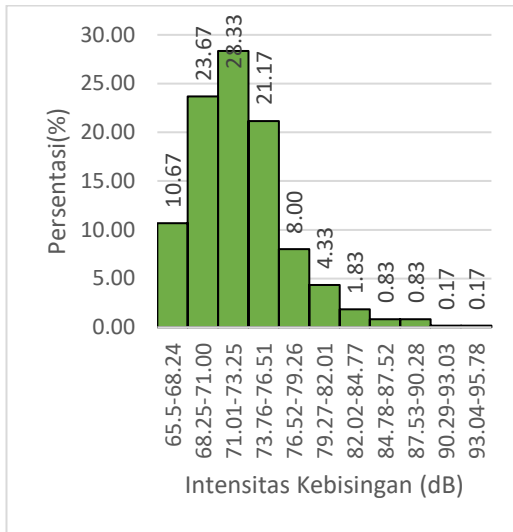


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 6 pukul 13.00-14.00 WITA

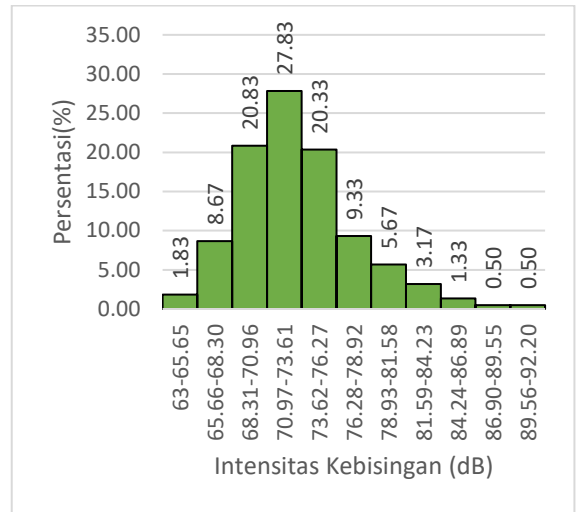


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 5 pukul 15.00-16.00 WITA

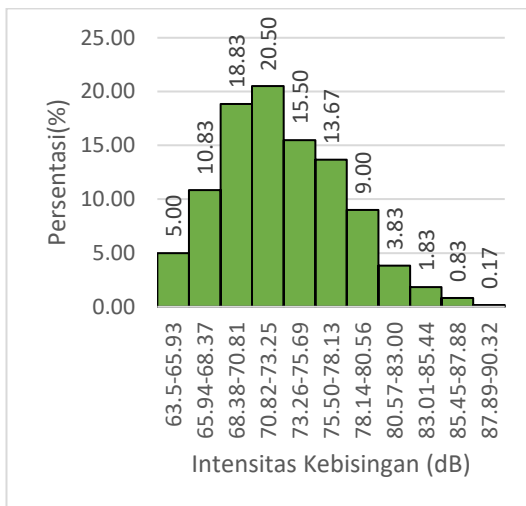




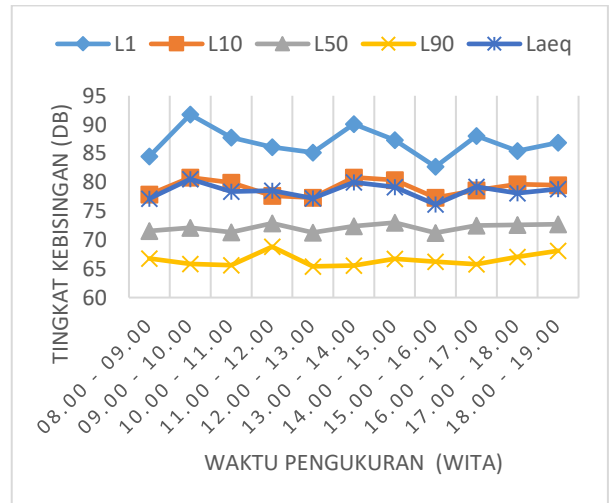
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 6 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 6 pukul 18.00-19.00 WITA

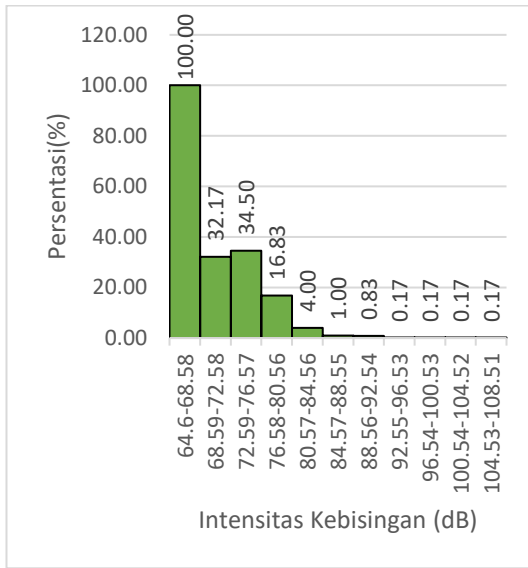


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 6 pukul 17.00-18.00 WITA

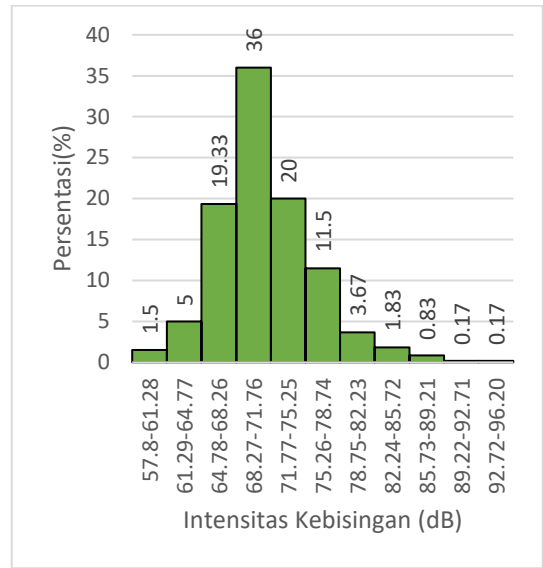


Histogram Rekapitulasi L1, L10, L50, L90, dan Laeq Jalan Nusantara Titik 6

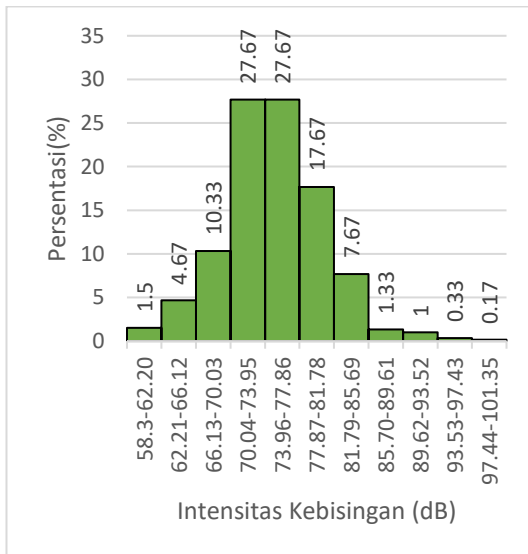




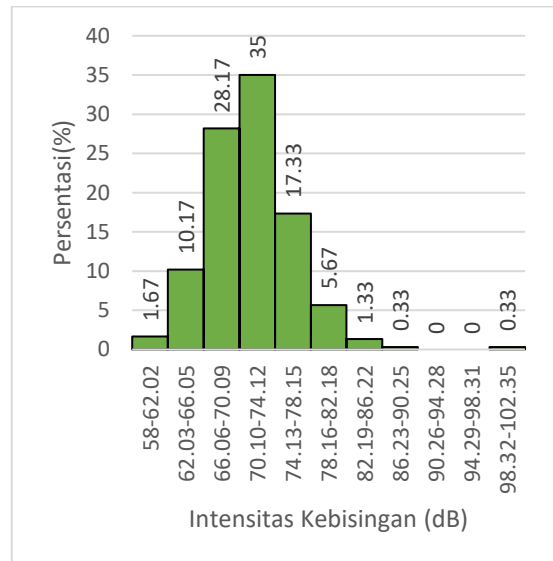
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 08.00-09.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 10.00-11.00 WITA

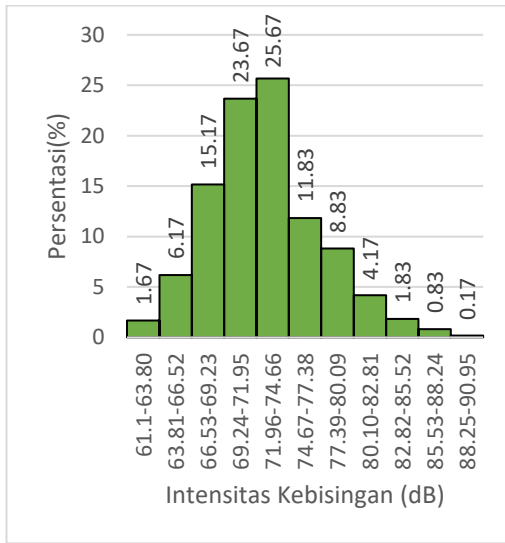


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 09.00-10.00 WITA

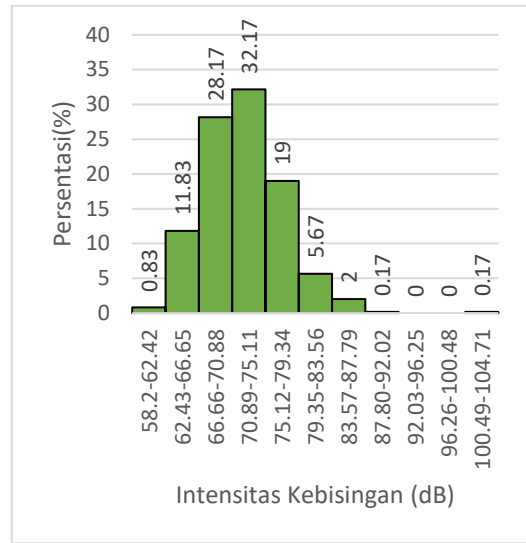


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 11.00-12.00 WITA

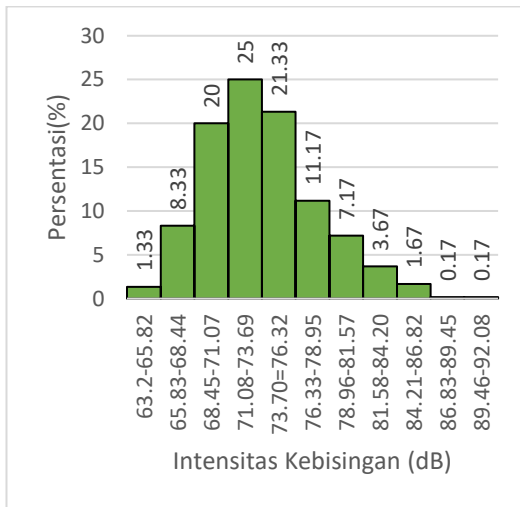




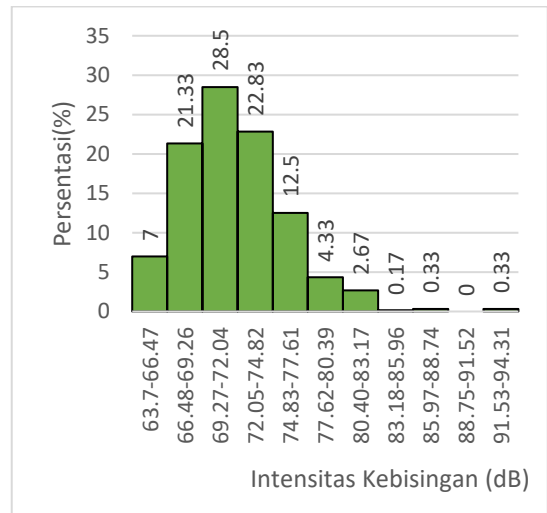
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 12.00-13.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 14.00-15.00 WITA

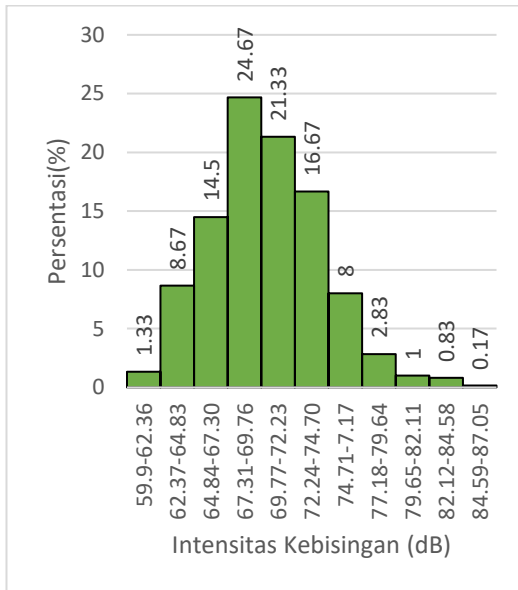


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 13.00-14.00 WITA

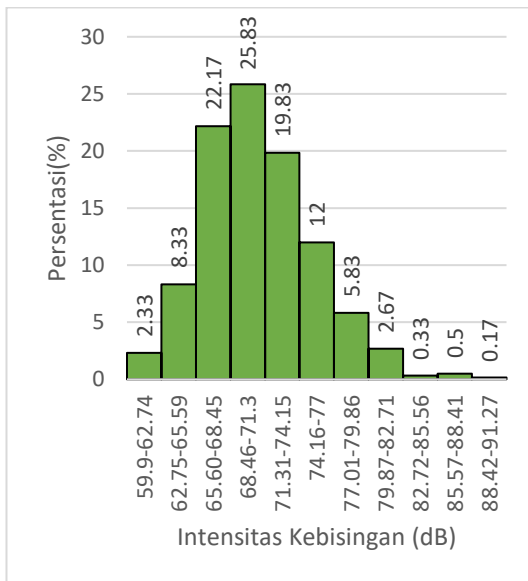


Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 15.00-16.00 WITA

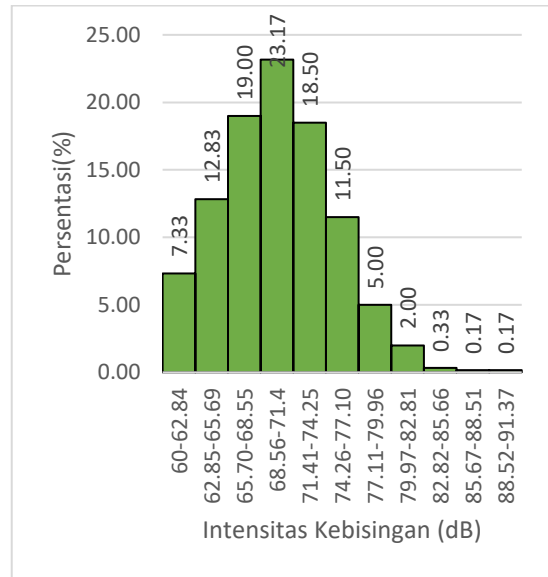




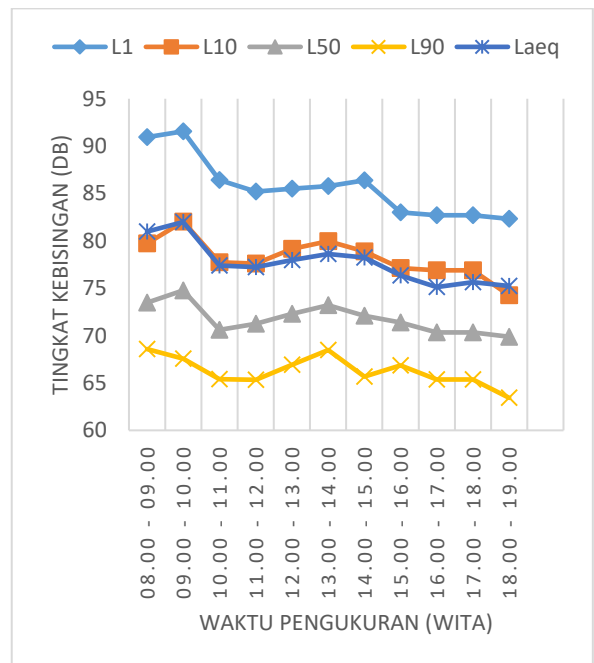
Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 16.00-17.00 WITA



Histogram Tingkat Kebisingan Jalan Nusantara Titik 7 pukul 17.00-18.00 WITA



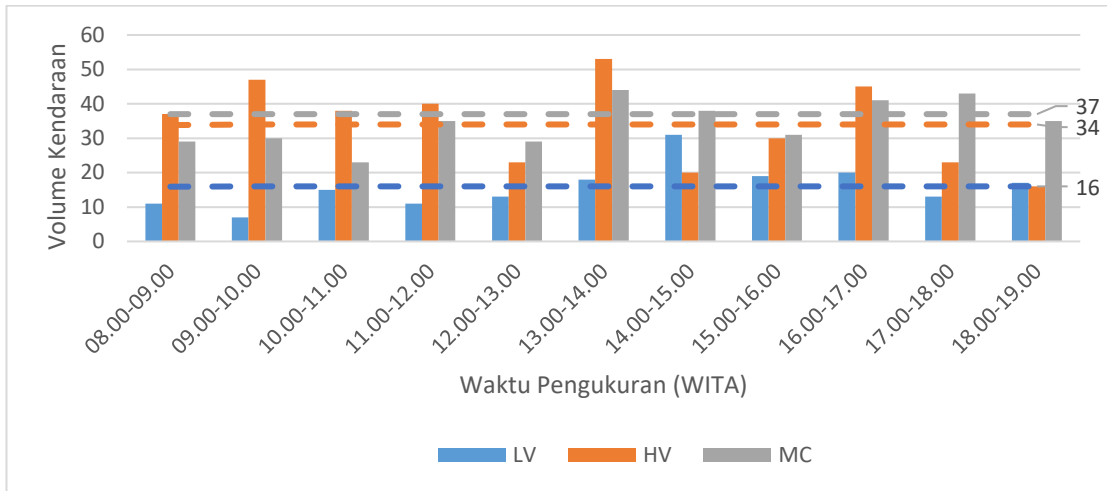
Histogram Tingkat Kebisingan Titik 7 pukul 18.00-19.00 WITA



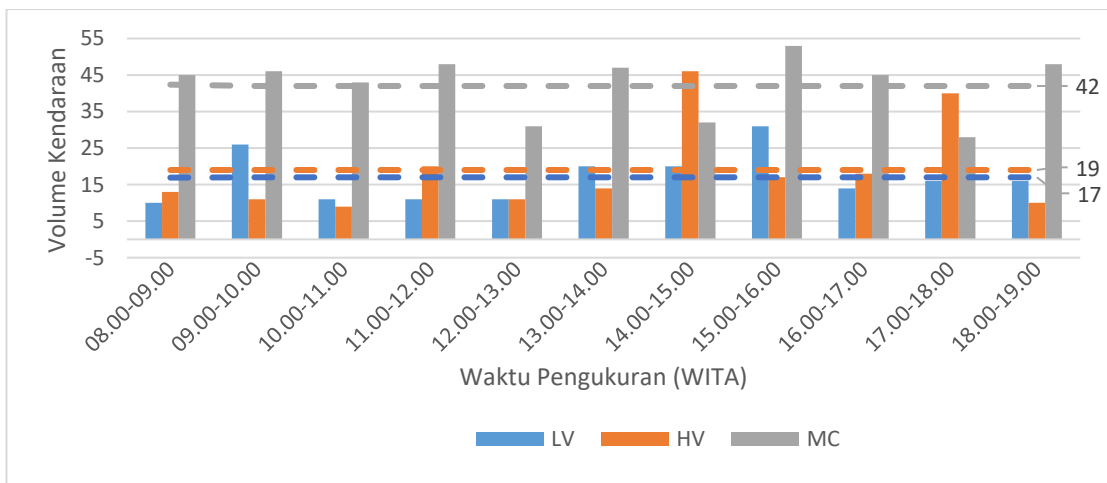
Histogram Rekapitulasi L1, L10, L50, L90 dan Laeq Titik 7 Nusantara



Lampiran 4
Data Volume Kendaraan

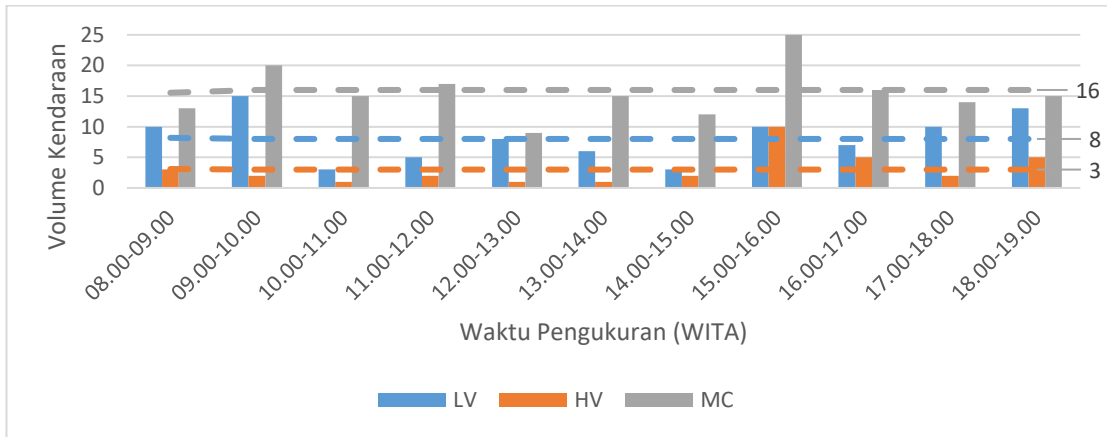


Histogram Volume Kendaraan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang (R01)

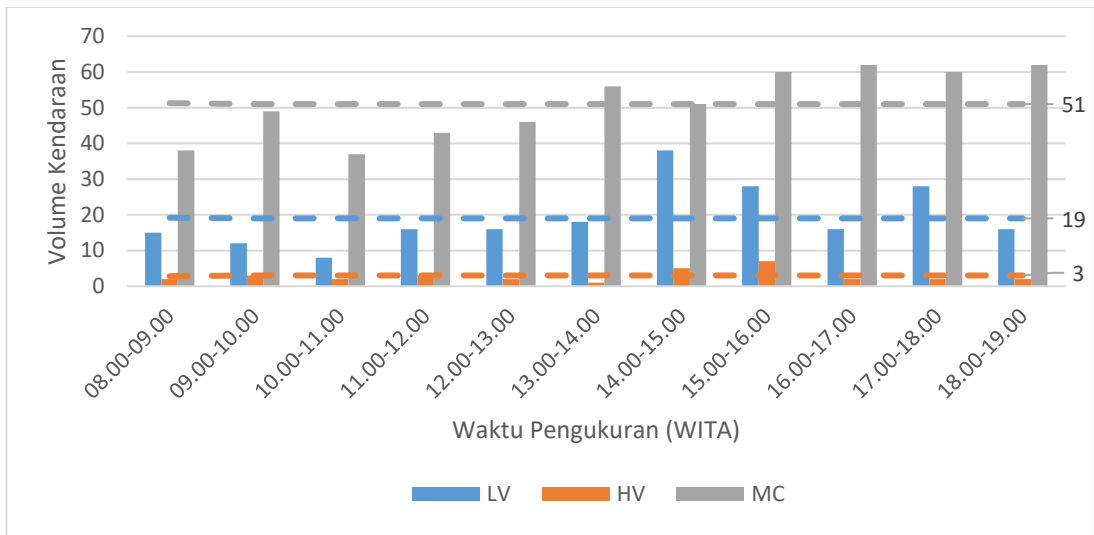


Histogram Volume Kendaraan Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang (R02)

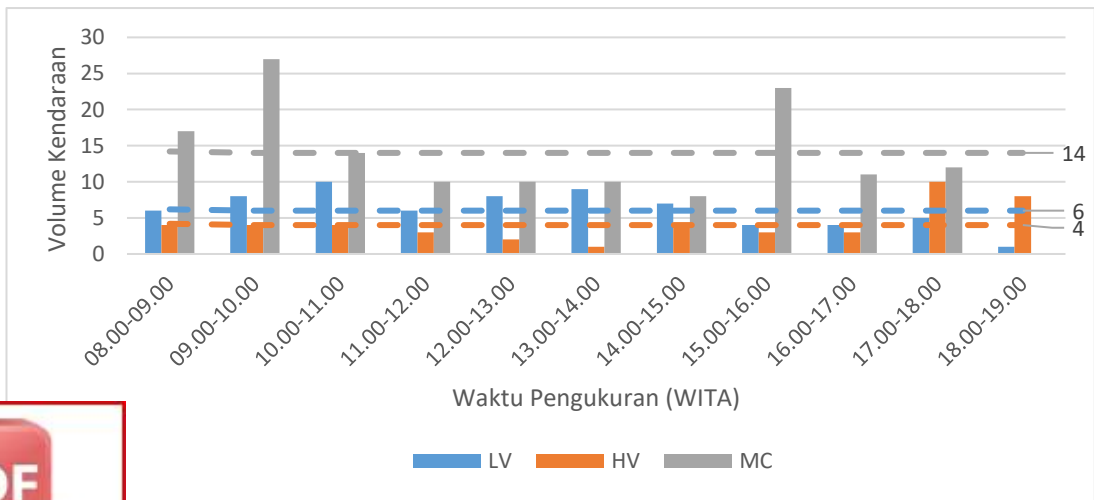




Histogram Volume Kendaraan Jalan Soekarno /Zona Penumpukan Barang (R03)

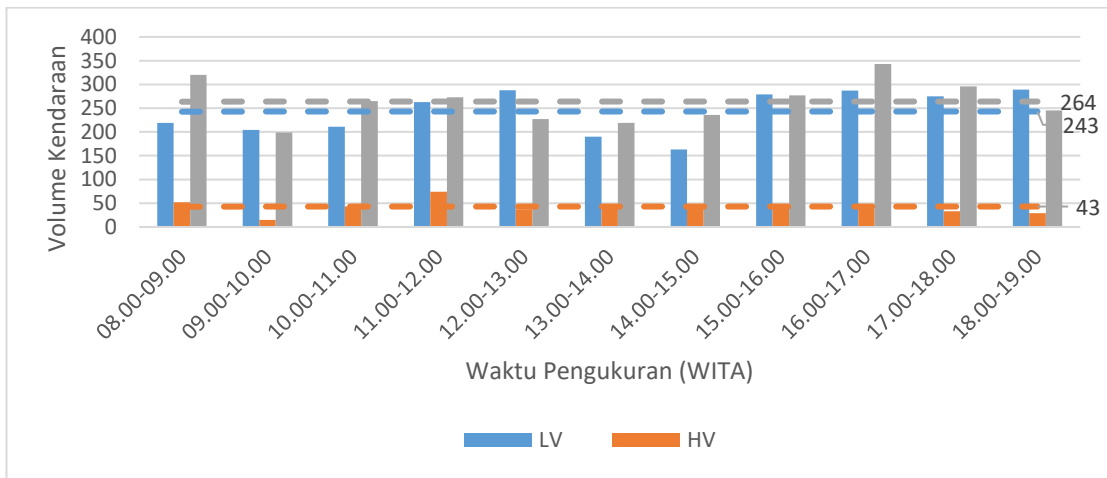


Histogram Volume Kendaraan Jalan Hatta /Zona Perdagangan dan Perkantoran (R04)

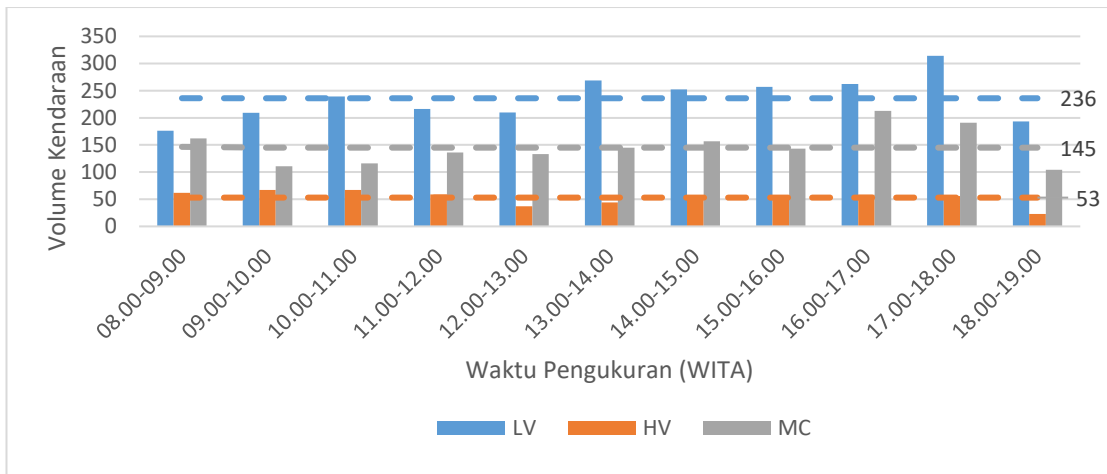


Histogram Volume Kendaraan Jalan Soekarno / Zona Pergudangan (R05)





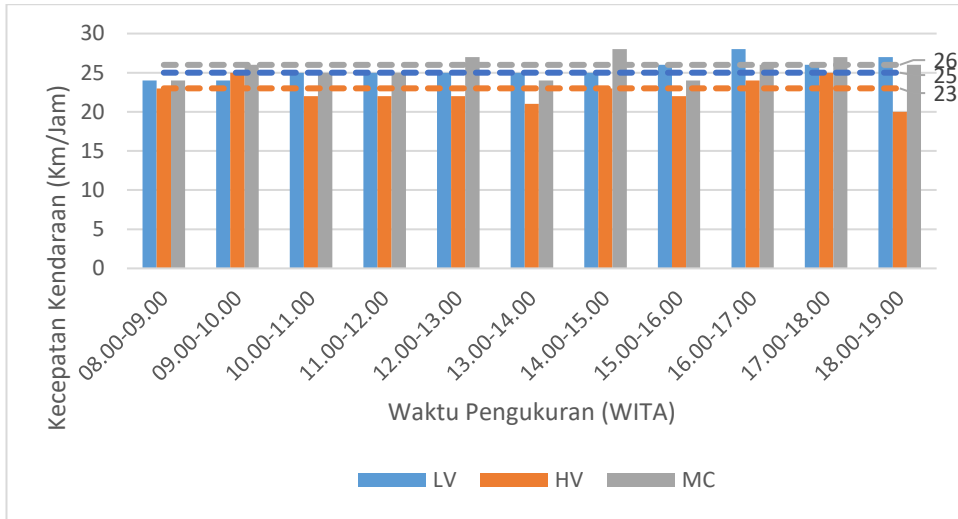
Histogram Volume Kendaraan Ruas Jalan Nusantara (R06)



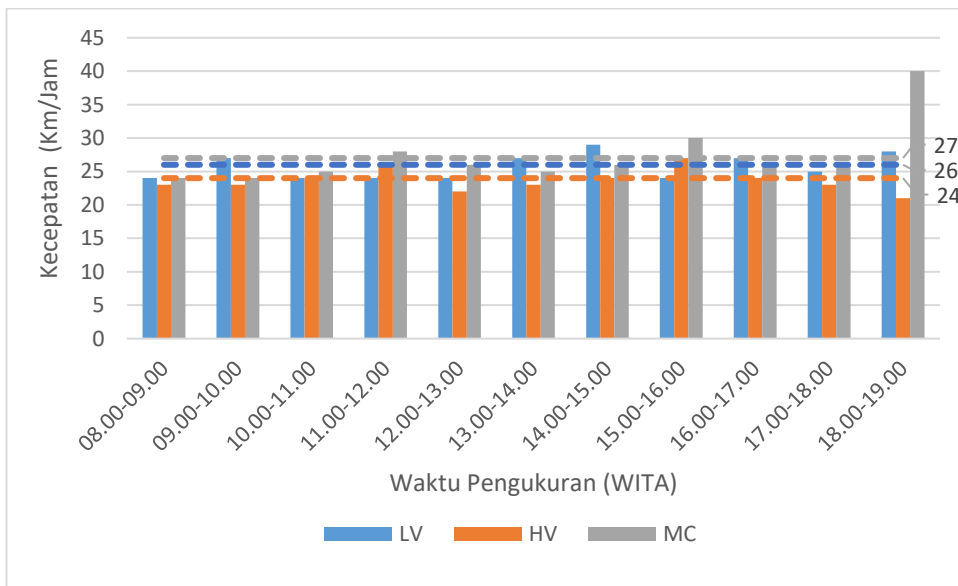
Histogram Volume Kendaraan Ruas Jalan Nusantara (R07)



Lampiran 5 Histogram Kecepatan Kendaraan

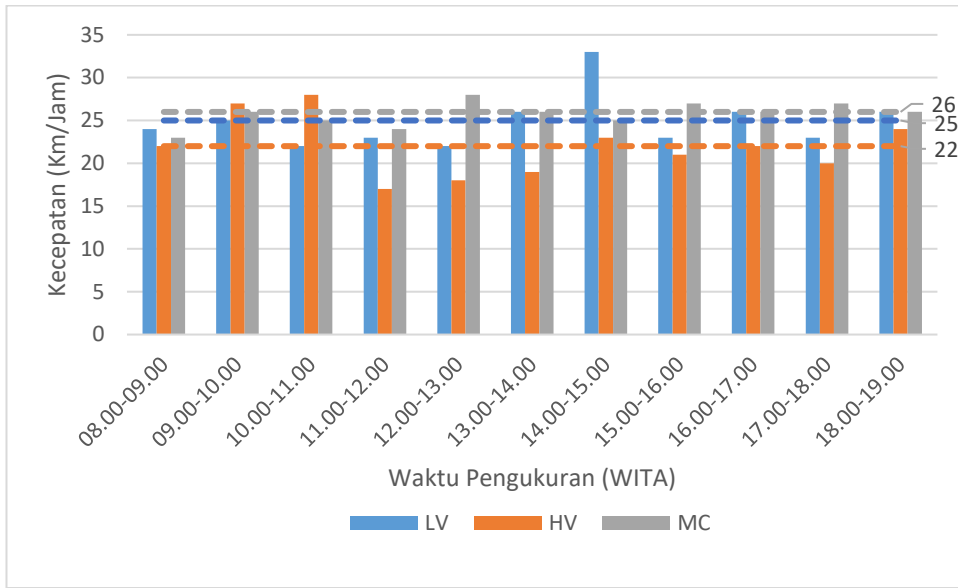


Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Jalan Hatta/Zona Penumpukan Barang (R01)

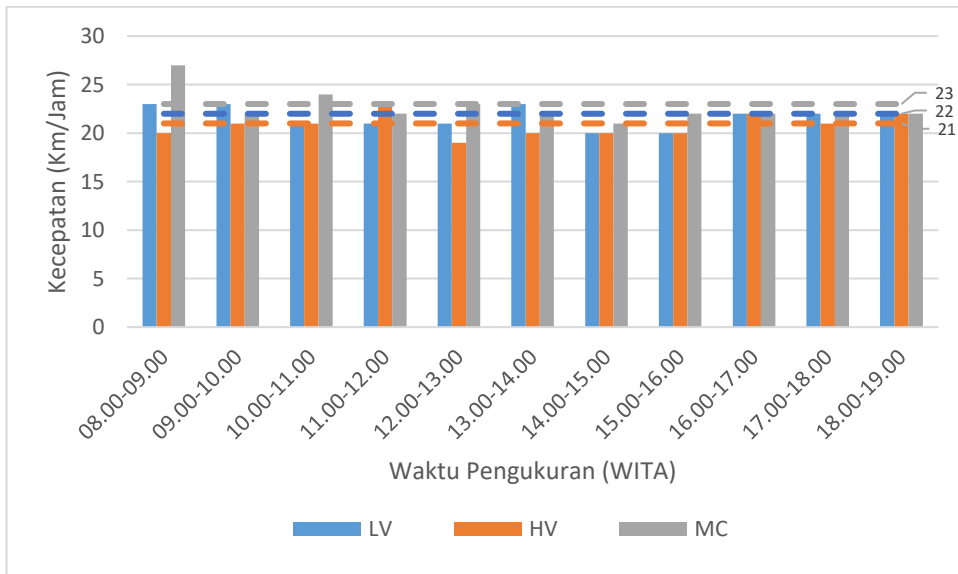


Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Jalan Hatta/Zona Penumpukan Barang (R02)



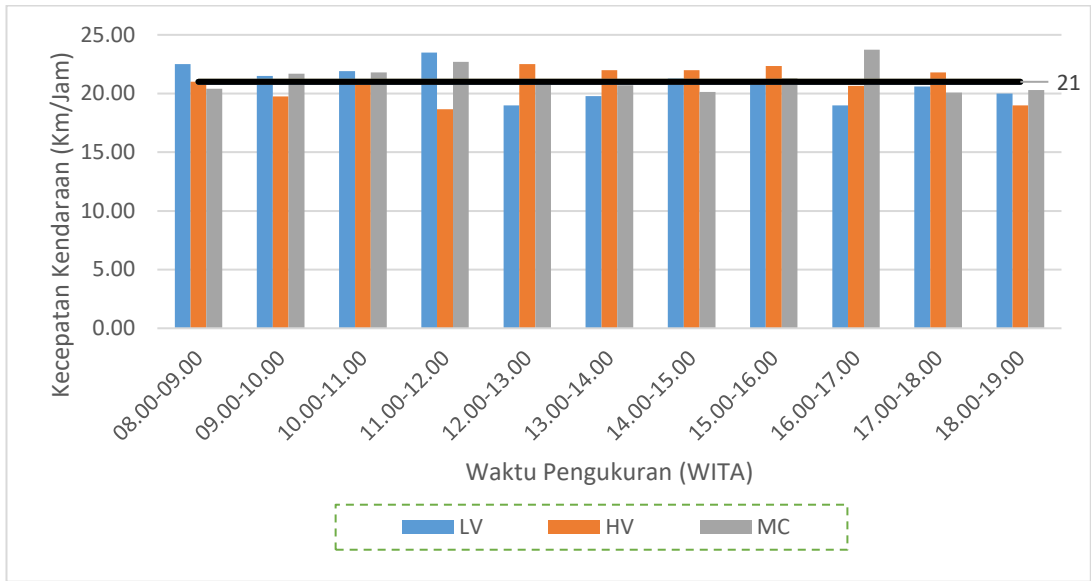


Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Jalan Soekarno/Zona Penumpukan Barang (R03)

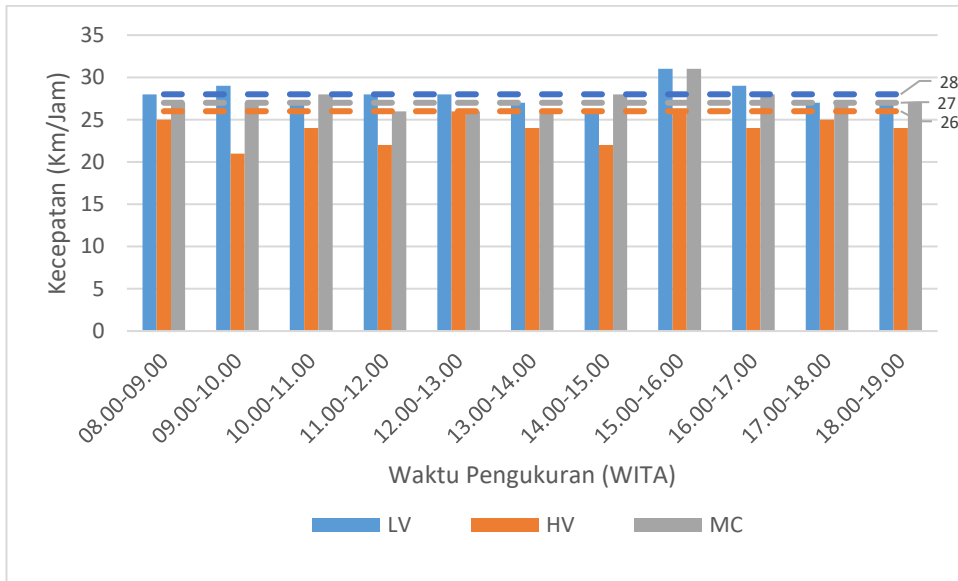


Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Jalan Hatta/Zona Perkantoran (R04)



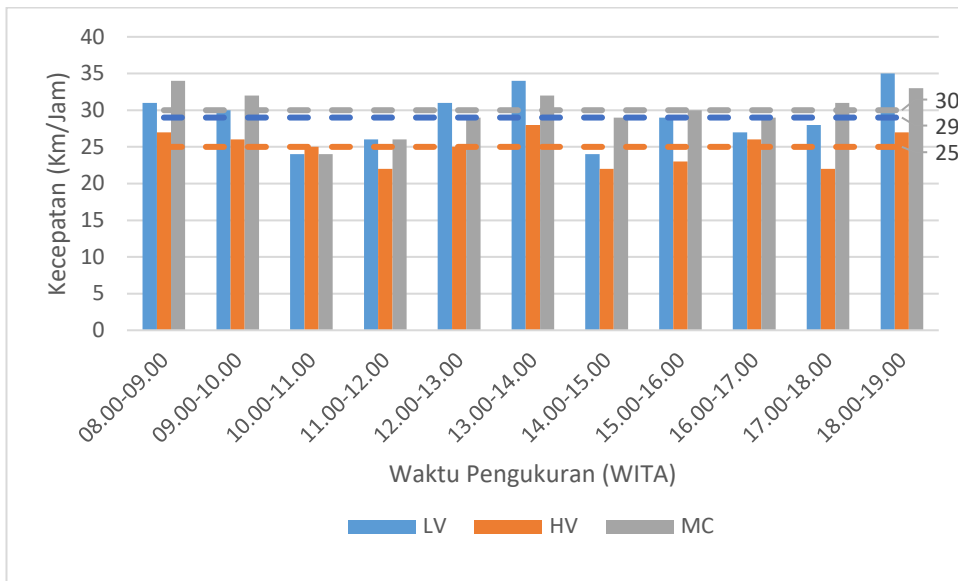


Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Jalan Soekarno/Zona Pergudangan (R05)



Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Ruas Jalan Nusantara (R06)

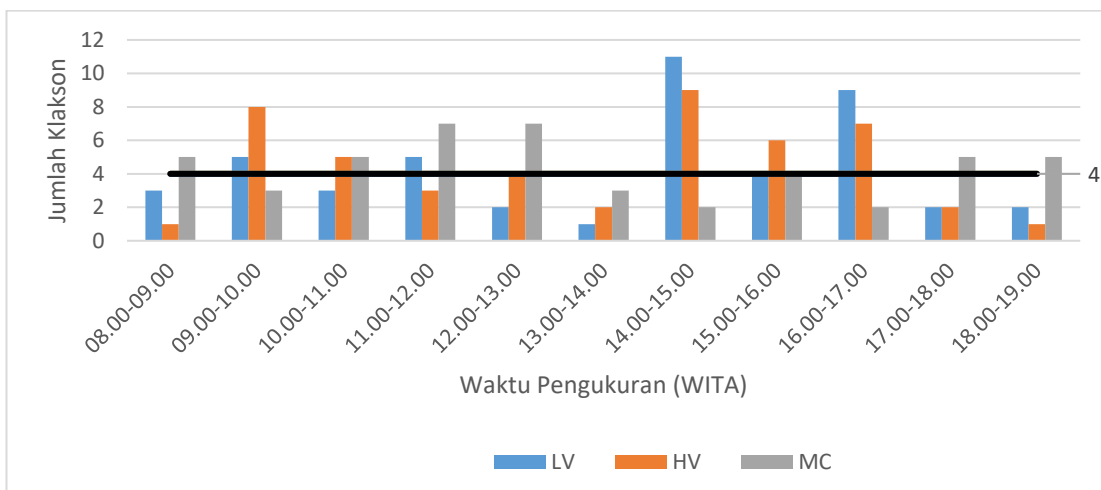




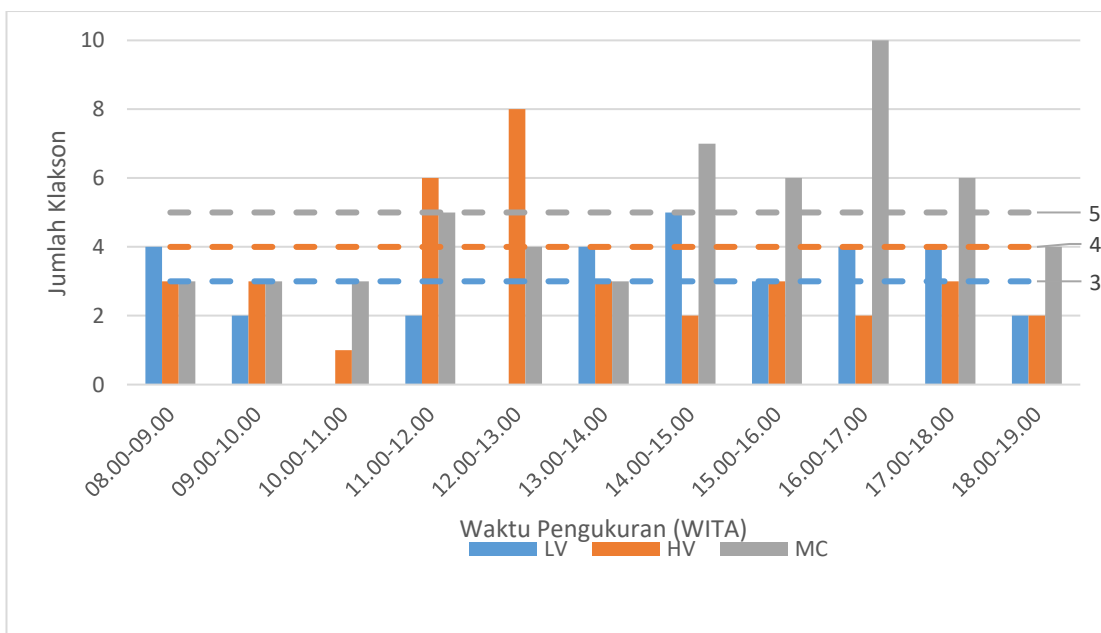
Histogram Kecepatan Kendaraan Rata-rata Ruas Jalan Nusantara (R07)



Lampiran 6
Histogram Jumlah Klakson

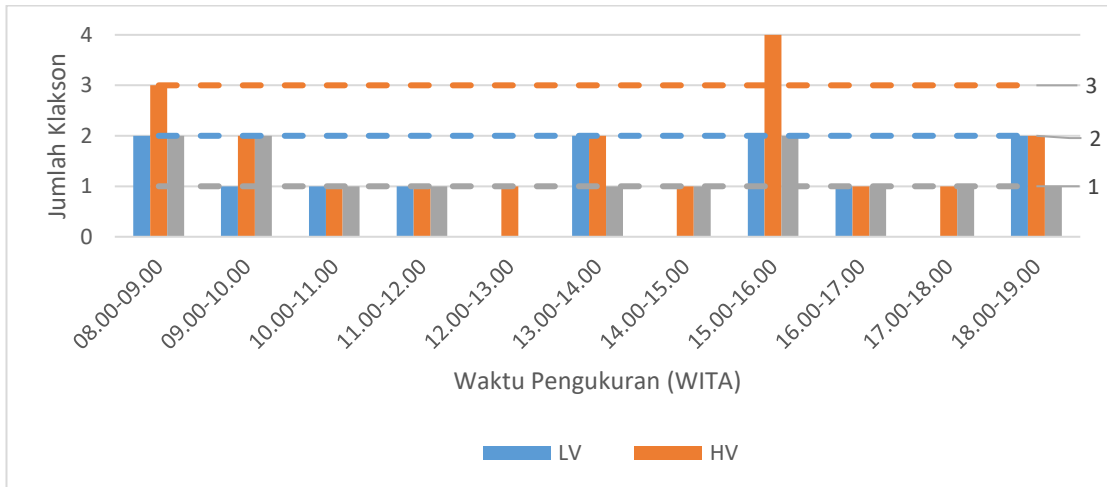


Histogram Jumlah Klakson Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang (R01)

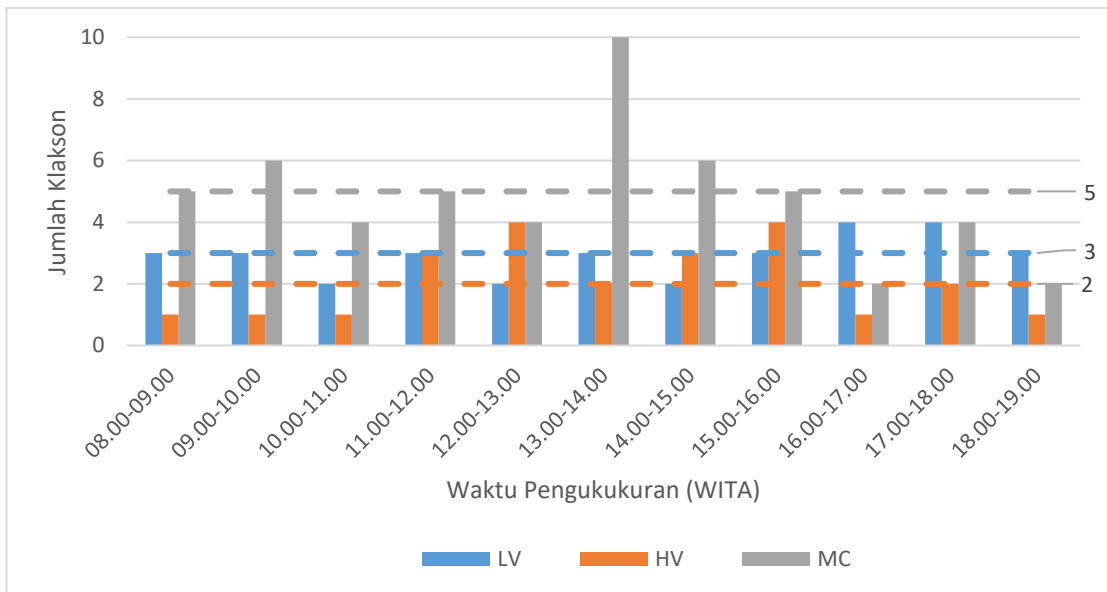


Histogram Jumlah Klakson Jalan Hatta / Zona Penumpukan Barang (R02)



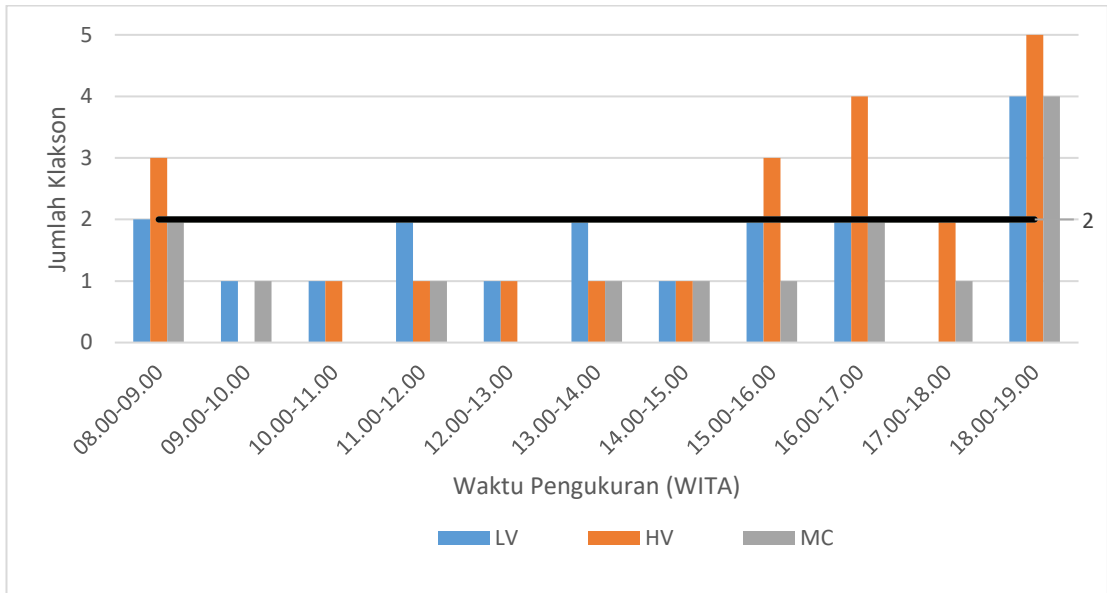


Histogram Jumlah Klakson Jalan Soekarno / Zona Penumpukan Barang (R03)

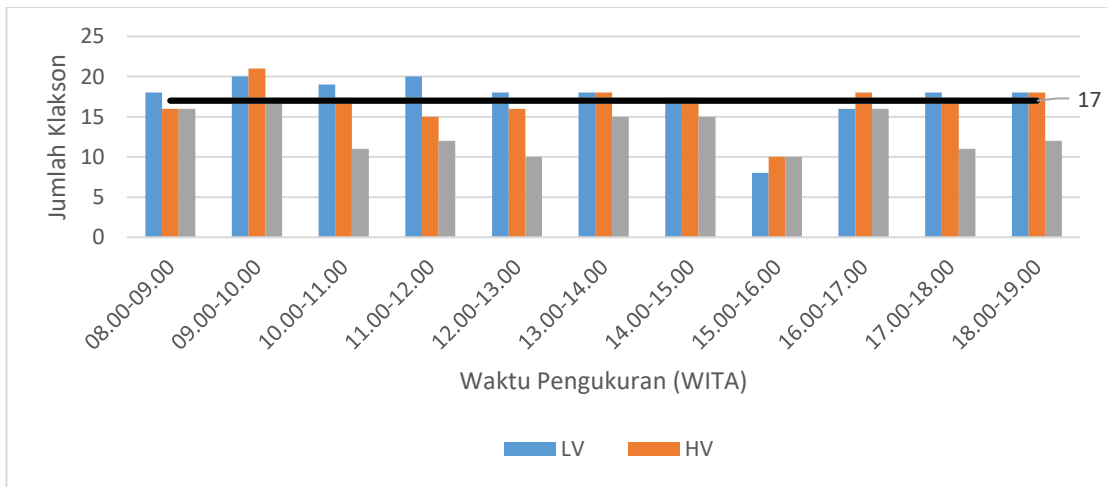


Histogram Jumlah Klakson Jalan Hatta / Zona Perkantoran (R04)



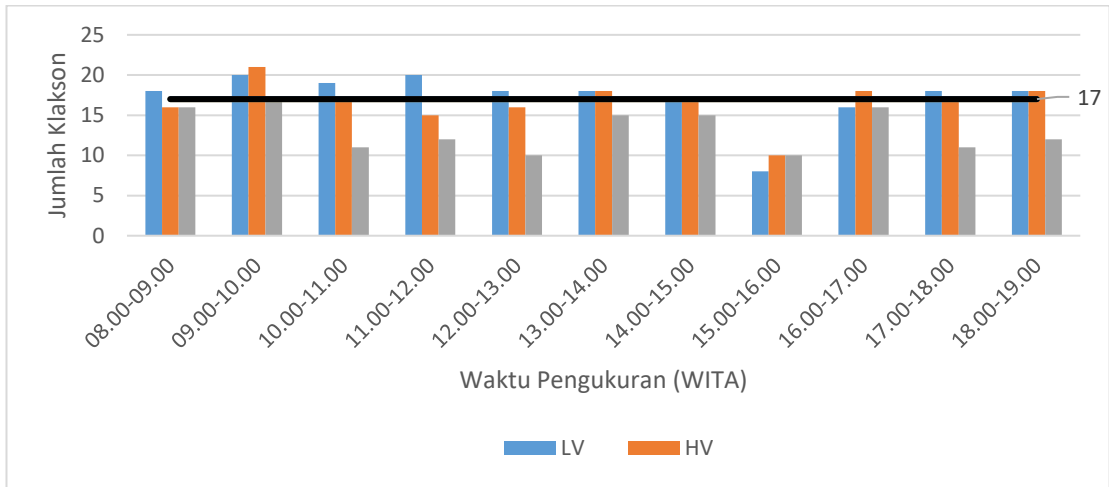


Histogram Jumlah Klakson Jalan Soekarno / Zona Pergudangan (R05)



Histogram Jumlah Klakson Ruas Jalan Nusantara (R06)





Histogram Jumlah Klakson Ruas Jalan Nusantara (R07)



Lampiran 7

Hasil Uji t

Tabel Nilai Tingkat Kebisingan Hasil Pengukuran

Titik Pengamatan	Nama Jalan	Laeq pagi	Laeq siang	Laeq sore
R01	Jalan Hatta	78.04	77.05	77.54
R02	Jalan Hatta	75.08	76.61	76
R03	Jalan Soekarno	70.03	69.29	67.35
R04	Jalan Hatta	70.82	75.82	74.89
R05	Jalan Soekarno	67.73	69.25	73.51
R06	Jalan Nusantara	78.69	78.22	78.71
R07	Jalan Nusantara	80.12	77.68	75.32

Uji t-1

Ho → LAeqPagi = LAeqSiang

Ha → LAeqPagi ≠ LAeq Siang

Hasil :

thitung = -0.52

ttabel = 2.44

Kesimpulan : Ho diterima

	Laeq pagi	Laeq siang
Mean	74.35857143	74.84571429
Variance	23.53744762	15.08629524
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.866991559	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	-0.528437289	
P(T<=t) one-tail	0.308081207	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.616162414	
t Critical two-tail	2.446911851	



Lanjutan Lampiran 7

Uji t-2

Ho \rightarrow LAeq Pagi = LAeq Sore

Ha \rightarrow LAeq Pagi \neq LAeq Sore

Hasil :

thitung = -0.29

ttabel = 2.44

Kesimpulan : Ho diterima

	Laeq pagi	Laeq sore
Mean	74.35857143	74.76
Variance	23.53744762	13.6116
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.664506355	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	-0.290564076	
P(T<=t) one-tail	0.390583201	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.781166401	
t Critical two-tail	2.446911851	



Lanjutan Lampiran 7

Uji t-3

Ho \rightarrow LAeq Siang = LAeq Sore

Ha \rightarrow LAeq Siang \neq LAeq Sore

Hasil :

thitung = 0.10

ttabel = 2.44

Kesimpulan : Ho diterima

	Laeq siang	Laeq sore
Mean	74.84571429	74.76
Variance	15.08629524	13.6116
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.831826581	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	0.102892594	
P(T<=t) one-tail	0.460700506	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.921401013	
t Critical two-tail	2.446911851	



Lanjutan Lampiran 7

Uji t-4

H₀ → L_{Aeq} pengukuran = L_{Aeq} prediksi

H_a → L_{Aeq} pengukuran \neq L_{Aeq} prediksi

Hasil :

thitung = 8.23

ttabel = 2.44

Kesimpulan : H₀ ditolak, H_a diterima

	<i>Pengukuran Langsung</i>	<i>Prediksi tanpa klakson</i>
Mean	75.1	64.5
Variance	12.86	36.71333333
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.873962044	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	8.236652122	
P(T<=t) one-tail	8.65076E-05	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.000173015	
t Critical two-tail	2.446911851	



Lanjutan Lampiran 7

Uji t-5

H₀ → L_{Aeq} pengukuran = L_{Aeq} prediksi

H_a → L_{Aeq} pengukuran \neq L_{Aeq} prediksi

Hasil :

thitung = 8.09

ttabel = 2.44

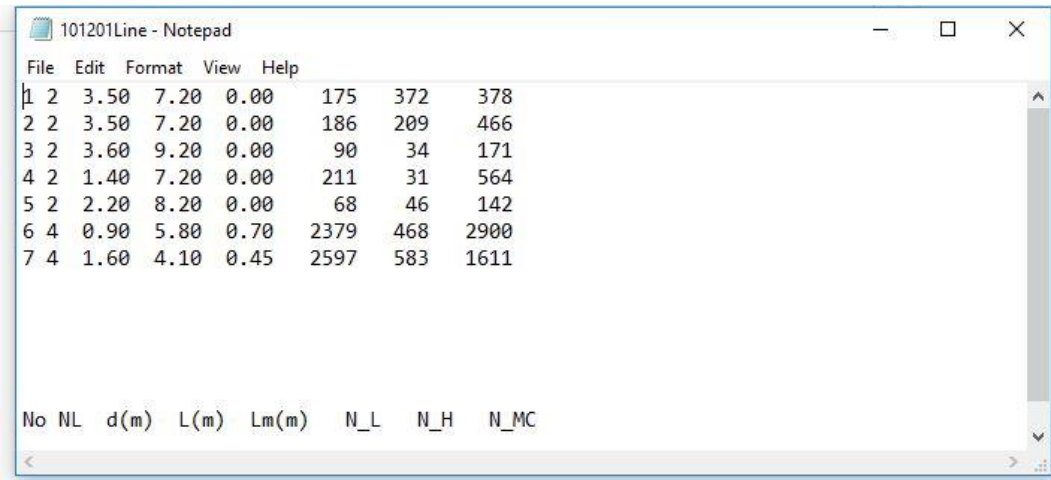
Kesimpulan : H₀ ditolak, H_a diterima

	<i>Pengukuran Langsung</i>	<i>Prediksi dengan klakson</i>
Mean	75.1	64.75714286
Variance	12.86	37.26285714
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.883634687	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	8.091869238	
P(T<=t) one-tail	9.54814E-05	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.000190963	
t Critical two-tail	2.446911851	



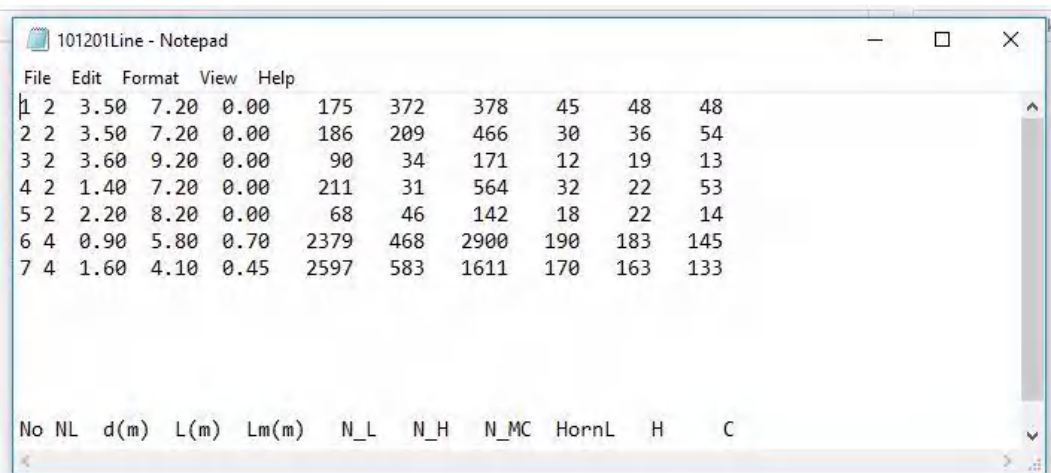
Lampiran 8

Data *Input* dan *Output* Model Prediksi ASJ – RTN 2008



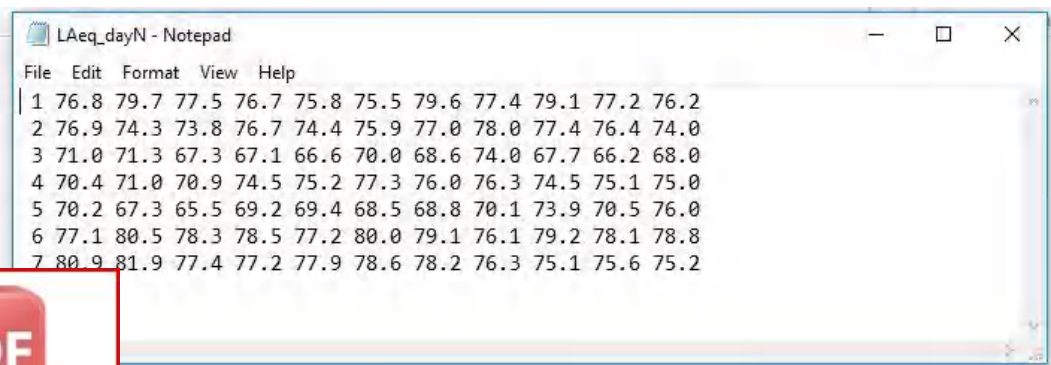
No	NL	d(m)	L(m)	Lm(m)	N_L	N_H	N_MC
1	2	3.50	7.20	0.00	175	372	378
2	2	3.50	7.20	0.00	186	209	466
3	2	3.60	9.20	0.00	90	34	171
4	2	1.40	7.20	0.00	211	31	564
5	2	2.20	8.20	0.00	68	46	142
6	4	0.90	5.80	0.70	2379	468	2900
7	4	1.60	4.10	0.45	2597	583	1611

Data *Input* Tanpa Suara Klakson



No	NL	d(m)	L(m)	Lm(m)	N_L	N_H	N_MC	HornL	H	C
1	2	3.50	7.20	0.00	175	372	378	45	48	48
2	2	3.50	7.20	0.00	186	209	466	30	36	54
3	2	3.60	9.20	0.00	90	34	171	12	19	13
4	2	1.40	7.20	0.00	211	31	564	32	22	53
5	2	2.20	8.20	0.00	68	46	142	18	22	14
6	4	0.90	5.80	0.70	2379	468	2900	190	183	145
7	4	1.60	4.10	0.45	2597	583	1611	170	163	133

Data *Input* Dengan Suara Klakson



No	NL	d(m)	L(m)	Lm(m)	N_L	N_H	N_MC	HornL	H	C		
1	76.8	79.7	77.5	76.7	75.8	75.5	79.6	77.4	79.1	77.2	76.2	
2	76.9	74.3	73.8	76.7	74.4	75.9	77.0	78.0	77.4	76.4	74.0	
3	71.0	71.3	67.3	67.1	66.6	70.0	68.6	74.0	67.7	66.2	68.0	
4	70.4	71.0	70.9	74.5	75.2	77.3	76.0	76.3	74.5	75.1	75.0	
5	70.2	67.3	65.5	69.2	69.4	68.5	68.8	70.1	73.9	70.5	76.0	
6	77.1	80.5	78.3	78.5	77.2	80.0	79.1	76.1	79.2	78.1	78.8	
7	80.9	81.9	77.4	77.2	77.9	78.6	78.2	76.3	75.1	75.6	75.2	

Data *Input* Leq 11 Jam Pengukuran



110831_ASJday_1 - Notepad

	File	Edit	Format	View	Help				
1	77.7	63.4	<--	61.7	58.6				
2	76.2	63.2	<--	61.4	58.4				
3	69.7	57.6	<--	55.9	52.6				
4	74.8	64.2	<--	62.7	58.8				
5	71.0	58.1	<--	56.5	52.9				
6	78.5	73.1	<--	68.5	68.7	66.4	61.5		
7	78.5	71.9	<--	66.5	67.7	65.8	61.1		

Data *Output* Tanpa Suara Klakson

Horn11 - Notepad

	File	Edit	Format	View	Help				
1	77.7	63.8	(13.8)	63.4	53.6	(-9.8)			
2	76.2	63.7	(12.4)	63.2	53.6	(-9.6)			
3	69.7	57.7	(12.0)	57.6	0.0	(-57.6)			
4	74.8	64.3	(10.5)	64.2	0.0	(-64.2)			
5	71.0	58.2	(12.8)	58.1	0.0	(-58.1)			
6	78.5	73.4	(5.2)	73.1	61.4	(-11.7)			
7	78.5	72.1	(6.1)	71.9	59.3	(-12.6)			

Data *Output* Dengan Suara Klakson



LAMPIRAN 9. DISTRIBUSI SKOR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Skor	Error
Butir 1	Butir 4	Butir14	Butir 2	Butir 7	Butir10	Butir12	Butir 6	Butir13	Butir15	Butir 3	Butir 5	Butir 9	Butir 8	Butir11		
1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	2
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	11	4
1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	2
1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	11	4
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9	2
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	12	2
1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	2
1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	4
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13	2
1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	4
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	11	2
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8	2
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8	2
1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9	2
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	10	6
1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	2
1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6	6
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	0
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8	2
1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	4
		1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	13	2
		1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2
		1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9	2
		1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7	4
		1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8	2
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13	2
Total															247	84



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 10

Uji Validitas dan Reliabilitas

Beriku adalah rumus untuk mencarinya :

$$CR = 1 - \frac{\sum error}{n \times k}$$

$$CS = 1 - \frac{\sum error}{0,5 \times (n \times k)},$$

CR : Koefisien Reprodusibilitas

CS : Koefisien Skalabilitas

$\sum error$: Jumlah eror

n : Banyaknya Responden

k : Banyaknya Pertanyaan

Sehingga:

$$\begin{aligned} CR &= 1 - \frac{\sum error}{n \times k} \\ &= 1 - \frac{84}{32 \times 15} \\ &= 1 - \frac{84}{480} \\ &= 1 - 0,175 = 0,825 \end{aligned}$$

Sedangkan untuk koefisien skalabilitasnya seperti berikut :

$$\begin{aligned} CS &= 1 - \frac{\sum error}{0,5 \times (n \times k)} \\ &= 1 - \frac{84}{0,5 \times 32 \times 15} \\ &= 1 - \frac{84}{240} \\ &= 1 - 0,35 = 0,65 \end{aligned}$$



Pada data dengan skala *Guttman* digunakan Kuder Richardson 21 untuk mengetahui atau menguji reliabilitas atau kehandalan instrumen tersebut, rumus yang digunakan untuk mencari nilai tersebut adalah :

$$KR21 = \left(\frac{k}{k-1}\right) \times \left(1 - \frac{M(k-M)}{k \times S}\right)$$

$KR21$: Nilai Kuder Richardson 21

k : Banyaknya pertanyaan

M : Mean/ Rata-rata total

S : Variansi Total

Sehingga diperoleh :

$$\begin{aligned} KR21 &= \left(\frac{15}{15-1}\right) \times \left(1 - \frac{7,719(15-7,719)}{15 \times 9,952}\right) \\ &= 1,0714 \times (1 - 0,37648) \\ &= 1,0714 \times 0,6235 \\ &= 0,6681 \end{aligned}$$




LAMPIRAN 11

DATA INPUT DAN OUTPUT KORELASI SPSS

1. Data Input Korelasi Kebisingan dengan Gangguan

input 4-15.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing



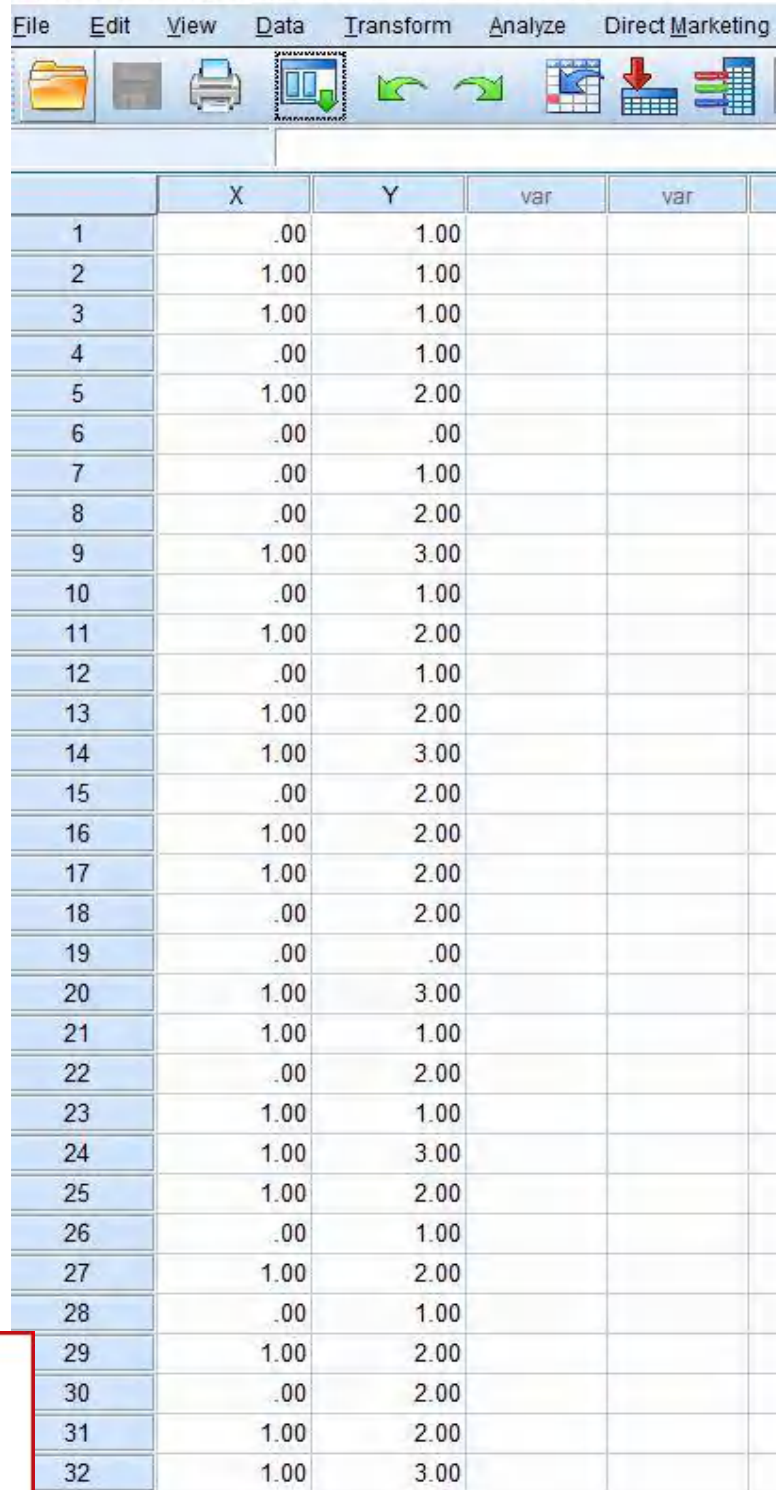
	X	Y	var	var
1	1.00	1.00		
2	1.00	1.00		
3	1.00	1.00		
4	.00	1.00		
5	1.00	2.00		
6	1.00	.00		
7	1.00	1.00		
8	1.00	2.00		
9	1.00	3.00		
10	.00	1.00		
11	1.00	2.00		
12	1.00	1.00		
13	1.00	2.00		
14	1.00	3.00		
15	1.00	2.00		
16	1.00	2.00		
17	1.00	2.00		
18	1.00	2.00		
19	.00	.00		
20	1.00	3.00		
21	1.00	1.00		
22	1.00	2.00		
23	1.00	1.00		
24	1.00	3.00		
25	1.00	2.00		
26	1.00	1.00		
27	1.00	2.00		
28	1.00	1.00		
29	1.00	2.00		
30	1.00	2.00		
31	1.00	2.00		
32	1.00	3.00		



2. Data Input Korelasi Perlunya Alat Pelindung Diri dengan Gangguan

input 12-15.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing



	X	Y	var	var
1	.00	1.00		
2	1.00	1.00		
3	1.00	1.00		
4	.00	1.00		
5	1.00	2.00		
6	.00	.00		
7	.00	1.00		
8	.00	2.00		
9	1.00	3.00		
10	.00	1.00		
11	1.00	2.00		
12	.00	1.00		
13	1.00	2.00		
14	1.00	3.00		
15	.00	2.00		
16	1.00	2.00		
17	1.00	2.00		
18	.00	2.00		
19	.00	.00		
20	1.00	3.00		
21	1.00	1.00		
22	.00	2.00		
23	1.00	1.00		
24	1.00	3.00		
25	1.00	2.00		
26	.00	1.00		
27	1.00	2.00		
28	.00	1.00		
29	1.00	2.00		
30	.00	2.00		
31	1.00	2.00		
32	1.00	3.00		



3. Data Output Korelasi Kebisingan dengan Gangguan

			Y	X
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	1.000	.398*
		Sig. (2-tailed)	.	.024
		N	32	32
	X	Correlation Coefficient	.398*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.024	.
		N	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4. Data Output Korelasi Perlunya Alat Pelindung Diri dengan Gangguan

			Y	X
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	1.000	.508**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	32	32
	X	Correlation Coefficient	.508**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	32	32

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



LAMPIRAN 12
KUISIONER IDENTIFIKASI TINGKAT KEBISINGAN KAWASAN
PELABUHAN MAKASSAR TAHUN 2018

Kuisisioner ini merupakan salah satu alat pengumpulan data untuk memenuhi tugas akhir pada program studi S1 Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Petunjuk pengisian kuisisioner: beri tanda × atau √ dan mengisi titik pada poin yang menjadi pilihan anda dan tanyakan kepada peneliti jika terdapat pertanyaan yang masih kurang jelas atau tidak dimengerti. Atas kejujuran anda dalam mengisi kuisisioner ini saya ucapkan terima kasih.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :
Usia :..... Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan
Tingkat Pendidikan : SD/SMP/SMA/Akademi(D1/D2/D3/Perguruan Tinggi)
*Lingkari yang sesuai

1. Apakah saudara mengetahui apa itu kebisingan? Ya Tidak

2. Apakah saudara mengetahui dampak dari kebisingan Ya Tidak

3. Apakah saudara mengetahui peraturan dan Undang-Undang mengenai kebisingan? Ya Tidak

4. Apakah saudara merasa bahwa di tempat kerja anda bising? Ya Tidak

5. Apakah saudara mengetahui Nilai Ambang Batas Kebisingan? Ya Tidak

Apakah saudara merasa bahwa kebisingan di tempat kerja anda melewati nilai ambang batas? Ya Tidak



LAMPIRAN 12
KUISIONER IDENTIFIKASI TINGKAT KEBISINGAN KAWASAN
PELABUHAN MAKASSAR TAHUN 2018

Kuisisioner ini merupakan salah satu alat pengumpulan data untuk memenuhi tugas akhir pada program studi S1 Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

7. Apakah saudara merasa bahwa kebisingan di area kerja anda perlu dikurangi? Ya Tidak
8. Apakah saudara mengetahui berapa nilai tingkat kebisingan (dB) di area kerja anda? Ya Tidak
9. Apakah saudara mengetahui cara pengendalian kebisingan di area kerja anda? Ya Tidak
10. Apakah saudara mengetahui alat pengurang kebisingan seperti *ear plug* dan *ear muf*? Ya Tidak
11. Apakah saudara sering memakai *ear plug* dan *ear muf* di tempat kerja anda? Ya Tidak
12. Apakah saudara merasa wajib untuk menggunakan *ear plug* dan *ear muf*? Ya Tidak
13. Apakah kebisingan di area kerja membuat saudara lebih mudah marah atau emosi dalam bekerja? Ya Tidak
14. Apakah saudara pernah mengalami gangguan pendengaran atau komunikasi saat berkerja? (Misalnya harus berbicara lebih keras bahkan berteriak kepada rekan kerja) Ya Tidak



audara, apakah kondisi kebisingan di
sekarang ini, mempengaruhi
tas anda dalam bekerja? Ya Tidak

ATAS PARTISIPASINYA SAYA UCAPKAN
TERIMA KASIH

Lampiran 13
Dokumentasi Kegiatan



Optimization Software:
www.balesio.com