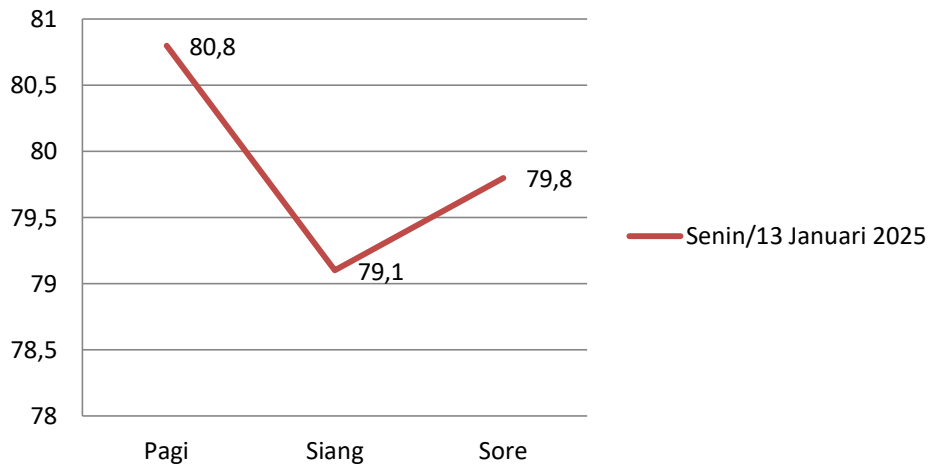


LAMPIRAN 1

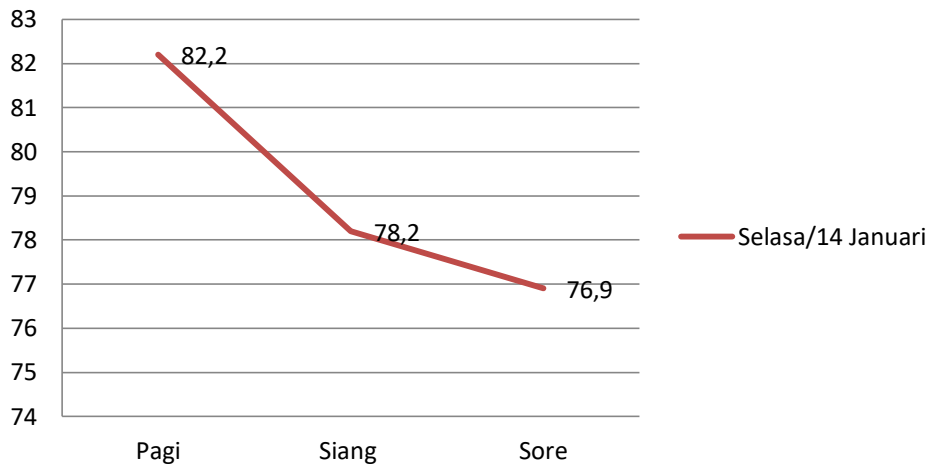
NILAI DATA KEBISINGAN

Hari/Tanggal	Hasil Pengukuran		
	Pagi (06.00-07.00)	Siang (12.00-13.00)	Sore (15.00-16.00)
Senin/ 13 Januari 2025	80,8 dB	79,1 dB	79,8 dB
Selasa/ 14 Januari 2025	82,2 dB	78,2 dB	76,9 dB
Rabu/ 15 Januari 2025	80,3 dB	73,9 dB	75,2 dB
Kamis/ 16 Januari 2025	82,2 dB	76,9 dB	77,4 dB
Jumat/ 17 Januari 2025	81,8 dB	73,9 dB	77,0 dB
Senin/ 20 Januari 2025	82,5 dB	79,6 dB	73,5 dB
Selasa/ 21 Januari 2025	80,8 dB	76,4 dB	78,9 dB

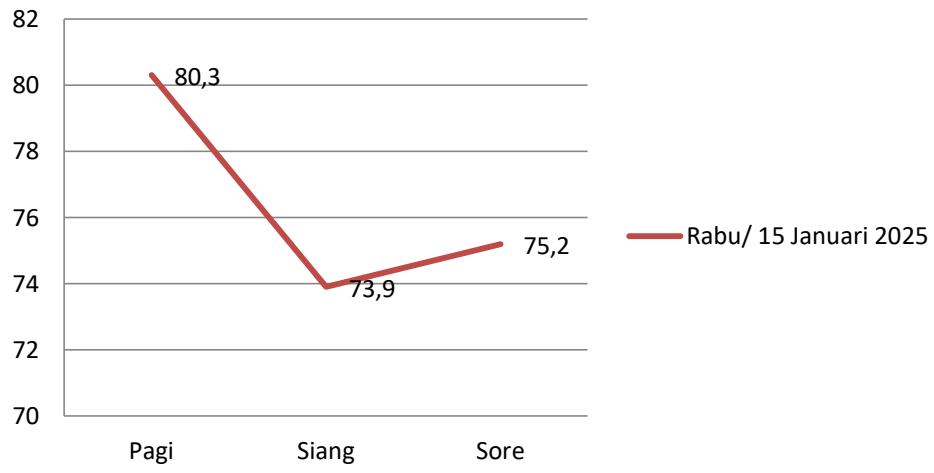
Senin/13 Januari 2025



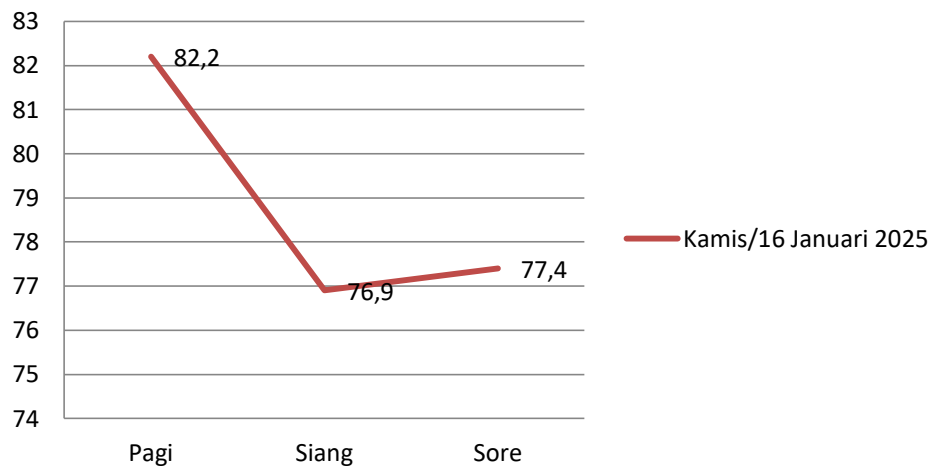
Selasa/14 Januari



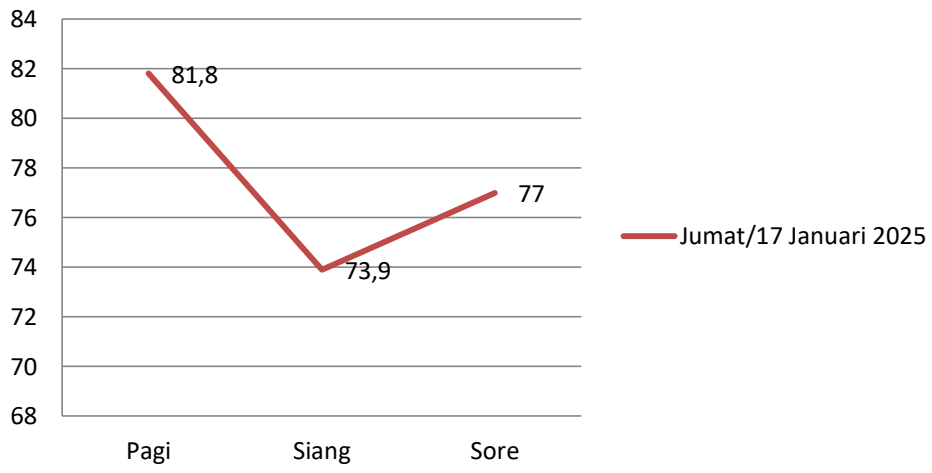
Rabu/ 15 Januari 2025



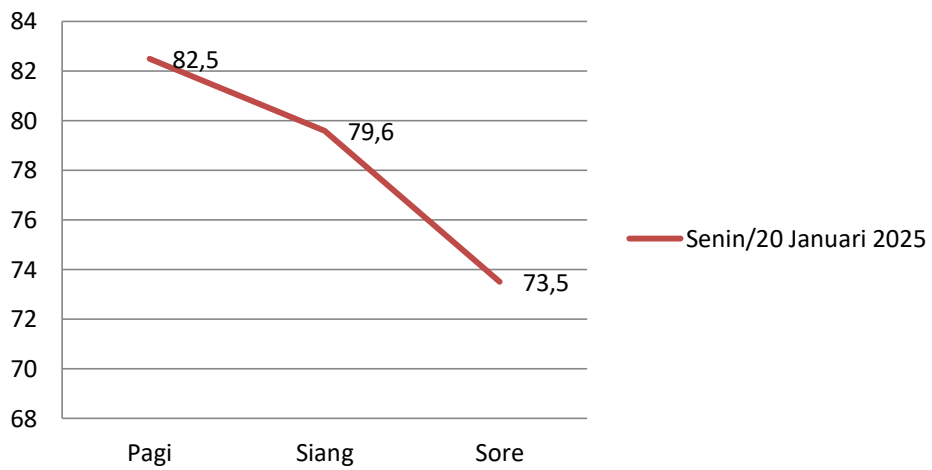
Kamis/16 Januari 2025

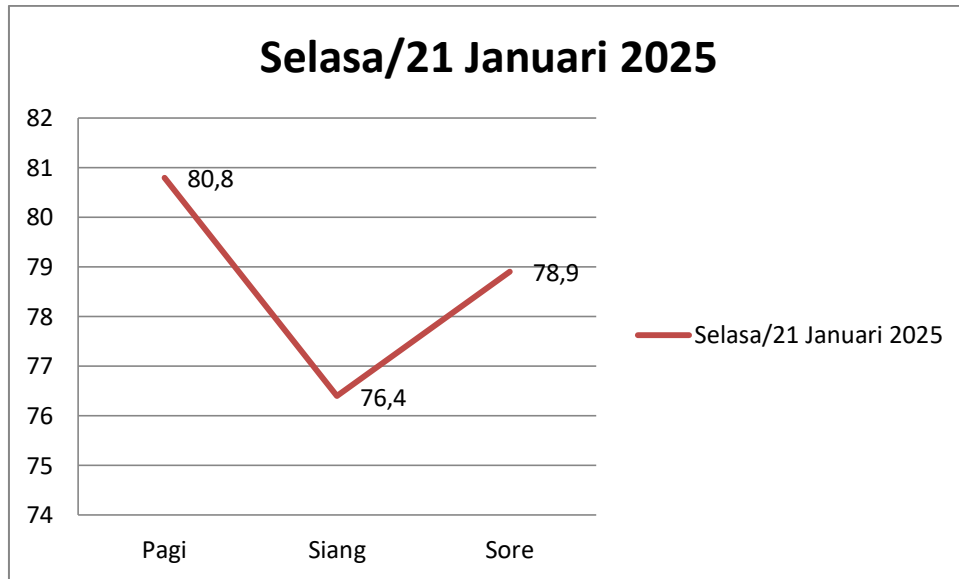


Jumat/17 Januari 2025



Senin/20 Januari 2025





Data Volume Lalu Lintas Pada hari Senin, 13 Januari-selasa, 21 Januari 2025

waktu	SM	M	Truk
06.00-07.00	98	16	5
12.00-13.00	82	20	7
15.00-16.00	67	18	4
Jumlah	247	54	16
Total= 317			

Total Keseluruhan Jumlah Kendaraan yang melintas di jalan Batutumonga dari hari senin-selasa sebanyak 317

Keterangan:

SM = Sepeda Motor

M = Mobil

Truk

LAMPIRAN II

Pengukuran kebisingan

1. Pengukuran pertama Senin, 13 Januari 2025

Tabel 1.1

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Senin, 13 Januari 2025

80,8 dB	79,1 dB	79,8 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 80,8 - 79,1$$

$$= 1,7$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 3)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 1,7 : 2,5$$

$$= 0,6$$

Tabel 1.2

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Senin, 13 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
79,1 - 79,6	1	79,35
79,7 - 80,2	1	79,95
80,3 - 80,9	1	80,06

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum fi \cdot 10^{Li/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(1 \times 10^{7,935}) + (1 \times 10^{7,995}) + (1 \times 10^{8,06})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [86099373,2 + 98855309,4 + 114815362,1]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [299770044,7]$$

$$= 10 \log 99923348,2$$

$$= 80,0 \text{ dB(A)}$$

2. Pengukuran kedua Selasa, 14 Januari 2025

Tabel 1.3

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Selasa, 14 Januari 2025

82,2 dB	78,2 dB	76,9 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 82,2 - 76,9$$

$$= 5,3$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 3)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 5,3 : 2,5$$

$$= 2,12$$

Tabel 1.4

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Selasa, 14 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
76,9 - 79,01	2	77,95
79,02 - 81,13	0	80,07
81,14 - 83,26	1	82,2

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum fi \cdot 10^{Li/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(2 \times 10^{7,795}) + (0 \times 10^{8,007}) + (1 \times 10^{8,22})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [124746967,1 + 0 + 165958690,7]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [290705657,8]$$

$$= 10 \log 96901885,9$$

$$= 79,86 \text{ dB(A)}$$

3. Pengukuran ke Tiga Rabu, 15 Januari 2025

Tabel 1.5

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Rabu, 15 Januari 2025

80,3 dB	73,9 dB	75,2 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 80,3 - 73,9$$

$$= 6,4$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 3)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 6,4 : 2,5$$

$$= 2,5$$

Tabel 1.6

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Rabu, 15 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
73,9 - 76,3	2	75,1
76,4 - 78,8	0	77,4
78,9 - 81,4	1	80,15

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum f_i \cdot 10^{L_i/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(2 \times 10^{7,51}) + (0 \times 10^{7,74}) + (1 \times 10^{8,015})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [64718731,4 + 0 + 103514216,7]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [168232948,1]$$

$$= 10 \log 56077649,4$$

$$= 77,48 \text{ dB(A)}$$

4. Pengukuran ke Empat Kamis, 16 Januari 2025

Tabel 1.7

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Kamis, 16 Januari 2025

82,2 dB	76,9 dB	77,4 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 82,2 - 76,9$$

$$= 5,3$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 3)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 5,3 : 2,5$$

$$= 2,1$$

Tabel 1.8

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Kamis, 16 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
76,9 - 79,0	2	77,9
79,1 - 81,1	0	80,1
81,2 - 83,3	1	82,25

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum f_i \cdot 10^{L_i/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(2 \times 10^{7,79}) + (0 \times 10^{8,01}) + (1 \times 10^{8,225})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [123319000,1 + 0 + 167880401,8]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [291199401,9]$$

$$= 10 \log 97066467,1$$

$$= 79,87 \text{ dB(A)}$$

5. Pengukuran ke lima Jumat, 17 Januari 2025

Tabel 1.9

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Jumat, 17 Januari 2025

81,8 dB	73,9 dB	77,0 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 81,8 - 77,0$$

$$= 4,8$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 3)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 4,8 : 2,5$$

$$= 1,9$$

Tabel 1.10

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Jumat, 17 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
77,0 - 78,8	1	77,9
78,9 - 80,7	1	79,8
80,8 - 82,7	1	81,75

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum f_i \cdot 10^{L_i/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(1 \times 10^{7,79}) + (1 \times 10^{7,98}) + (1 \times 10^{8,175})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [61659500,2 + 95499258,6 + 149623565,6]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [306782324,4]$$

$$= 10 \log 102260774,8$$

$$= 80,09 \text{ dB(A)}$$

6. Pengukuran ke Enam Senin, 20 Januari 2025

Tabel 1.11

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Senin, 20 Januari 2025

82,5 dB	79,6 dB	73,5 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 82,5 - 73,5$$

$$= 9$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 2)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 9 : 2,5$$

$$= 3,6$$

Tabel 1.12

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Senin, 20 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
73,5 - 77,0	1	75,25
77,1 - 80,6	1	78,85
80,7 - 84,3	1	82,5

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum f_i \cdot 10^{L_i/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(1 \times 10^{7,525}) + (1 \times 10^{7,885}) + (1 \times 10^{8,25})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [33496543,9 + 76736148,9 + 177827941,0]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [288060633,8]$$

$$= 10 \log 96020211,3$$

$$= 79,82 \text{ dB(A)}$$

7. Pengukuran ke Tujuh Selasa, 21 Januari 2025

Tabel 1.13

Data Hasil Pengukuran Kebisingan pada Selasa, 21 Januari 2025

80,8 dB	76,4 dB	78,9 dB
----------------	----------------	----------------

Range = Nilai Terbesar-Nilai Terkecil

$$= 80,8 - 76,4$$

$$= 4,4$$

$$K = 1 + (3,3 \text{ Log } N)$$

$$= 1 + (3,3 \text{ Log } 2)$$

$$= 2,5$$

$$C = R : K$$

$$= 4,4 : 2,5$$

$$= 1,7$$

Tabel 1.14

Distribusi Frekuensi Kebisingan pada Selasa, 21 Januari 2025

Interval (C)	Frekuensi (fi)	Nilai Tengah (Li)
76,4 - 78,0	1	77,2
78,1 - 79,7	1	78,9
79,8 - 81,5	1	80,65

$$Leq = 10 \log \frac{1}{n} [\sum f_i \cdot 10^{L_i/10}]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [(1 \times 10^{7,72}) + (1 \times 10^{7,89}) + (1 \times 10^{8,065})]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [52480746,0 + 77624711,6 + 116144861,3]$$

$$= 10 \log \frac{1}{3} \times [246250318,9]$$

$$= 10 \log 82083439,6$$

$$= 79,14 \text{ dB(A)}$$

Hasil nilai rata-rata L_{eq} dari hari Senin – Selasa untuk semua titik pengukuran adalah :

$$= 80,0 + 79,86 + 77,48 + 79,87 + 80,09 + 79,82 + 79,14$$

$$= 79,46 \text{ dB(A)}$$

DOKUMENTASI





RIWAYAT HIDUP

Mhilda Manurun dilahirkan di Bangkelekila pada 02 Desember 2003, Anak ke lima dari enam bersudara pasangan Bapak Yunus Lambu(Alm) dan Ibu Milka Sampe.

Penulis memulai pendidikan di sekolah dasar pada tahun 2009 di SDN 36 Tombang Bori dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Sesean Satap dan lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2018 di SMA Negeri 3 Toraja Utara dan lulus pada tahun 2021.

Pada tahun 2021 penulis kembali melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Kristen Indonesia Toraja Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika. Pada tanggal 20 Februari 2025 penulis melaksanakan ujian skripsi dengan judul “Pengukuran Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Di Jalan Batutumonga” sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).