

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Metode *Life Cycle Assessment* (LCA) atau asesmen dampak digunakan untuk mengetahui kadar emisi yang dihasilkan suatu material. Karya tulis ini meneliti dua jenis material yang memiliki fungsi sama sebagai pembentuk rangka atap hunian, yakni material kayu dan baja ringan. Dengan membandingkan kedua material menggunakan metode LCA, maka dapat disimpulkan material mana yang lebih ramah lingkungan dilihat dari kadar emisi CO₂ yang dihasilkan. Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kalori yang dihasilkan dari proses produksi material kayu hingga menjadi rangka atap hunian sebesar 961,476 kkal per 1 m² rangka atap kayu, dengan nilai emisi CO₂ sebesar 280 gram CO₂ per 1 m² rangka atap kayu.
2. Kalori yang dihasilkan dari proses produksi material baja ringan hingga menjadi rangka atap hunian sebesar 18,032 kkal per 1 m² rangka atap baja ringan, dengan nilai emisi CO₂ sebesar 5,294 gram CO₂ per 1 m² rangka atap baja ringan.
3. Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan kalori dan emisi total dari kedua material yang dibandingkan, dapat disimpulkan bahwa material baja ringan lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan material kayu, dari metode LCA dengan lingkup *Gate to Gate*.

4. Ditinjau dari tingkat kebisingan lingkungan proses produksi material, material baja ringan menghasilkan kebisingan yang lebih rendah daripada kayu. Sedangkan untuk biaya produksi per 1 m² luas rangka atap hunian, harga penjualan material kayu lebih murah dibandingkan material baja ringan.
5. Meninjau secara keseluruhan, hasil interpretasi material yang lebih ramah lingkungan, ditinjau dari ruang lingkup *Gate to Gate* adalah material baja ringan.

5.2. Saran

Karya tulis dengan judul “Implementasi *Life Cycle Assessment* (LCA) Material Kayu dan Baja Ringan pada Rangka Atap Hunian Sederhana” ini telah mendapat hasil dari penelitian yang dilakukan di kawasan D.I. Yogyakarta. Untuk mendapatkan hasil yang lebih memuaskan, ada pun saran-saran yang perlu diperhatikan pada penelitian selanjutnya :

1. *Gate to gate* memiliki ruang lingkup yang lebih sempit dan terfokus. Namun, untuk hasil yang lebih tepat, penggunaan ruang lingkup *cradle to cradle* lebih baik digunakan untuk hasil yang lebih merinci secara keseluruhan.
2. Metode LCA ini baik dilakukan penelitian lanjutan untuk material lain. Hal ini bertujuan untuk memudahkan konsumen bangunan, khususnya di Indonesia mengetahui berapa besar emisi yang dihasilkan oleh komponen material bangunan konsumen terhadap lingkungan.
3. Material-material dengan emisi terendah dapat dijadikan saran yang baik kepada konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Metrologi Tegal 2015, *Mengenal satuan liter secara premium (LSP) untuk pengukuran bahan bakar gas (BBG)*, dilihat 25 Mei 2018, <<https://metrologitegal.wordpress.com>>.
- Batlolone, V 2014, 'Teknik ramah lingkungan bagi para penebang kayu', *Sinar Harapan*, dilihat 4 Oktober 2018, <www.sinarharapanco/news/read/140912085/teknik-ramah-lingkungan-bagi-para-penebang-kayu-span-span->.
- Hermawan, Marzuki, PF, Abduh, M & Driejana, R 2013, 'Peran life cycle analysis (LCA) pada material konstruksi dalam upaya menurunkan dampak emisi karbon dioksida pada efek gas rumah kaca', dokumen dipresentasikan di Konferensi Nasional Teknik Sipil 7, Surakarta, 24-26 Oktober.
- HK Metals 2017, *Pengertian baja ringan dan alasan memilih baja ringan*, dilihat 6 Oktober 2017, <<http://hkmetals.co.id/index.php/2017/03/30/pengertian-baja-ringan-dan-alasan-memilih-baja-ringan/>>.
- ISO 14040 1997, *Environmental management life cycle assessment principles and framework EN ISO 14040*, The International Standards Association.
- Karuniastuti, N n.d., 'Bangunan Ramah Lingkungan', *Forum Teknologi*, vol.5, no.1, hh. 15.
- Kusuma, D 2013, 'Baja ringan sebagai alternatif bahan bangunan', dilihat 6 Oktober 2018, <<https://dwikusumadpu.wordpress.com/2013/04/20/baja-ringan-sebagai-alternatif-bahan-bangunan/>>.
- Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral 2015, *Pengesahan rencana usaha penyediaan tenaga listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) tahun 2015 s.d. 2024*, Percetakan Negara, Jakarta.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup 1996, *Baku tingkat kebisingan*, Percetakan Negara, Jakarta.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup 2010, *Peraturan menteri negara lingkungan hidup no. 8 tentang kriteria dan sertifikasi bangunan ramah lingkungan*, Percetakan Negara, Jakarta.
- Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002, *Pedoman teknis pembangunan rumah sederhana sehat*, Percetakan Negara, Jakarta.
- Martawijaya, A, et al 1989, *Atlas kayu Indonesia*, Jilid II, Departemen Kehutanan, Bogor.
- Supriadi, A 2014, 'Implementasi LCA (life cycle assessment) pada bata merah dan batako'.

- Syahriyah, DR 2016, 'Penerapan aspek green material pada kriteria bangunan', *Temu Ilmiah IPLBI 2016*.
- United State Environmental Protection Agency (US-EPA) 2015, *Mobile Combustion CO₂ Emission Factors*, United States Environmental Protection Agency, Washington.
- Waad, ZA 2012, 'Peleburan bijih besi dan dapur-dapur baja', dilihat 2 Maret 2018, <http://zahidiadliwaad.blogspot.co.id/2012/11/peleburan-bijih-besi-dan-dapur-dapur.html>.
- Wulandari, MT, Hermawan & Purwanto 2013, 'Kajian emisi CO₂ berdasarkan penggunaan energi rumah tangga sebagai penyebab pemanasan global (studi kasus perumahan Sebantengan, Gedang Asri, Susukan RW 07 Kab. Semarang), *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.



LAMPIRAN 1

GAMBAR – GAMBAR PROSES Pengerjaan



Proses Penajaman Mata Gergaji



Proses Pematangan Kayu



Serbuk Kayu Hasil Pematangan Kayu



Rangka Atap Kayu Ruko 36 m²



Mesin Pembentuk dan Pemotong Baja Ringan



Rangka Atap Dormitory BATAN

LAMPIRAN 2

DATA – DATA PRODUKSI ATAP BAJA RINGAN

1. Hasil produksi mesin pemotong baja ringan = 3 buah/menit sepanjang 6 meter
2. Kebutuhan baja ringan untuk proyek hunian= 150 buah sepanjang 6 meter
3. Lama produksi mesin per luas atap hunian = $\frac{150}{5} = 50$ menit
4. Persiapan oleh *forklift*= ± 10 menit
5. Total waktu produksi = 60 menit = 1 jam
6. Waktu kerja/minggu = 6 hari \times 20 jam

LAMPIRAN 3

PERHITUNGAN KALORI *FORKLIFT*

1. *Forklift* gas (BBG) :

Kalori BBG = 11.200 kkal/kg

Jatah BBG = 12 kg /per dua hari

= 0,3 kg/jam

Total kalori *forklift* = 11.200 kkal × 0,3

= 3.360 kkal/jam

2. *Forklift* listrik :

Kalori listrik = 860,1 kkal/jam

Tenaga *forklift* = 4.000 watt /per dua hari

= 2 kW/hari

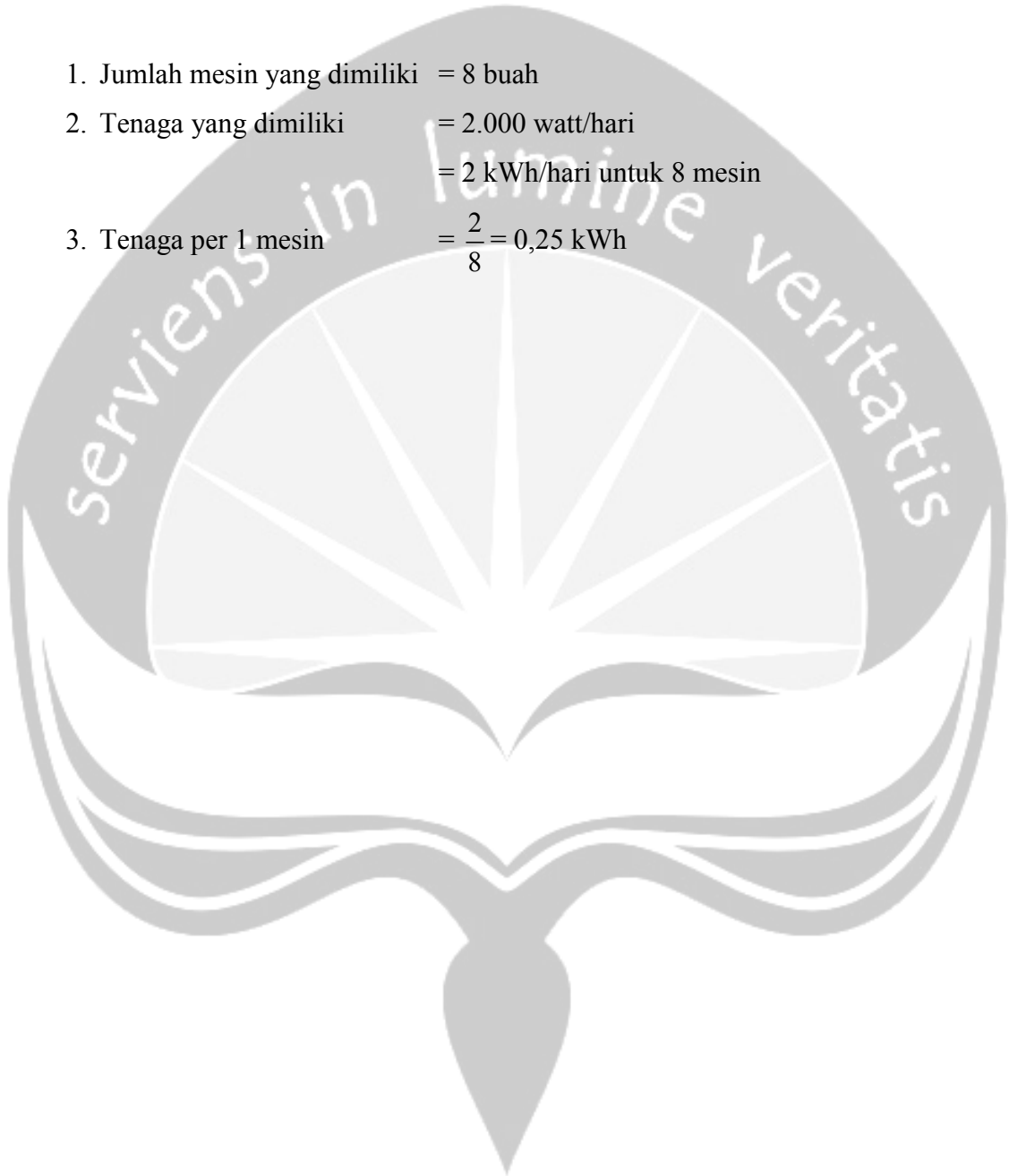
= 0,1 kWh

Total kalori *forklift* = 860,1 kkal × 0,1

= 86,01 kkal/jam

LAMPIRAN 4
PERHITUNGAN MESIN PEMBENTUK DAN
PEMOTONG BAJA RINGAN

1. Jumlah mesin yang dimiliki = 8 buah
2. Tenaga yang dimiliki = 2.000 watt/hari
= 2 kWh/hari untuk 8 mesin
3. Tenaga per 1 mesin = $\frac{2}{8} = 0,25$ kWh



LAMPIRAN 5

FAKTOR EMISI CO₂ USEPA

Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories
Last Modified: 19 November 2015

Red text indicates an update
from the 2014 version of this document.

Table 2 Mobile Combustion CO₂ Emission Factors

Fuel Type	kg CO ₂ per unit	Unit
Aviation Gasoline	8.31	gallon
Biodiesel (100%)	9.45	gallon
Compressed Natural Gas (CNG)	0.05444	scf
Diesel Fuel	10.21	gallon
Ethanol (100%)	5.75	gallon
Kerosene-Type Jet Fuel	9.75	gallon
Liquefied Natural Gas (LNG)	4.46	gallon
Liquefied Petroleum Gases (LPG)	5.68	gallon
Motor Gasoline	8.78	gallon
Residual Fuel Oil	11.27	gallon

Source:

Federal Register (2009) EPA; 40 CFR Parts 86, 87, 89 et al; Mandatory Reporting of Greenhouse Gases; Final Rule, 30Oct09, 261 pp. Tables C-1 and C-2. Table of Final 2013 Revisions to the Greenhouse Gas Reporting Rule, September 24, 2013.

LNG sourced from: GREET™ Software, GREET1_2013 Model, Argonne National Laboratory. The GREET model provides carbon content and fuel density, which are used to develop the CO₂ emission factor.

*1 gallon= 3,785 liter = 1,931 kg gas

*Solar = 10,21 kgCO₂/gallon = 2,697 kgCO₂/liter

*Bensin = 8,78 kgCO₂/gallon = 2,32 kgCO₂/liter

*BBG = 5,68 kgCO₂/gallon = 2,942 kgCO₂/kg

LAMPIRAN 6

PERHITUNGAN EMISI CO₂

1. Emisi bahan bakar (bb) transportasi pengiriman material kayu

$$\text{Konsumsi bensin} = 0,68 \text{ liter}$$

$$\text{Faktor konversi emisi} = 2,32 \text{ kgCO}_2/\text{liter (US EPA)}$$

$$\text{Emisi bb transportasi} = \text{Konsumsi bensin} \times \text{Faktor konversi emisi}$$

$$= 0,68 \text{ liter} \times 2,32 \text{ kgCO}_2/\text{liter}$$

$$= 1,578 \text{ kgCO}_2/\text{luas hunian}$$

$$\text{Emisi per } 1 \text{ m}^2 = \frac{\text{emisi per luas hunian}}{\text{luas total rangka atap}}$$

$$= \frac{1,578 \text{ kgCO}_2 \text{ per luas hunian}}{85,913 \text{ m}^2}$$

$$= 0,018 \text{ kgCO}_2 \text{ per m}^2$$

$$= 18 \text{ gCO}_2 \text{ per m}^2$$

2. Emisi *forklift*

a. *Forklift* solar

$$\text{Konsumsi solar} = 0,243 \text{ liter/jam}$$

$$\text{Faktor emisi solar} = 2,697 \text{ kgCO}_2/\text{liter (US EPA)}$$

$$\text{Emisi bb solar} = \text{Konsumsi solar} \times \text{Faktor konversi emisi}$$

$$= 0,243 \text{ liter/jam} \times 2,697 \text{ kgCO}_2/\text{liter}$$

$$= 0,655 \text{ kgCO}_2/\text{jam per luas hunian}$$

b. *Forklift* BBG

$$\text{Konsumsi BBG} = 0,3 \text{ kg/jam}$$

$$\text{Faktor emisi BBG} = 2,942 \text{ kgCO}_2/\text{kg (US EPA)}$$

$$\begin{aligned} \text{Emisi bb BBG} &= \text{Konsumsi BBG} \times \text{Faktor konversi emisi} \\ &= 0,3 \text{ kg/jam} \times 2,942 \text{ kgCO}_2/\text{kg} \\ &= 0,883 \text{ kgCO}_2/\text{jam per luas hunian} \end{aligned}$$

c. *Forklift* listrik

$$\text{Konsumsi listrik} = 0,1 \text{ kWh}$$

$$\text{Faktor emisi listrik} = 0,929 \text{ kgCO}_2/\text{kWh (Menteri ESDM, RUPTL PT PLN)}$$

$$\begin{aligned} \text{Emisi listrik} &= \text{Konsumsi listrik} \times \text{Faktor konversi emisi} \\ &= 0,1 \text{ kWh} \times 0,929 \text{ kgCO}_2/\text{kWh} \\ &= 0,093 \text{ kgCO}_2/\text{jam per luas hunian} \end{aligned}$$

d. Penggunaan emisi rata-rata *forklift*

$$\begin{aligned} \text{Emisi rata-rata } \textit{forklift} &= \frac{\text{Emisi } \textit{forklift}_{\text{solar}} + \text{Emisi } \textit{forklift}_{\text{BBG}} + \text{Emisi } \textit{forklift}_{\text{listrik}}}{3} \\ &= \frac{0,655 + 0,883 + 0,093}{3} \text{ kgCO}_2 \\ &= \frac{1,631}{3} = 0,544 \text{ kgCO}_2 / \text{jam per luas hunian} \end{aligned}$$

e. Emisi *forklift*

$$\text{Waktu operasi } \textit{forklift} = 10 \text{ menit} = \frac{10}{60} \text{ jam}$$

$$\text{Luas rangka atap baja ringan} = 667,262 \text{ m}^2$$

$$\text{Emisi forklift} = \frac{\text{Emisi rata-rata forklift} \times \text{Waktu operasi forklift}}{\text{Luas rangka atap baja ringan}}$$

$$= \frac{0,544 \text{ kgCO}_2 / \text{jam} \times \frac{10}{60} \text{ jam}}{667,262 \text{ m}^2}$$

$$= 1,359 \times 10^{-4} \text{ kgCO}_2 \text{ per m}^2$$

$$= 0,136 \text{ gCO}_2 \text{ per m}^2$$

3. Emisi mesin pembentuk dan pemotong baja ringan

$$\text{Konsumsi listrik} = 0,25 \text{ kWh}$$

$$\text{Faktor emisi listrik} = 0,929 \text{ kgCO}_2/\text{kWh} \text{ (Menteri ESDM, RUPTL PT PLN)}$$

$$\text{Emisi mesin baja ringan} = \text{Konsumsi listrik} \times \text{Faktor konversi emisi}$$

$$= 0,25 \text{ kWh} \times 0,929 \text{ kgCO}_2/\text{kWh}$$

$$= 0,232 \text{ kgCO}_2/\text{jam per luas hunian}$$

$$\text{Waktu operasi mesin} = 50 \text{ menit} = \frac{50}{60} \text{ jam}$$

$$\text{Emisi mesin baja ringan} = \frac{\text{Emisi mesin baja ringan} \times \text{Waktu operasi mesin}}{\text{Luas rangka atap baja ringan}}$$

$$= \frac{0,232 \text{ kgCO}_2 \times \frac{50}{60} \text{ jam}}{667,262 \text{ m}^2}$$

$$= 2,897 \times 10^{-4} \text{ kgCO}_2 \text{ per m}^2$$

$$= 0,29 \text{ gCO}_2 \text{ per m}^2$$

4. Emisi bahan bakar (bb) transportasi pengiriman material baja ringan

$$\text{Konsumsi bensin} = 1,4 \text{ liter}$$

$$\text{Faktor konversi emisi} = 2,32 \text{ kgCO}_2/\text{liter (US EPA)}$$

$$\text{Emisi bb transportasi} = \text{Konsumsi bensin} \times \text{Faktor konversi emisi}$$

$$= 1,4 \text{ liter} \times 2,32 \text{ kgCO}_2/\text{liter}$$

$$= 3,248 \text{ kgCO}_2/\text{luas hunian}$$

$$\text{Emisi per } 1 \text{ m}^2 = \frac{\text{emisi per luas hunian}}{\text{luas total rangka atap}}$$

$$= \frac{3,248 \text{ kgCO}_2 \text{ per luas hunian}}{667,262 \text{ m}^2}$$

$$= 4,868 \times 10^{-3} \text{ kgCO}_2 \text{ per m}^2$$

$$= 4,868 \text{ gCO}_2 \text{ per m}^2$$

LAMPIRAN 7
BAKU TINGKAT KEBISINGAN

LAMPIRAN I : KEPUTUSAN MENTERI NEGARA
LINGKUNGAN HIDUP
NOMOR : KEP-48/MENLH/11/1996
TANGGAL : 25 NOPEMBER 1996

BAKU TINGKAT KEBISINGAN

Peruntukan Kawasan/ Lingkungan Kegiatan	Tingkat kebisingan DB (A)
a. Peruntukan kawasan	
1. Perumahan dan pemukiman	55
2. Perdagangan dan Jasa	70
3. Perkantoran dan Perdagangan	65
4. Ruang Terbuka Hijau	50
5. Industri	70
6. Pemerintahan dan Fasilitas Umum	60
7. Rekreasi	70
8. Khusus:	
- Bandar udara *)	
- Stasiun Kereta Api *)	
- Pelabuhan Laut	70
- Cagar Budaya	60
b. Lingkungan Kegiatan	
1. Rumah Sakit atau sejenisnya	55
2. Sekolah atau sejenisnya	55
3. tempat ibadah atau sejenisnya	55

Keterangan :

*) disesuaikan dengan ketentuan Menteri Perhubungan

LAMPIRAN 8

PENGOLAHAN DATA TINGKAT KEBISINGAN DI PABRIK KAYU

Pengukuran Pukul 09.00 - 11.00

RATA-RATA = 77 dB
09.00 - 09.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	75	77	79	78	79	78	81	79	78	80	78	76
2	78	77	79	77	78	77	79	78	77	78	79	78
3	77	77	78	78	79	78	80	76	77	75	78	77
4	78	79	79	78	77	75	77	79	78	78	79	79
5	78	79	79	78	78	79	78	79	76	77	77	78
6	77	76	78	80	79	77	78	79	76	79	77	76
7	77	81	77	76	77	78	77	76	78	79	78	79
8	78	79	78	78	75	76	75	74	75	74	74	75
9	75	74	77	76	77	79	77	76	77	80	79	78
10	79	78	79	78	78	81	78	77	78	77	76	78
11	79	75	76	75	76	74	78	77	78	76	76	75
12	74	75	76	75	76	75	75	75	74	73	74	75
13	76	75	73	74	76	75	75	77	78	81	77	78
14	79	78	79	79	78	81	73	77	78	80	77	76
15	78	79	78	79	78	79	77	75	73	74	75	76
16	78	79	78	79	79	79	78	79	81	78	80	79
17	78	79	80	77	79	78	77	80	79	79	78	77
18	74	79	78	80	77	77	76	77	76	76	78	79
19	78	79	78	79	78	79	75	76	75	74	75	76
20	79	78	77	78	77	76	78	79	75	76	75	77
21	78	79	80	78	79	78	79	79	78	79	79	78
22	79	79	77	78	77	78	80	79	78	80	78	79
23	78	77	79	78	80	79	78	78	76	77	75	78
24	77	78	79	79	78	77	75	78	77	78	77	76
25	78	79	75	76	75	78	78	79	78	77	78	76
26	78	78	79	77	78	79	77	78	79	78	79	77
27	78	78	79	78	77	78	77	76	78	79	77	78
28	79	79	79	78	77	80	78	77	81	78	77	76
29	76	76	76	79	78	77	78	78	79	79	78	79
30	78	77	78	77	78	79	78	77	78	77	78	79

09.30 - 10.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	77	75	73	74	75	76	76	76	76	75	76
2	76	77	77	76	77	77	77	76	77	77	76	77
3	76	76	76	76	77	77	77	76	77	76	77	76
4	76	76	78	79	78	77	78	78	82	79	78	77
5	78	77	78	77	78	76	77	77	77	78	78	78
6	78	79	78	78	79	78	79	78	78	76	79	78
7	77	78	77	76	78	79	75	76	75	74	75	74
8	74	75	75	74	76	77	76	77	76	77	77	77
9	80	78	79	78	77	78	77	76	78	79	74	75
10	74	74	75	75	74	78	77	78	76	78	78	76
11	76	77	76	77	78	78	79	78	77	78	76	59
12	67	68	63	66	67	69	75	77	76	78	79	78
13	79	78	79	78	78	73	72	72	71	71	70	71
14	70	71	71	70	79	78	79	79	78	78	79	78
15	79	74	75	74	74	75	75	74	77	79	78	78
16	79	78	77	78	76	79	77	78	79	78	77	78
17	77	76	78	79	75	76	75	76	75	78	78	79
18	78	77	78	76	78	79	77	78	78	78	55	55
19	50	55	59	63	66	65	61	59	55	56	50	51
20	78	77	78	76	78	78	76	76	77	76	77	79
21	77	79	76	78	78	79	78	77	78	76	79	78
22	78	76	73	74	75	76	76	76	76	75	76	78
23	78	79	78	77	78	76	78	80	79	77	78	77
24	77	78	76	79	79	78	78	77	78	76	78	78
25	76	76	77	76	77	79	77	79	78	77	77	78
26	78	79	78	78	76	77	75	78	77	78	79	79
27	78	77	75	75	77	76	78	79	78	79	78	79
28	78	79	78	78	76	77	75	78	77	78	79	79
29	78	77	75	79	78	77	77	78	77	77	78	77
30	76	76	76	76	77	78	78	76	79	78	78	79

10.00 - 10.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	77	78	79	78	78	77	80	78	77	79	77	79
2	78	81	79	78	77	78	77	76	78	79	80	78
3	78	80	78	77	79	76	79	78	78	78	79	80
4	79	79	79	79	78	77	79	78	77	80	78	77
5	76	76	76	76	77	76	76	76	76	75	76	77
6	77	76	77	78	77	80	79	81	77	76	78	80
7	78	76	78	78	76	79	77	76	77	78	77	80
8	77	79	78	76	75	76	77	76	78	79	78	79
9	78	79	78	78	77	76	76	76	77	76	77	76
10	77	77	77	80	78	77	77	77	76	78	78	77
11	79	78	78	79	79	78	79	79	78	78	79	78
12	79	77	78	79	77	78	79	78	79	75	74	75
13	74	74	75	75	74	68	68	69	70	68	74	67
14	68	70	69	67	78	78	73	72	78	77	81	79
15	70	75	78	80	78	78	75	76	77	78	79	77
16	78	79	78	79	74	75	75	74	78	77	78	76
17	78	78	76	76	77	76	77	78	78	81	78	79
18	78	79	78	78	75	74	74	75	75	74	79	77
19	77	78	77	76	76	76	76	77	76	76	76	76
20	75	77	78	79	78	79	78	79	78	78	75	76
21	75	74	75	77	78	79	81	78	79	80	79	78
22	79	78	79	78	78	77	77	78	77	79	77	75
23	77	79	78	77	77	78	78	79	78	78	76	77
24	75	78	77	78	79	80	78	77	75	78	77	78
25	69	67	78	78	73	78	73	72	77	79	77	74
26	78	79	78	78	75	76	78	77	77	79	77	76
27	75	78	78	79	78	77	78	76	79	74	75	74
28	74	75	75	74	78	78	73	72	79	78	77	77
29	78	78	79	78	78	76	77	75	78	77	78	79
30	79	78	77	75	78	80	78	79	78	78	73	72

10.30 - 11.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	77	78	78	79	78	79	79	78	79	79	79	78
2	78	79	77	78	78	78	78	78	79	78	77	79
3	78	78	79	77	78	79	77	78	79	78	79	77
4	78	78	78	78	77	77	78	79	78	78	78	78
5	79	78	78	80	78	79	78	78	76	77	78	78
6	78	79	79	78	79	78	77	77	78	77	78	77
7	78	78	79	78	78	77	78	78	79	78	79	76
8	77	78	77	77	77	76	75	76	75	74	75	74
9	74	75	75	74	75	74	76	75	74	75	74	75
10	75	74	75	74	76	75	75	73	74	75	74	75
11	76	76	75	74	76	75	74	76	75	77	76	77
12	76	74	75	76	74	75	75	74	75	76	75	76
13	75	75	75	74	73	74	75	76	75	73	74	76
14	75	75	75	74	73	76	60	63	64	64	65	66
15	68	66	68	60	61	65	61	59	55	55	55	50
16	60	67	76	77	80	77	80	78	76	74	76	77
17	79	78	79	78	77	79	78	78	79	74	75	74
18	74	75	75	74	76	77	79	77	80	78	76	78
19	78	78	78	79	78	78	80	78	79	80	78	76
20	76	76	76	75	78	77	76	78	81	79	78	79
21	78	79	78	78	75	76	75	74	75	79	74	75
22	74	74	75	75	74	79	79	78	79	79	79	77
23	78	79	78	79	78	78	76	75	77	76	77	78
24	78	79	78	79	78	78	77	75	79	78	77	77
25	78	78	79	78	78	76	77	75	78	77	78	79
26	79	78	77	75	75	76	75	79	78	79	77	78
27	78	79	78	78	76	77	80	78	77	78	79	81
28	79	77	75	77	78	78	79	78	77	78	76	74
29	77	79	78	77	79	75	78	79	78	80	78	79
30	76	75	77	79	77	76	77	79	78	77	76	78

12.30 - 14.30

RATA-RATA = 72 dB

12.30 - 13.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	70	71	73	72	72	73	72	72	73	73	72	72
2	71	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70	72
3	73	72	71	72	72	71	71	72	72	72	73	72
4	72	73	73	72	72	71	71	70	71	70	71	71
5	70	71	70	70	72	73	72	71	72	72	71	71
6	72	72	72	73	72	72	73	73	72	72	71	71
7	70	71	70	71	71	70	71	70	70	72	73	72
8	71	72	72	71	71	72	72	72	73	72	72	73
9	73	72	72	71	71	70	71	70	71	71	70	71
10	70	70	72	73	72	71	72	72	71	71	72	72
11	72	73	72	72	73	73	72	72	71	71	70	71
12	70	71	71	70	71	70	70	72	73	72	71	72
13	72	71	71	72	72	72	73	72	72	73	73	72
14	72	71	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70
15	72	73	72	71	72	72	71	71	72	72	72	73
16	72	72	73	73	72	72	71	71	70	71	70	71
17	71	70	71	70	70	72	73	72	71	72	72	71
18	71	72	72	72	73	72	72	73	73	72	72	71
19	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70	72	73
20	72	71	72	72	71	71	72	73	72	72	73	73
21	72	72	71	71	70	71	70	71	71	70	71	70
22	70	72	73	72	71	72	72	71	71	72	72	72
23	73	72	72	73	73	72	72	71	71	70	71	70
24	71	71	70	71	70	70	72	73	72	71	72	72
25	71	71	72	72	72	73	72	72	73	73	72	72
26	71	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70	72
27	73	72	71	72	72	71	71	72	72	72	73	72
28	72	73	73	72	72	71	71	70	71	70	71	71
29	70	71	70	70	72	73	72	71	70	72	73	72
30	72	72	71	71	70	71	70	70	72	73	72	71

13.00 - 13.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	69	68	70	68	70	70	69	67	67	68	68	70
2	70	68	68	70	68	70	69	67	69	68	70	68
3	67	70	69	67	67	68	68	69	70	68	68	67
4	68	70	69	70	69	68	70	68	67	67	69	67
5	70	68	68	69	70	68	68	67	68	70	69	67
6	69	68	70	68	67	68	69	67	70	68	67	69
7	70	68	68	70	68	67	69	70	69	70	70	68
8	70	67	69	67	67	68	68	69	70	70	68	70
9	68	70	69	71	69	68	70	70	70	69	69	70
10	70	68	68	69	70	68	68	67	68	70	69	67
11	69	70	70	68	70	67	69	70	70	68	68	69
12	70	68	70	70	68	70	69	70	69	70	70	68
13	70	70	69	70	67	70	70	69	70	68	68	70
14	68	70	69	67	69	68	70	68	70	67	69	70
15	70	68	68	69	70	68	68	70	70	70	69	70
16	69	68	70	68	67	70	69	70	70	68	70	69
17	70	68	70	70	70	70	69	70	69	68	70	68
18	70	70	69	67	67	68	68	69	70	68	68	70
19	68	70	69	70	69	70	70	68	67	67	69	70
20	70	68	70	69	70	70	68	67	68	70	69	70
21	69	68	70	68	67	70	69	70	71	68	68	69
22	70	70	68	70	68	70	69	70	69	70	70	68
23	70	70	69	67	70	68	68	69	70	68	68	67
24	68	70	69	70	69	68	70	68	67	67	69	67
25	67	68	68	69	70	68	68	70	68	70	69	67
26	69	68	70	68	70	67	69	70	67	68	68	69
27	70	68	68	70	68	70	69	67	69	68	70	68
28	67	67	69	67	67	68	68	69	70	68	68	67
29	68	70	69	67	69	68	70	68	68	69	70	68
30	67	67	69	67	67	68	68	69	70	68	68	67

13.30 - 14.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	67	68	67	68	69	70	71	70	71	70	71	71
2	70	71	70	70	69	69	70	70	69	69	68	69
3	69	68	69	69	70	71	70	71	70	71	71	70
4	71	67	68	67	68	69	70	71	70	71	70	71
5	71	70	71	70	70	69	69	70	70	69	69	68
6	69	69	68	69	69	70	71	70	71	70	71	71
7	70	71	67	68	67	68	69	70	71	70	71	70
8	71	71	70	71	70	70	69	69	70	70	69	69
9	68	69	69	68	69	69	70	71	70	71	70	71
10	71	70	71	67	68	70	71	69	70	71	70	71
11	70	71	71	70	71	70	70	69	69	70	70	69
12	69	68	69	69	68	69	69	70	71	70	71	70
13	71	71	70	71	67	68	67	68	69	70	71	70
14	71	70	71	71	70	71	70	70	69	69	70	70
15	69	69	68	69	69	68	69	69	70	71	70	71
16	70	71	71	70	71	67	68	67	68	69	70	71
17	70	71	70	71	71	70	71	70	70	69	69	70
18	70	69	69	70	69	69	68	69	69	70	71	70
19	71	70	71	71	70	71	67	68	67	68	69	70
20	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70	69	69
21	70	70	69	69	68	69	69	68	69	69	70	71
22	70	71	70	71	71	70	71	67	68	67	68	69
23	70	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70	69
24	69	70	70	69	69	68	69	69	68	69	69	70
25	71	70	71	70	71	71	70	71	67	68	67	68
26	69	70	71	70	71	70	71	71	70	71	70	70
27	69	69	70	70	69	69	68	69	69	68	69	69
28	70	71	70	71	70	71	71	70	71	67	68	67
29	68	69	70	71	70	71	70	71	70	71	70	70
30	71	70	71	70	70	69	69	70	70	69	69	68

14.00 - 14.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	77	78	78	79	78	79	79	78	79	77	79	77
2	78	77	79	76	78	75	78	79	77	78	79	77
3	78	79	78	79	78	79	78	79	77	78	77	76
4	80	79	78	79	77	79	79	79	78	77	79	78
5	79	78	79	78	78	79	76	78	79	78	79	78
6	79	79	80	79	78	78	79	76	77	79	78	79
7	76	78	77	78	78	79	78	79	79	78	79	77
8	79	77	78	77	79	76	78	75	78	79	77	78
9	79	77	78	79	78	79	78	79	78	79	77	78
10	77	76	80	79	78	79	77	79	79	79	78	77
11	79	78	79	78	79	78	78	79	76	78	79	78
12	78	79	76	78	77	78	78	79	78	79	79	78
13	78	79	76	78	77	78	78	79	78	79	79	78
14	79	77	79	77	78	77	79	76	78	75	78	79
15	77	78	79	77	78	79	78	79	78	79	78	79
16	77	78	77	76	80	79	78	79	77	79	79	79
17	78	77	79	78	79	78	79	78	78	79	76	78
18	79	78	79	78	79	79	80	79	78	78	79	76
19	77	79	78	79	76	78	77	78	78	79	78	79
20	79	78	79	77	79	77	78	77	79	76	78	75
21	78	79	77	78	79	77	78	79	78	79	78	79
22	78	79	77	78	77	76	80	79	78	79	77	79
23	79	79	78	77	79	78	79	78	79	78	78	79
24	76	78	79	78	79	78	79	79	80	79	78	78
25	79	76	77	79	78	79	76	78	77	78	78	79
26	78	79	79	78	79	77	79	77	78	77	79	76
27	78	75	78	79	77	78	79	77	78	79	78	79
28	78	79	78	79	77	78	77	76	80	79	78	79
29	77	79	79	79	78	77	79	78	80	79	78	79
30	79	78	79	78	78	79	76	78	79	78	79	78

14.30 - 16.30

RATA-RATA = 70 dB

14.30 - 15.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	66	67	65	64	66	63	65	66	65	67	66	65
2	74	75	76	68	66	65	64	66	65	66	65	64
3	63	64	63	71	73	72	70	67	69	70	71	73
4	69	70	71	73	71	73	69	70	71	73	72	70
5	67	69	70	69	71	70	69	71	67	69	70	69
6	71	70	69	71	69	69	70	69	71	67	66	65
7	71	73	72	70	73	71	73	72	70	73	72	70
8	71	71	72	71	73	73	71	73	72	70	73	72
9	70	71	71	72	71	73	71	73	73	71	73	72
10	70	73	72	70	71	71	72	71	73	71	73	72
11	72	70	73	72	70	71	71	72	71	73	71	73
12	72	73	72	70	69	69	71	73	72	70	71	73
13	73	73	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72
14	71	73	71	73	72	71	69	71	73	72	70	73
15	72	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	70
16	71	71	71	73	71	73	73	72	72	73	72	70
17	73	71	73	72	70	73	70	69	73	73	72	70
18	71	71	72	73	72	70	73	71	73	72	70	73
19	72	70	71	71	72	70	71	71	71	73	73	72
20	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	70	71
21	71	71	73	71	73	71	71	69	70	69	71	73
22	72	70	67	69	70	71	70	73	72	70	67	69
23	70	69	71	70	69	71	70	69	71	73	72	70
24	71	69	70	69	71	73	73	72	73	73	73	72
25	71	73	72	73	73	72	71	73	72	70	73	73
26	73	72	69	73	73	72	71	73	72	70	73	72
27	73	72	69	73	73	72	71	73	72	70	73	72
28	70	71	71	72	71	71	72	71	73	71	73	72
29	70	73	72	71	71	72	71	73	72	70	73	72
30	71	73	72	73	73	73	72	71	73	72	70	73

15.00 - 15.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	46	52	48	51	54	56	47	49	51	47	49	51
2	45	41	49	55	45	50	53	44	49	40	44	41
3	47	42	46	45	43	42	46	52	48	51	54	56
4	47	49	51	47	49	51	45	41	49	55	45	50
5	53	44	49	40	44	41	47	42	46	45	43	42
6	46	52	48	51	54	56	47	49	51	47	49	51
7	45	41	49	55	51	54	56	56	57	60	65	67
8	70	73	73	73	72	71	73	72	70	73	72	70
9	71	71	72	72	71	73	72	70	67	71	73	72
10	73	71	71	72	71	73	71	73	72	70	73	72
11	70	73	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72
12	72	71	73	72	70	73	72	73	73	73	72	71
13	72	71	73	72	70	73	72	73	73	73	72	71
14	73	72	70	73	70	69	71	71	73	72	73	72
15	70	73	71	73	72	70	73	73	72	70	73	67
16	66	71	73	72	70	73	70	69	71	73	72	73
17	73	73	72	71	73	72	70	73	72	73	72	70
18	71	71	72	70	71	71	71	73	71	73	73	72
19	70	72	73	72	71	73	72	70	73	72	70	71
20	71	72	70	71	71	71	73	71	73	73	73	73
21	72	71	73	72	70	73	72	71	73	71	73	73
22	73	72	71	73	72	70	73	72	73	73	73	72
23	71	73	72	73	73	72	71	73	72	70	73	72
24	72	71	73	72	70	67	69	70	71	73	72	71
25	73	72	70	73	72	69	66	71	73	73	72	73
26	73	72	71	73	72	70	73	72	70	71	71	73
27	73	72	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72
28	71	73	72	70	73	73	72	71	73	72	70	73
29	72	70	71	71	72	73	72	70	71	72	70	71
30	73	72	72	71	73	72	70	73	72	73	73	73

15.30 - 16.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	71	73	72	70	67	66	65	67	68	68	69	69
2	70	69	71	67	66	65	71	73	72	70	67	66
3	65	67	68	68	69	69	73	73	73	72	71	73
4	72	70	73	72	70	71	71	72	72	71	73	72
5	70	73	72	67	66	70	71	73	72	70	67	66
6	65	67	68	68	69	69	70	69	71	73	73	73
7	72	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	72
8	71	73	72	70	73	72	72	71	73	72	70	73
9	72	73	73	73	72	71	73	72	70	73	72	70
10	71	71	72	72	71	73	72	71	73	71	73	72
11	71	73	72	73	72	73	70	73	72	70	70	69
12	71	73	70	69	70	73	72	73	71	73	72	70
13	73	72	70	71	71	72	71	73	71	73	73	73
14	73	72	71	73	72	70	73	72	72	72	73	72
15	70	73	71	73	72	70	73	73	72	70	73	72
16	70	71	71	72	72	71	73	72	70	73	72	69
17	70	73	73	72	70	71	71	72	73	72	70	73
18	71	71	73	73	73	72	71	73	72	70	73	72
19	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	70	71
20	71	71	73	71	73	73	73	72	71	73	72	70
21	73	73	73	72	70	73	73	72	70	71	71	72
22	73	72	70	73	72	71	71	73	73	72	70	71
23	71	72	73	72	70	73	73	72	73	73	73	72
24	71	73	72	73	73	72	71	73	72	70	73	73
25	72	70	71	71	72	70	72	70	73	72	69	66
26	71	73	72	70	70	70	71	73	72	70	71	71
27	72	73	72	73	72	70	71	71	72	73	72	70
28	73	72	71	72	73	72	70	73	72	68	69	71
29	73	72	73	71	71	72	71	73	73	72	70	73
30	73	72	73	73	73	72	71	73	72	73	73	72

16.00 - 16.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	71	71	72	71	73	71	73	72	70	70	72	70
2	67	71	73	71	73	72	70	73	72	70	71	71
3	72	71	73	71	73	72	70	73	71	71	72	71
4	73	71	73	72	70	73	72	70	67	71	73	71
5	73	72	70	73	72	70	71	73	72	70	71	71
6	72	71	73	71	73	72	70	73	72	70	67	71
7	68	71	70	72	70	69	71	71	72	71	73	71
8	73	72	70	71	72	70	67	71	73	71	70	73
9	71	71	72	71	73	71	73	72	73	73	72	73
10	73	71	73	71	73	73	72	70	73	72	72	71
11	73	72	70	73	72	73	73	73	72	71	73	72
12	70	73	71	73	71	73	72	71	70	73	70	73
13	72	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	70
14	71	71	71	73	71	73	72	70	73	72	70	71
15	71	72	71	73	71	73	72	69	71	69	71	73
16	73	72	70	72	73	72	70	73	71	73	72	70
17	73	73	73	73	73	72	71	73	72	70	73	72
18	71	71	72	73	72	70	73	72	70	73	72	70
19	71	71	72	70	71	71	71	73	71	73	73	73
20	72	70	71	71	72	73	72	70	73	70	73	72
21	70	73	73	72	70	71	71	72	73	72	70	73
22	72	72	71	73	72	71	71	73	72	73	73	72
23	70	71	71	72	73	72	70	73	72	70	67	69
24	70	71	73	72	71	73	72	73	72	70	67	66
25	71	73	72	70	67	69	70	69	71	70	69	71
26	67	69	70	71	71	69	70	69	71	73	73	73
27	72	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	72
28	71	73	72	70	73	72	70	71	71	72	73	72
29	70	73	72	70	71	71	72	71	73	74	74	73
30	73	72	70	73	72	72	71	73	72	70	73	72

Penajaman Mata Gergaji
12.30 - 13.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	74	65	70	69	77	72	66	74	73	67	73	79
2	75	77	66	74	67	76	73	71	79	69	71	69
3	73	78	80	79	73	69	80	77	78	79	71	80
4	75	68	69	76	72	75	67	73	75	73	76	67
5	74	72	75	68	71	73	77	72	78	67	73	76
6	79	72	68	73	75	71	68	70	68	78	69	70
7	76	67	74	72	75	68	71	73	75	71	68	70
8	68	78	79	69	77	72	78	67	73	76	79	66
9	73	75	71	68	70	69	79	79	69	77	72	78
10	67	73	76	79	66	73	73	71	68	64	65	67
11	66	63	60	61	66	66	73	74	75	74	66	70
12	67	69	73	71	76	68	74	65	70	69	67	65
13	60	62	72	67	67	73	76	72	73	68	78	71
14	75	78	71	77	79	67	68	65	64	65	50	55
15	46	47	45	46	45	47	48	50	46	65	64	65
16	53	55	49	46	45	49	49	48	50	48	50	51
17	55	60	65	66	63	64	62	66	60	58	59	62
18	64	72	67	67	73	76	72	73	76	72	68	73
19	71	68	68	70	68	68	69	70	67	65	68	66
20	67	66	67	68	65	67	66	70	71	74	65	70
21	69	67	72	65	72	71	66	73	74	75	74	66
22	70	73	68	78	71	75	78	71	77	75	74	78
23	70	73	68	78	71	76	68	71	69	73	74	78
24	70	73	70	78	71	75	78	71	77	75	63	69
25	70	72	75	73	76	79	78	80	76	73	77	73
26	74	78	70	73	68	78	71	75	78	71	77	75
27	63	69	70	72	72	69	73	74	78	70	73	68
28	78	71	75	78	71	77	75	63	69	70	72	75
29	77	79	75	79	77	74	75	77	72	73	74	69
30	80	77	75	74	75	75	63	69	72	72	71	65

RATA - RATA = 70 dB

LAMPIRAN 9
PENGOLAHAN DATA TINGKAT KEBISINGAN DI
PROYEK RANGKA ATAP KAYU

08.00-10.00

RATA-RATA = 55 dB

08.00-08.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	54	51	54	51	55	51	53	51	58	5	55	51
2	51	55	59	54	58	57	53	51	57	51	60	54
3	59	58	51	59	58	57	51	51	58	53	51	51
4	51	57	57	55	57	51	51	51	57	53	57	51
5	57	51	51	51	51	51	51	57	57	60	60	60
6	57	57	57	51	51	59	54	60	57	51	53	54
7	55	60	55	51	51	55	61	60	57	57	53	55
8	55	60	53	60	60	51	51	51	55	53	57	54
9	54	57	51	54	60	51	60	51	60	55	58	51
10	57	54	60	55	60	57	55	54	57	51	51	60
11	55	51	60	60	60	57	57	51	51	57	51	60
12	57	51	60	53	54	52	51	52	51	54	54	60
13	57	57	53	53	55	51	54	53	53	51	51	60
14	51	51	54	53	53	51	60	60	60	51	51	51
15	54	57	60	60	60	57	60	53	54	58	57	57
16	54	54	60	53	54	55	54	60	58	60	51	51
17	58	51	53	53	55	60	60	53	57	60	57	51
18	43	54	57	57	51	57	57	53	58	53	54	54
19	44	51	54	58	57	57	59	51	57	53	52	51
20	57	59	57	57	58	53	51	57	57	60	51	59
21	57	55	59	51	54	51	57	51	58	55	57	55
22	54	51	55	69	51	51	51	51	57	57	51	51
23	54	55	51	58	57	57	60	60	54	58	53	53
24	51	60	53	57	57	55	60	53	54	57	53	60
25	54	53	53	51	51	51	53	53	55	51	60	54
26	60	60	60	51	57	57	54	57	51	57	54	53
27	60	53	54	54	55	54	51	54	57	57	55	54
28	53	53	55	58	51	58	52	59	54	51	60	55
29	54	51	55	53	51	52	51	59	51	55	57	59
30	58	59	57	55	58	56	51	57	57	59	58	59

08.30-09.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	54	55	54	51	54	54	57	51	51	58	51	59
2	58	51	58	51	59	58	51	51	51	59	57	51
3	54	57	57	51	58	51	58	57	54	55	58	57
4	51	54	58	57	54	57	57	51	51	51	57	58
5	59	57	57	53	51	54	58	57	51	59	51	51
6	55	59	51	60	51	51	54	60	55	51	57	57
7	51	55	69	51	51	59	57	60	53	57	57	59
8	55	51	58	57	57	55	59	57	51	58	53	51
9	59	51	58	51	59	51	55	57	60	57	59	58
10	57	57	51	51	58	57	51	55	51	54	55	51
11	60	60	60	54	57	57	51	54	57	57	51	51
12	60	54	60	58	51	60	53	51	51	57	57	51
13	60	55	60	51	69	51	59	59	57	55	54	57
14	60	53	60	51	59	51	57	57	51	57	59	51
15	53	51	51	60	54	54	54	57	57	59	51	51
16	57	51	51	51	51	51	51	54	51	55	58	57
17	53	54	54	59	51	51	59	57	57	51	57	51
18	51	52	51	57	58	57	55	59	51	54	58	57
19	59	51	52	57	55	51	52	55	69	51	59	58
20	55	58	57	57	58	57	55	51	58	51	55	51
21	57	51	51	57	57	51	57	57	55	69	51	60
22	59	58	57	51	58	51	59	59	51	58	54	57
23	59	51	58	57	57	51	57	51	61	60	51	54
24	51	57	58	55	57	57	51	54	58	59	58	57
25	54	57	55	57	51	58	57	58	57	60	55	59
26	51	54	60	54	54	54	57	57	51	60	51	55
27	59	57	51	51	51	51	54	58	57	60	55	51
28	55	59	51	58	51	59	57	51	55	54	53	56
29	51	55	54	51	54	54	51	58	51	60	55	53
30	58	51	58	51	59	53	58	56	55	54	57	58

09.00-09.30

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	54	55	54	51	54	54	55	55	58	57	51	55
2	54	55	54	51	54	54	58	58	57	58	58	55
3	58	51	58	51	59	58	51	57	51	60	51	51
4	57	57	55	57	55	57	51	58	69	51	57	55
5	51	51	51	51	60	54	54	54	57	57	51	51
6	57	57	51	51	51	51	51	51	54	58	57	60
7	51	51	55	54	55	54	54	57	57	51	58	54
8	54	57	51	58	51	59	51	54	58	57	51	57
9	51	54	58	54	53	53	59	57	57	58	54	51
10	59	57	51	60	60	60	55	59	51	60	51	51
11	55	59	60	60	60	60	51	55	69	51	51	60
12	51	55	60	53	54	54	55	51	58	57	58	59
13	60	53	53	53	55	54	51	59	51	57	51	51
14	57	51	53	53	60	55	60	58	57	58	57	57
15	51	51	60	54	57	57	54	55	57	59	54	59
16	54	57	58	57	51	60	55	60	51	57	55	54
17	51	54	53	60	55	60	53	60	55	57	59	55
18	59	57	51	59	59	58	51	60	51	51	51	60
19	55	59	54	54	57	57	51	57	54	57	54	51
20	51	55	55	51	54	58	57	51	51	54	51	55
21	51	51	51	59	57	57	55	54	59	57	51	51
22	57	57	51	55	59	51	60	51	55	59	57	53
23	58	57	58	51	55	69	51	51	51	55	51	60
24	54	57	57	55	51	58	57	57	51	58	57	60
25	58	59	58	58	60	60	60	51	58	58	54	54
26	59	51	58	57	60	54	60	57	51	59	58	55
27	59	58	55	61	60	55	60	54	58	59	58	59
28	58	54	55	54	60	53	60	61	54	55	54	51
29	57	57	57	59	58	54	53	53	59	57	59	59
30	59	58	54	54	51	60	60	60	55	59	58	58

09.30-10.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	58	57	51	58	60	69	51	54	57	57	51	60
2	57	58	54	53	53	59	57	51	54	58	57	60
3	51	51	60	60	60	55	59	59	57	57	58	57
4	69	51	51	57	51	51	51	55	59	51	60	60
5	51	58	54	57	57	51	57	51	55	69	51	60
6	55	60	51	54	58	51	51	55	51	58	57	60
7	51	51	59	57	57	51	57	57	57	57	55	55
8	54	57	55	59	51	57	54	57	51	58	51	60
9	51	54	51	55	69	51	60	60	60	54	51	54
10	59	57	55	51	58	57	60	54	60	57	51	55
11	55	59	55	57	51	58	65	55	60	58	58	60
12	51	55	60	60	60	60	60	53	60	57	55	51
13	60	60	60	60	53	54	54	57	55	57	57	55
14	60	54	60	53	53	55	54	51	51	51	51	51
15	60	55	60	53	53	60	60	57	51	51	57	53
16	60	53	60	60	54	57	57	57	51	51	51	60
17	58	60	55	54	57	57	51	57	55	57	51	60
18	61	60	53	51	54	58	57	57	57	55	55	54
19	58	57	51	59	57	57	58	51	51	51	51	55
20	54	51	54	55	59	51	60	51	57	57	57	60
21	58	51	59	51	55	69	51	57	58	58	51	60
22	55	57	55	55	51	58	57	60	60	60	60	57
23	51	51	60	54	54	60	68	60	53	54	54	54
24	59	51	58	57	58	60	54	53	53	55	54	57
25	51	51	51	54	51	60	55	53	53	60	60	59
26	54	54	57	58	51	60	53	60	54	57	57	55
27	51	51	54	55	57	55	57	52	58	60	57	51
28	51	59	57	51	51	60	54	54	54	58	54	55
29	57	55	59	57	58	59	54	53	53	59	57	59
30	51	51	55	57	57	58	60	59	60	55	59	58

10.00-12.00

RATA-RATA = 56 dB

10.00-10.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	59	59	58	57	59	58	59	59	55	59	54	53
2	54	54	54	56	59	55	57	58	53	59	51	54
3	59	59	59	54	57	58	58	59	51	57	54	57
4	59	59	59	57	59	57	59	59	59	54	59	54
5	58	56	55	59	57	58	54	57	59	59	59	59
6	57	59	59	55	57	57	59	54	54	57	56	59
7	54	51	54	53	53	55	59	59	59	59	59	56
8	54	54	54	51	54	51	56	59	59	59	56	59
9	54	55	51	59	59	54	59	59	59	53	54	51
10	54	55	54	53	53	57	54	57	59	51	57	53
11	54	57	51	54	51	59	55	58	56	54	53	54
12	56	59	54	57	54	54	57	53	53	55	51	54
13	59	55	53	53	55	56	59	51	54	51	54	53
14	57	58	51	54	51	51	54	54	51	54	55	54
15	59	57	54	57	54	54	51	54	54	54	51	55
16	57	58	53	53	55	54	57	54	55	51	56	58
17	57	57	53	57	54	51	57	54	57	54	56	57
18	59	57	54	54	56	57	59	55	54	54	56	55
19	55	57	59	51	57	59	59	54	51	53	54	51
20	54	56	57	54	53	53	59	56	57	54	54	59
21	59	54	58	51	54	51	57	59	59	55	54	59
22	59	57	56	54	57	54	57	54	51	56	51	56
23	55	59	59	53	53	55	59	55	59	54	59	59
24	59	55	69	59	55	54	59	54	54	54	57	54
25	55	59	58	57	59	58	59	59	53	53	55	56
26	59	55	53	57	54	59	59	56	51	54	51	51
27	59	58	59	59	55	57	59	58	57	58	56	59
28	54	55	54	59	54	54	54	54	56	57	59	55
29	54	57	58	59	59	51	59	59	54	58	56	51
30	56	59	59	58	59	59	54	55	54	59	54	54

10.30-11.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	54	51	54	59	59	54	55	54	59	54	54
2	54	54	54	59	55	54	51	54	54	59	54	57
3	54	55	51	57	58	54	54	54	59	59	57	54
4	54	57	54	59	57	54	59	59	59	59	59	55
5	55	57	54	57	58	54	51	54	57	59	59	59
6	59	59	59	57	57	59	54	57	59	59	55	51
7	59	59	57	59	57	56	59	54	59	59	57	54
8	53	59	59	55	57	59	59	59	58	56	59	56
9	59	57	55	67	54	51	51	56	57	59	57	59
10	57	58	59	59	59	54	54	54	58	59	59	54
11	57	51	54	51	51	59	59	57	56	51	59	55
12	59	54	57	54	54	56	55	59	59	54	55	54
13	55	53	53	55	54	59	59	55	69	56	59	59
14	59	53	57	54	51	56	55	59	58	59	57	55
15	51	54	54	56	59	59	56	56	59	59	59	59
16	54	59	57	56	51	59	54	55	51	54	55	53
17	56	55	59	59	54	59	54	57	54	54	57	54
18	59	54	55	69	56	54	56	59	56	56	59	51
19	56	57	59	58	59	59	54	57	59	59	59	54
20	56	53	59	59	59	59	53	53	51	54	57	55
21	59	54	59	59	58	56	54	54	54	57	59	54
22	51	51	53	56	57	59	54	55	51	55	54	59
23	54	57	51	59	58	56	54	57	54	59	54	51
24	56	59	54	56	59	55	54	54	54	56	54	54
25	59	53	55	59	57	58	59	59	59	54	54	56
26	59	58	59	59	59	57	59	59	59	57	54	59
27	59	59	58	59	57	58	58	59	59	59	59	59
28	58	56	59	59	59	57	54	51	51	51	57	55
29	57	59	51	54	57	57	59	54	54	54	59	59
30	58	56	54	57	59	57	59	59	59	56	59	54

11.00-11.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	54	51	54	54	55	54	59	54	54	59	55
2	57	54	54	59	59	59	54	56	57	59	58	54
3	54	55	51	51	54	57	59	54	58	56	57	56
4	48	57	54	54	57	59	59	57	56	59	58	54
5	58	56	59	59	59	54	55	59	59	51	57	54
6	56	59	54	59	55	57	54	55	69	54	57	54
7	59	51	58	59	59	59	59	59	58	56	57	59
8	69	54	59	51	51	54	57	55	56	59	55	51
9	57	56	51	54	54	57	59	58	59	54	57	54
10	59	59	54	54	53	53	59	57	69	59	59	56
11	55	54	51	51	54	51	57	58	59	57	57	59
12	69	59	59	59	54	54	57	59	59	59	59	59
13	58	51	54	57	54	55	59	51	54	57	59	53
14	54	54	57	59	59	54	55	54	57	59	55	54
15	53	59	59	59	57	54	59	59	59	59	59	51
16	54	55	59	59	54	56	51	54	57	57	57	54
17	54	59	55	69	59	54	54	57	59	59	59	55
18	54	55	59	58	59	57	56	54	55	59	57	54
19	57	59	57	58	55	59	59	54	57	59	57	59
20	58	56	57	57	59	55	69	56	59	55	57	55
21	56	57	57	57	55	51	54	51	51	51	54	59
22	58	57	58	57	59	54	57	54	54	54	54	54
23	54	51	54	51	51	53	53	55	54	55	51	56
24	57	54	57	54	54	53	57	54	51	57	54	54
25	53	53	53	55	54	54	54	56	57	53	53	54
26	54	53	57	54	51	57	58	57	51	54	51	59
27	51	54	54	56	57	57	54	56	54	57	54	51
28	57	54	56	57	55	57	54	54	53	53	55	54
29	58	54	53	53	59	57	54	59	59	59	57	56
30	59	51	54	51	55	59	51	54	51	54	51	59

11.30-12.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	58	56	58	54	53	53	59	57	59	59	59	55
2	56	56	57	57	54	51	55	59	51	54	57	54
3	59	54	57	57	59	57	57	56	59	57	59	59
4	69	59	57	59	55	59	59	54	56	55	57	55
5	57	56	57	57	55	55	69	59	54	54	55	59
6	59	59	59	59	57	59	58	54	56	54	57	53
7	59	51	54	57	59	58	54	59	54	56	59	54
8	57	56	59	59	51	54	53	59	57	56	59	51
9	59	57	59	54	54	50	54	55	59	59	55	54
10	59	58	56	54	51	54	51	51	55	69	57	55
11	56	57	57	54	54	57	54	54	59	58	59	54
12	56	57	57	58	53	53	55	54	56	59	57	59
13	54	59	54	55	53	57	54	51	59	59	59	55
14	57	57	54	57	54	54	56	57	55	57	59	59
15	59	57	56	59	58	54	53	53	59	50	54	55
16	55	57	59	59	59	51	54	51	55	54	51	51
17	56	57	51	54	57	58	59	59	58	57	54	54
18	69	59	54	57	59	57	56	57	57	59	54	59
19	58	54	56	57	57	58	56	57	57	54	55	54
20	54	59	54	58	57	57	57	54	54	54	57	55
21	53	59	57	56	59	57	59	54	55	51	57	54
22	54	55	59	59	55	57	58	54	53	53	59	57
23	54	59	55	69	57	56	59	51	54	51	55	59
24	54	55	59	51	54	51	51	57	59	54	59	59
25	58	54	53	53	59	57	54	56	55	58	56	53
26	59	51	54	51	55	59	54	59	59	57	59	54
27	58	58	56	53	57	54	51	56	54	58	56	51
28	59	54	57	54	54	56	57	51	56	57	57	54
29	57	54	57	59	54	54	57	54	51	54	57	55
30	59	54	59	53	59	57	54	59	56	59	57	54

13.00-14.30

RATA-RATA = 47 dB

13.00-13.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	52	42	48	47	47	52	47	52	47	42	48	48
2	54	48	48	42	41	41	47	47	47	47	41	47
3	52	41	47	41	48	47	47	41	52	47	47	47
4	52	54	48	48	47	48	41	48	42	54	47	52
5	46	41	47	41	54	47	47	47	47	41	48	54
6	52	46	47	52	47	47	41	47	46	47	48	52
7	52	54	47	46	54	47	47	48	48	42	47	47
8	47	47	46	47	47	52	47	41	47	41	52	42
9	42	47	52	47	47	41	47	47	47	41	48	52
10	52	42	69	52	54	48	48	47	47	48	41	46
11	42	52	47	47	41	47	41	48	48	47	48	47
12	48	48	42	47	41	41	54	47	41	54	41	52
13	41	47	41	47	54	54	42	47	54	48	47	52
14	47	47	48	48	42	54	47	47	42	54	47	47
15	52	42	52	47	52	41	48	41	41	42	60	54
16	41	54	47	54	46	47	47	47	42	41	47	52
17	47	54	48	48	47	47	47	41	47	47	42	52
18	41	41	47	41	52	42	48	47	47	52	47	52
19	54	41	47	54	47	47	54	48	48	47	47	47
20	47	54	48	48	48	48	41	47	41	47	47	47
21	41	47	41	41	47	41	47	47	54	52	42	54
22	47	47	54	54	47	54	48	48	42	48	47	47
23	48	48	42	54	47	42	54	47	47	41	47	47
24	48	47	47	41	41	41	42	52	42	54	47	42
25	47	54	46	47	47	47	52	47	52	42	41	52
26	54	48	47	54	47	42	52	52	47	47	47	47
27	42	54	48	42	47	47	52	47	47	47	41	54
28	41	42	47	47	46	52	52	52	47	47	42	47
29	42	47	52	42	47	48	47	47	52	42	47	47
30	47	41	41	41	42	47	48	41	47	41	41	41

13.30-14.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	47	47	41	47	41	54	47	41	47	41	41
2	52	42	47	47	47	46	47	47	47	54	54	47
3	47	54	48	48	46	47	47	48	48	42	54	47
4	41	41	47	41	52	52	42	48	47	42	54	42
5	54	41	47	54	69	52	47	47	54	47	41	52
6	47	47	47	42	47	52	52	47	52	46	47	47
7	42	47	47	47	54	41	41	52	69	47	52	42
8	52	52	46	52	52	54	54	46	47	48	47	47
9	52	52	47	47	47	47	46	52	42	48	54	52
10	41	47	41	47	47	47	52	47	47	54	48	42
11	47	47	54	52	42	42	69	52	47	42	54	52
12	48	48	42	54	42	52	47	47	41	41	42	48
13	48	47	47	41	54	48	48	47	54	48	47	47
14	47	54	46	47	41	47	41	41	41	47	52	41
15	45	47	47	41	47	47	54	54	47	42	54	54
16	54	46	47	52	48	48	42	54	48	47	41	42
17	52	54	47	46	48	47	47	41	47	46	47	47
18	47	47	46	42	54	47	46	47	52	48	47	47
19	42	47	47	47	41	48	54	47	46	47	52	47
20	52	42	46	46	47	48	47	46	47	54	47	46
21	42	52	52	47	47	42	47	52	47	48	52	47
22	41	41	69	47	42	52	42	69	52	54	52	47
23	54	47	47	47	47	42	52	47	47	42	47	47
24	54	48	48	46	52	47	42	42	54	48	48	52
25	41	54	46	47	52	47	47	47	41	47	41	42
26	52	52	54	47	52	52	52	47	47	47	54	52
27	41	41	47	46	41	41	54	48	48	46	42	48
28	54	54	47	52	54	54	41	47	41	47	52	52
29	46	52	42	69	52	54	41	47	54	47	41	41
30	41	42	52	47	48	47	49	47	42	52	54	54

14.00-14.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	54	46	47	52	54	52	52	42	41	47	46	47
2	52	54	47	46	48	41	54	47	47	46	47	47
3	47	47	46	47	46	47	54	48	48	52	47	52
4	42	47	52	46	47	41	41	47	41	69	52	47
5	52	42	69	52	47	54	41	47	54	52	47	52
6	42	52	47	69	52	47	52	47	42	47	42	47
7	41	54	47	52	54	47	46	54	48	47	47	47
8	41	54	48	47	47	46	47	41	47	46	52	48
9	41	41	47	42	47	52	47	41	47	54	52	52
10	41	41	47	52	42	42	46	41	41	47	47	41
11	41	47	47	42	52	48	41	54	47	47	47	47
12	54	48	48	47	47	47	47	54	48	48	46	47
13	41	47	47	42	41	47	41	41	47	41	41	47
14	47	47	47	47	47	46	54	41	47	54	54	52
15	48	48	46	52	41	47	42	47	47	42	54	47
16	47	54	48	41	54	47	52	52	52	54	41	47
17	52	41	47	47	54	52	52	52	47	54	47	47
18	47	41	47	41	41	47	41	47	41	47	46	46
19	52	47	46	54	41	47	54	47	54	46	47	47
20	52	46	47	42	47	47	42	47	47	52	47	47
21	54	48	47	52	52	52	54	47	47	69	52	47
22	42	54	52	52	52	47	54	48	48	54	48	47
23	41	42	41	48	41	47	41	41	54	41	47	41
24	42	47	41	47	47	47	54	54	41	54	52	52
25	46	52	47	47	48	48	42	54	47	46	47	52
26	47	54	48	41	48	47	47	41	44	54	47	46
27	41	41	47	41	47	54	46	47	47	47	46	42
28	54	47	47	47	54	48	48	42	42	47	52	47
29	54	48	48	41	41	47	41	47	52	42	69	52
30	41	47	41	54	41	47	54	47	42	52	47	47

14.30-16.00

RATA-RATA = 50 dB

14.30-15.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	47	54	53	44	54	54	46	53	51	47	51
2	47	46	54	53	46	54	47	47	53	51	51	46
3	51	51	46	44	47	51	53	46	53	54	54	51
4	46	46	44	54	46	44	53	51	51	46	54	53
5	67	54	53	53	47	53	51	53	44	47	51	47
6	51	51	47	51	47	51	51	47	54	46	44	46
7	54	53	54	47	44	54	54	46	53	53	51	51
8	46	54	47	53	53	46	54	47	47	53	46	47
9	51	46	47	53	44	47	51	53	46	53	53	47
10	46	44	47	47	54	46	44	53	51	51	47	46
11	44	52	46	54	44	51	47	51	51	51	53	53
12	52	44	54	54	46	53	53	54	51	51	47	47
13	52	53	46	54	47	47	53	46	46	53	51	44
14	47	44	47	51	53	46	53	44	54	54	54	47
15	47	54	46	44	53	51	51	53	46	46	52	47
16	47	54	52	46	53	47	46	44	47	54	52	47
17	51	47	52	47	44	47	44	54	53	53	52	54
18	47	51	44	53	53	46	52	51	47	44	44	46
19	44	54	54	47	54	53	53	47	44	54	52	44
20	53	46	52	47	51	47	51	53	53	46	52	53
21	44	54	52	47	47	44	54	54	53	53	47	46
22	53	46	52	47	53	53	46	51	47	51	54	44
23	44	47	52	52	44	54	54	46	53	53	53	52
24	54	53	52	44	53	46	54	47	47	53	54	44
25	46	54	52	52	44	47	51	53	46	53	46	53
26	51	46	51	53	54	46	44	53	51	51	44	44
27	46	44	44	47	44	54	46	51	54	54	47	54
28	54	54	47	51	53	46	44	47	46	52	47	54
29	46	52	47	47	44	47	47	51	54	52	47	47
30	54	52	47	54	47	54	53	51	47	51	47	51

15.00 - 15.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	47	51	54	46	44	52	44	54	54	46	53
2	44	54	52	54	44	46	53	46	54	47	47	53
3	53	46	44	44	46	44	54	47	51	53	46	53
4	47	44	46	44	52	53	46	46	44	53	51	51
5	52	52	52	46	69	44	47	44	54	54	47	54
6	44	52	46	52	44	44	53	53	46	54	47	46
7	44	46	51	51	51	51	53	44	47	51	47	44
8	46	44	54	51	46	53	47	54	46	44	52	46
9	52	53	46	53	47	44	54	53	53	47	51	44
10	69	44	47	44	53	53	51	47	51	44	54	52
11	51	47	51	51	47	51	47	44	54	53	46	44
12	47	44	54	54	47	54	53	53	46	44	54	53
13	53	53	46	54	47	46	46	54	47	53	46	44
14	53	44	47	51	47	44	47	51	53	44	47	54
15	47	54	46	44	47	47	46	44	53	54	46	54
16	44	44	46	47	51	47	51	46	52	47	47	47
17	46	44	52	44	54	44	54	47	51	51	52	51
18	52	46	69	53	46	53	46	44	54	54	46	53
19	54	53	44	47	54	47	53	53	46	54	52	54
20	46	54	52	52	47	53	53	44	47	51	53	51
21	51	46	52	44	47	47	46	54	46	44	47	44
22	46	44	52	52	47	47	44	46	47	51	51	44
23	47	51	47	44	54	54	46	53	44	54	54	52
24	47	54	47	53	46	54	47	47	53	46	46	44
25	47	46	51	44	47	51	53	46	53	44	54	53
26	51	47	51	54	46	44	53	51	51	53	46	44
27	47	44	54	54	44	52	47	47	51	44	47	54
28	53	53	46	54	46	69	52	44	54	46	44	46
29	53	44	47	51	52	44	44	53	46	46	46	44
30	47	54	46	44	46	46	46	47	53	51	54	46

15.30 - 16.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	51	51	44	46	44	54	54	46	53	53	47	51
2	51	51	46	47	51	46	54	47	47	53	44	54
3	46	53	52	44	54	47	51	53	46	53	53	46
4	47	44	69	53	46	46	44	53	51	51	44	46
5	53	53	47	46	47	52	46	69	52	46	44	52
6	47	51	47	44	54	53	52	44	44	52	46	69
7	47	54	46	52	46	54	53	51	51	47	44	53
8	47	46	47	47	51	46	44	53	53	51	51	47
9	47	44	47	44	54	54	46	53	53	54	54	47
10	47	51	47	53	46	54	47	47	53	46	54	47
11	44	54	44	44	47	51	53	46	53	47	47	47
12	53	46	51	54	46	44	53	51	51	47	44	46
13	44	54	54	46	53	53	44	47	47	51	53	47
14	53	46	54	47	47	53	47	47	44	54	54	52
15	44	47	51	53	46	53	47	47	53	46	51	46
16	54	46	44	53	51	51	46	53	53	46	44	52
17	44	44	46	53	46	54	47	47	53	54	44	54
18	46	44	52	44	47	51	53	46	53	51	53	46
19	52	46	69	54	46	44	53	51	51	54	44	47
20	46	52	44	44	47	44	53	53	46	54	69	54
21	51	47	51	51	46	52	53	44	47	51	44	46
22	47	44	54	54	51	54	47	54	46	44	54	47
23	53	53	46	54	53	53	54	53	53	53	46	52
24	53	44	47	51	47	51	46	54	46	44	47	46
25	47	54	46	44	54	54	46	53	53	51	53	44
26	54	53	54	53	46	54	47	47	53	54	54	52
27	46	54	46	44	47	51	53	46	53	46	47	44
28	51	44	54	54	46	53	53	51	51	44	51	53
29	46	53	46	54	47	47	53	52	54	46	44	44
30	46	44	47	51	53	46	53	44	51	44	46	54

LAMPIRAN 10
PENGOLAHAN DATA TINGKAT KEBISINGAN DI
PROYEK RANGKA ATAP KAYU

08.00-10.00

RATA-RATA = 55 dB

08.00-08.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	54	54	54	55	54	55	56	54	54	54	54	55
2	54	55	56	54	54	55	54	55	56	55	54	54
3	55	57	54	55	54	55	56	54	54	55	54	55
4	56	55	54	54	55	58	64	64	65	56	56	54
5	53	55	53	55	55	55	56	56	57	57	55	58
6	53	55	55	57	57	55	58	60	55	55	56	56
7	57	57	55	58	60	55	55	53	55	55	53	56
8	56	55	57	55	53	56	56	57	57	55	55	56
9	56	54	54	55	54	55	56	54	54	55	54	55
10	56	55	54	54	55	55	55	54	54	55	55	54
11	56	54	55	57	55	58	60	55	55	54	54	55
12	54	55	56	54	54	55	54	55	56	55	54	56
13	54	55	57	55	54	55	55	55	54	55	54	55
14	56	55	54	54	55	54	56	54	55	57	55	54
15	55	55	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
16	55	54	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
17	55	54	55	54	54	55	54	55	56	54	54	55
18	54	55	56	55	54	54	55	53	55	55	55	53
19	55	56	56	54	55	54	55	55	54	56	54	55
20	57	55	54	55	55	55	54	54	55	56	55	54
21	54	54	54	55	54	55	56	54	54	55	54	55
22	56	55	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
23	55	54	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
24	55	54	53	56	56	57	57	55	55	55	56	56
25	54	55	54	55	56	55	54	56	54	55	57	55
26	54	55	55	55	54	55	60	56	56	57	57	55
27	53	55	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
28	55	54	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
29	55	54	57	57	55	55	54	56	56	56	57	57
30	54	55	57	55	54	55	55	55	54	57	55	58

08.30-09.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	56	57	55	54	55	56	54	56	55	54	55	56
2	55	54	54	57	55	56	54	54	55	57	55	56
3	55	54	54	55	54	57	64	54	54	55	54	55
4	56	54	54	55	54	55	56	55	54	54	55	54
5	56	54	55	53	55	54	55	55	55	54	55	60
6	56	56	57	57	55	55	54	56	54	55	57	55
7	58	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55	55
8	54	55	54	55	56	55	54	54	55	54	56	54
9	55	57	55	54	55	55	55	54	54	55	55	54
10	56	54	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
11	55	54	57	55	58	56	56	57	57	54	54	55
12	54	55	56	54	54	55	54	55	56	55	54	54
13	54	55	54	55	56	54	54	55	54	56	54	55
14	57	55	58	55	54	56	54	55	57	55	54	55
15	55	55	54	53	54	55	57	55	54	55	55	55
16	54	57	55	55	54	56	54	55	57	55	54	55
17	55	55	54	55	56	56	54	55	54	55	56	54
18	55	53	65	55	55	55	56	56	54	55	54	55
19	56	54	56	56	57	57	55	55	54	56	54	55
20	53	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55	55
21	54	54	54	55	54	56	54	55	53	55	55	54
22	56	53	55	57	55	55	54	56	54	55	57	55
23	54	56	54	55	57	55	54	55	55	55	54	58
24	53	55	55	56	56	57	57	55	53	55	54	56
25	54	55	57	55	54	55	55	55	54	54	55	57
26	55	54	55	55	55	54	58	55	54	56	54	55
27	57	55	54	55	55	55	54	55	57	55	54	55
28	55	55	54	55	55	54	56	54	55	57	55	54
29	55	55	55	54	54	55	54	55	55	55	54	58
30	56	54	54	55	54	55	56	55	54	54	55	55

09.00-09.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	56	57	55	55	55	54	54	56	54	55	53
2	56	57	55	55	55	54	54	56	54	55	53	55
3	55	55	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55
4	55	54	54	57	57	54	54	55	54	55	56	54
5	54	55	54	55	56	55	54	54	64	55	54	56
6	54	55	57	55	54	56	54	55	57	55	54	55
7	55	55	54	54	55	54	55	56	54	54	55	54
8	55	56	55	54	54	54	55	56	55	54	54	56
9	56	55	54	53	54	55	53	55	55	54	56	54
10	55	53	55	54	55	55	55	54	55	58	60	55
11	55	54	55	54	56	54	55	57	55	53	53	55
12	55	54	54	55	54	55	56	55	54	54	54	55
13	54	55	56	54	54	55	54	55	56	55	54	55
14	54	56	54	55	57	55	53	55	55	55	54	53
15	55	55	56	56	57	53	56	56	57	53	55	53
16	54	54	55	54	55	53	54	54	55	54	55	56
17	55	54	54	56	56	57	57	55	54	53	54	55
18	57	55	54	55	55	55	54	55	56	56	54	55
19	54	55	55	56	56	54	55	54	55	56	55	54
20	56	54	55	57	55	54	55	55	55	54	55	54
21	55	56	54	54	55	54	55	56	55	54	53	55
22	53	56	56	57	55	54	56	54	55	57	55	54
23	55	55	55	54	55	54	54	55	56	55	54	54
24	56	54	54	55	54	55	56	55	54	54	56	53
25	57	55	54	55	54	55	57	55	54	55	55	55
26	54	56	57	57	55	55	55	56	56	57	57	55
27	53	53	55	55	55	56	56	54	54	55	54	55
28	56	54	54	55	54	55	56	55	54	54	55	55
29	54	56	54	55	57	55	54	55	54	55	56	55
30	55	55	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55

09.30-10.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	55	57	56	54	55	57	55	54	55	55	55	54
2	55	56	54	54	55	55	54	56	55	54	56	54
3	54	54	55	58	57	55	57	55	54	56	54	55
4	57	55	54	55	55	55	55	54	56	54	55	57
5	55	54	55	55	55	54	56	55	54	54	55	54
6	56	54	55	57	55	54	54	55	55	54	53	57
7	57	55	53	53	53	53	55	53	56	56	57	56
8	54	54	55	54	55	56	54	54	55	54	55	56
9	55	54	54	55	55	54	56	54	55	54	56	54
10	55	57	55	54	55	55	55	54	55	54	55	56
11	54	54	55	54	55	56	55	54	54	55	54	56
12	54	55	57	55	54	55	55	55	54	54	55	57
13	55	54	55	55	55	54	53	56	56	57	57	55
14	58	53	55	55	53	53	55	55	54	56	54	55
15	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55	55	54
16	55	54	55	56	55	54	54	53	56	56	57	55
17	54	56	54	55	57	55	54	55	55	55	54	56
18	54	54	55	54	55	56	55	54	54	53	56	56
19	57	55	55	53	53	55	54	56	54	55	57	55
20	55	54	56	54	55	55	54	56	54	55	57	55
21	54	55	55	55	54	55	58	55	55	56	56	54
22	55	54	55	56	54	57	55	54	56	54	55	57
23	65	72	68	68	72	68	65	68	67	60	70	72
24	55	54	55	56	55	54	54	56	56	57	57	55
25	58	55	54	56	54	55	57	55	54	55	55	55
26	54	55	53	55	55	53	56	57	57	55	53	56
27	56	57	57	55	55	53	55	53	55	55	56	55
28	53	56	56	53	53	55	58	53	55	55	55	53
29	53	56	56	54	54	55	54	55	54	55	57	55
30	56	54	54	55	54	55	56	55	54	55	53	53

10.00-12.00

RATA-RATA = 69 dB

10.00-10.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	64	62	66	64	65	70	61	66	60	62	65	72
2	69	72	66	72	72	70	72	73	72	68	70	72
3	56	55	54	54	55	58	64	64	65	56	56	54
4	66	67	75	70	71	70	61	68	66	67	75	70
5	71	70	61	68	66	70	70	72	67	68	68	72
6	69	71	72	68	72	68	72	68	72	72	72	70
7	72	73	68	68	69	71	72	68	72	68	65	68
8	72	73	68	72	72	65	68	73	72	70	72	73
9	70	72	67	68	68	72	69	71	72	71	72	68
10	72	68	69	68	72	72	70	72	68	72	68	74
11	59	68	72	72	70	72	73	72	64	65	70	61
12	66	68	72	65	68	72	72	70	72	73	74	72
13	68	72	72	70	68	69	68	72	72	70	72	73
14	72	69	72	69	70	73	65	61	64	65	71	72
15	64	65	70	61	66	68	72	65	68	72	68	68
16	72	68	74	72	60	62	64	62	66	64	65	70
17	61	66	60	62	65	72	68	72	72	70	61	66
18	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	72	60
19	62	64	65	72	68	72	72	70	61	66	68	65
20	63	65	65	68	68	72	70	72	65	68	73	69
21	70	72	68	68	68	65	68	72	68	68	72	68
22	65	68	72	68	68	68	68	69	71	69	70	72
23	68	68	72	68	65	68	72	68	68	68	65	68
24	72	68	68	72	68	65	72	68	68	68	65	68
25	72	68	68	72	68	65	72	68	68	72	68	65
26	68	72	72	68	72	72	70	72	65	68	73	69
27	70	72	72	70	72	70	72	73	70	72	67	68
28	68	72	68	72	72	70	72	65	68	73	69	70
29	72	72	70	72	70	72	73	70	68	68	69	71
30	72	67	68	68	72	69	71	72	68	72	68	70

10.30-11.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	62	64	67	70	67	70	67	72	67	72	70	71
2	70	69	72	68	72	72	72	70	72	73	62	69
3	67	64	70	61	66	60	62	65	72	69	64	68
4	67	72	72	69	72	72	70	72	70	72	72	72
5	70	72	70	72	73	70	72	72	70	72	70	72
6	73	70	72	72	70	72	70	72	73	70	72	70
7	73	68	69	71	72	68	72	68	69	68	72	64
8	65	70	61	66	60	62	65	72	68	72	72	70
9	72	65	68	73	69	70	68	71	68	73	68	72
10	72	65	68	73	73	68	72	72	73	66	63	66
11	72	68	68	72	68	74	59	68	68	72	65	65
12	71	72	64	65	70	61	66	60	62	65	72	68
13	72	72	70	72	65	68	73	69	70	72	73	72
14	69	72	69	70	73	65	61	64	64	66	62	65
15	68	72	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68
16	65	68	72	68	68	72	72	65	68	72	68	68
17	72	68	74	59	68	68	72	65	68	70	72	65
18	68	73	69	70	72	68	68	69	71	66	63	66
19	63	64	65	63	65	65	68	68	72	70	72	65
20	68	73	69	70	72	68	68	68	65	68	72	68
21	68	72	68	65	68	72	68	68	65	68	72	68
22	65	63	68	65	68	70	72	65	68	73	69	70
23	72	68	68	69	71	66	63	66	63	64	65	63
24	65	65	68	68	72	70	72	73	69	70	72	68
25	68	69	71	72	68	72	68	65	68	72	72	70
26	72	65	68	73	69	70	72	72	70	72	68	72
27	68	65	68	72	68	68	72	68	65	68	72	72
28	70	72	65	68	73	69	70	72	68	68	69	71
29	72	68	64	65	70	61	66	60	68	73	69	70
30	62	65	72	68	72	72	70	72	65	68	73	69

11.00-11.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	56	57	55	55	55	54	54	56	54	55	53
2	69	64	68	67	70	72	72	68	70	71	72	68
3	69	70	69	68	72	72	68	68	69	71	72	68
4	72	68	65	68	72	72	72	70	72	73	60	62
5	65	72	68	72	72	70	72	65	68	73	69	70
6	72	72	70	72	70	72	72	72	72	70	72	73
7	73	68	72	72	65	68	73	72	70	72	73	70
8	72	67	68	68	72	69	71	72	68	72	70	72
9	70	72	72	72	70	72	70	72	73	70	72	72
10	70	72	70	72	73	70	72	69	71	72	68	72
11	68	69	68	72	72	70	72	68	69	71	72	68
12	72	68	69	68	72	72	70	72	63	70	72	72
13	70	72	73	63	64	72	72	70	72	73	68	72
14	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	59
15	68	68	72	71	72	73	72	69	72	69	70	73
16	68	72	65	68	72	68	68	72	68	65	68	72
17	68	68	72	68	68	72	65	68	72	68	68	72
18	68	65	68	72	64	65	63	65	65	68	68	72
19	70	72	65	68	73	69	70	72	68	68	69	71
20	72	68	65	68	72	68	68	72	68	65	68	67
21	60	70	72	65	68	73	69	70	72	68	68	69
22	71	73	69	70	72	68	68	69	71	69	70	72
23	68	68	68	65	68	72	72	70	72	65	68	73
24	69	70	72	68	68	69	71	72	68	65	68	72
25	68	68	68	68	72	70	72	65	68	73	69	70
26	60	66	70	61	72	69	72	68	62	65	64	64
27	65	70	61	66	60	62	65	72	68	72	72	70
28	72	65	68	73	69	70	65	68	73	72	68	73
29	72	69	72	69	70	73	68	69	54	55	56	55
30	71	72	68	69	71	73	69	70	72	68	68	70

11.30-12.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	65	66	56	72	72	70	68	73	66	68	65	66
2	68	66	66	74	65	72	68	72	72	70	72	73
3	68	73	69	70	72	72	70	72	70	72	73	70
4	72	67	68	68	72	69	71	72	68	72	68	70
5	68	72	72	70	72	65	68	73	69	70	72	72
6	70	72	72	70	72	73	70	72	67	68	68	72
7	69	71	72	68	72	68	70	68	72	72	72	69
8	72	69	70	73	73	69	71	72	68	72	68	69
9	68	72	72	70	72	65	68	68	72	68	68	72
10	65	68	72	68	68	72	68	74	59	68	68	72
11	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	73
12	72	69	72	69	70	73	68	69	71	72	68	72
13	68	69	68	72	72	70	72	71	72	73	72	69
14	72	69	70	73	63	64	65	63	65	68	74	59
15	68	68	72	68	68	72	65	68	72	68	68	68
16	72	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	65
17	68	72	68	68	72	68	65	68	67	60	61	66
18	63	66	63	70	60	61	66	63	66	63	64	65
19	63	68	65	68	70	72	65	68	73	69	70	72
20	68	68	69	71	69	70	72	68	68	68	65	68
21	72	68	68	72	68	65	72	68	68	72	68	65
22	68	72	68	68	68	65	68	72	68	68	72	68
23	55	54	55	55	55	54	55	54	55	56	54	54
24	65	68	72	65	68	73	69	70	72	68	68	69
25	71	66	63	66	63	64	65	63	65	65	68	68
26	72	70	72	73	69	70	72	68	68	69	71	73
27	69	70	72	68	68	69	71	69	70	72	68	68
28	68	65	68	72	72	70	72	65	73	69	70	72
29	68	68	69	71	73	69	70	72	54	55	57	55
30	68	68	69	72	68	64	65	70	61	66	69	68

13.00-14.30

RATA-RATA = 69 dB

13.00-13.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	78	64	67	65	67	70	67	66	67	75	70	71
2	78	74	72	67	68	70	71	72	68	72	68	71
3	65	66	70	73	72	69	67	69	70	70	68	69
4	64	65	70	77	66	78	78	65	72	69	64	68
5	75	64	64	75	64	64	75	64	64	65	75	64
6	78	70	75	64	64	75	64	64	77	75	64	64
7	64	65	75	64	64	75	64	64	65	75	64	64
8	72	68	69	68	72	72	68	68	69	71	72	68
9	70	77	68	66	70	56	57	78	78	64	78	66
10	68	72	72	66	65	72	75	68	69	71	72	68
11	71	68	69	72	68	69	68	72	72	70	72	65
12	68	73	69	70	72	72	70	72	70	72	73	70
13	64	65	66	66	70	56	57	78	78	64	78	66
14	65	66	65	75	64	64	75	64	64	65	75	64
15	65	66	69	72	68	75	64	64	75	64	64	65
16	64	65	70	77	66	78	78	65	72	69	64	68
17	64	65	66	68	75	64	64	75	64	64	65	75
18	75	64	64	65	66	64	64	65	66	69	73	75
19	67	72	72	69	72	72	70	72	70	72	72	72
20	72	68	65	68	72	72	70	72	65	68	73	69
21	72	67	68	68	72	69	71	72	68	72	68	70
22	67	72	72	69	72	75	64	64	65	66	69	75
23	64	64	65	66	64	64	75	64	64	65	75	64
24	64	64	75	64	64	65	75	64	64	65	66	75
25	70	72	70	72	73	70	72	72	70	72	70	72
26	70	72	72	70	72	68	72	68	69	68	72	72
27	68	72	72	70	72	65	68	73	69	70	72	72
28	64	64	75	64	64	65	75	64	64	65	66	64
29	64	65	75	64	64	75	64	64	65	75	64	64
30	64	64	75	64	64	65	75	64	64	65	66	75

13.30-14.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	72	68	68	72	68	74	59	68	68	72	65	65
2	68	69	68	72	72	70	72	68	69	71	72	68
3	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	73
4	64	65	66	72	68	74	59	68	68	72	65	65
5	64	64	65	75	64	64	65	66	69	71	72	68
6	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	73
7	64	65	69	75	64	78	78	64	71	72	73	72
8	66	75	66	75	64	65	75	65	65	68	68	72
9	68	69	68	72	72	70	72	71	72	73	72	69
10	64	65	69	75	64	78	78	64	71	72	73	72
11	64	64	65	66	64	65	75	65	65	68	68	72
12	68	69	68	72	72	70	72	71	72	73	72	69
13	69	72	69	70	73	65	77	64	64	66	78	65
14	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	59
15	72	69	70	73	75	64	65	75	65	68	74	59
16	68	72	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68
17	68	68	72	71	72	73	72	69	72	69	70	73
18	68	68	72	68	68	72	65	68	72	68	68	68
19	69	72	69	70	73	65	77	64	64	66	78	65
20	68	68	72	65	68	72	68	68	72	68	74	59
21	72	69	70	73	75	64	65	75	65	68	74	59
22	68	73	69	70	72	68	68	69	71	66	75	66
23	68	65	68	72	64	65	75	65	65	68	68	72
24	75	66	75	70	78	77	66	75	66	75	64	65
25	64	75	64	64	65	75	64	64	65	66	75	66
26	64	64	65	75	64	64	65	66	65	68	68	72
27	75	66	75	70	78	77	66	75	66	75	64	65
28	68	72	68	65	68	72	68	68	65	68	72	68
29	64	64	65	66	64	75	64	64	65	75	64	64
30	72	68	68	72	68	65	72	68	68	72	68	65

14.00-14.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	72	68	68	69	71	66	75	66	75	64	65	75
2	68	68	68	65	68	72	72	70	72	65	68	73
3	65	72	68	68	72	68	65	68	67	78	70	72
4	72	68	68	69	71	66	75	66	75	64	65	75
5	68	68	68	65	68	75	64	64	75	64	64	65
6	65	72	68	68	72	68	65	68	67	78	70	72
7	65	65	68	68	72	70	72	73	69	70	72	68
8	69	70	72	68	68	69	71	72	68	65	68	72
9	65	68	72	65	68	73	69	70	72	68	68	69
10	72	68	72	68	65	68	72	72	75	66	75	64
11	72	69	72	69	70	73	68	69	75	64	64	75
12	68	68	69	71	73	69	70	72	68	68	72	70
13	65	65	68	68	72	70	72	73	69	70	72	68
14	75	64	64	65	66	69	71	72	68	65	68	72
15	65	68	72	65	68	73	69	70	72	68	68	69
16	68	69	71	72	68	72	68	65	68	72	72	70
17	68	68	68	68	72	70	72	65	68	73	69	70
18	71	66	75	66	75	64	65	75	65	65	68	68
19	68	69	75	64	64	75	64	64	65	75	64	64
20	68	68	68	68	72	70	72	65	68	73	69	70
21	71	66	75	66	75	64	65	75	65	65	75	64
22	72	65	68	73	69	70	72	72	70	72	68	72
23	78	66	70	77	72	69	72	68	78	65	64	66
24	72	70	72	73	69	70	72	68	68	69	71	73
25	65	66	68	73	69	70	72	72	70	72	68	72
26	78	66	70	77	72	69	72	68	78	65	64	66
27	64	75	64	64	65	75	64	64	65	66	71	73
28	72	68	72	68	65	68	72	75	69	71	72	68
29	65	66	75	64	64	65	75	64	73	69	70	72
30	68	75	64	64	65	66	69	72	68	72	72	75

14.30-16.00

RATA-RATA = 67 dB

14.30-15.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	63	70	67	67	70	67	70	67	63	70	67	70
2	68	68	69	71	67	68	67	68	65	68	67	67
3	70	67	67	70	67	63	70	67	67	68	68	67
4	65	63	64	64	65	66	63	64	64	63	64	64
5	65	66	69	71	67	68	67	68	65	68	67	67
6	64	64	63	64	64	65	63	64	64	65	63	64
7	63	68	69	71	67	68	67	68	69	68	67	67
8	63	68	67	67	65	68	63	67	70	67	63	70
9	69	71	67	68	67	68	70	68	67	67	67	69
10	65	63	64	64	65	66	64	64	65	66	67	67
11	63	68	67	67	65	68	63	67	70	67	63	70
12	64	63	64	64	65	63	64	64	65	66	67	69
13	70	67	71	68	63	68	67	67	65	68	63	68
14	67	67	68	68	67	69	71	67	68	67	70	67
15	67	69	70	63	68	69	71	67	68	67	68	69
16	70	67	71	68	63	68	67	67	65	68	63	68
17	67	67	68	68	67	69	71	67	68	67	70	67
18	67	69	70	63	68	69	71	67	68	67	68	69
19	68	67	69	68	63	68	68	71	68	63	68	67
20	70	67	67	67	70	67	70	67	63	70	67	67
21	68	67	67	70	67	65	68	68	67	68	68	67
22	68	67	69	68	63	68	68	71	68	63	68	67
23	70	67	67	67	70	67	70	67	63	70	67	67
24	68	67	67	70	67	65	68	68	67	68	68	67
25	67	65	68	63	63	68	67	67	61	66	63	66
26	70	67	70	67	63	70	67	69	71	67	68	67
27	65	68	67	68	68	67	68	74	59	68	68	67
28	67	65	68	63	64	64	63	64	64	65	63	64
29	70	67	70	63	64	64	63	64	63	64	64	63
30	65	68	67	68	68	67	68	74	59	68	68	67

15.00 - 15.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	71	67	63	67	69	67	69	70	63	64	68	66
2	67	68	69	68	67	67	70	67	63	70	60	61
3	67	69	67	69	70	63	68	69	71	67	68	67
4	71	67	63	67	69	67	69	70	63	64	68	66
5	67	68	69	68	63	64	64	63	64	64	65	63
6	67	69	67	69	70	63	68	69	71	67	68	67
7	68	67	68	68	67	65	68	67	68	68	67	68
8	68	68	63	64	64	63	64	64	65	63	64	64
9	68	68	67	68	68	67	65	68	67	68	68	68
10	65	68	67	68	68	67	67	65	68	67	68	68
11	68	67	65	68	67	68	68	67	68	65	68	67
12	67	68	68	67	65	68	67	68	68	67	68	65
13	65	68	67	68	68	67	67	65	68	67	68	68
14	65	66	65	68	67	68	68	67	68	65	68	67
15	67	68	68	67	65	68	67	68	68	67	68	65
16	67	68	74	59	68	68	67	65	68	70	67	65
17	68	68	67	68	68	67	65	68	67	68	68	67
18	68	67	68	68	67	68	65	68	67	60	61	66
19	68	67	68	65	68	67	68	68	65	68	67	68
20	60	70	67	65	68	63	69	70	67	68	68	69
21	67	68	68	67	68	65	67	68	68	67	68	65
22	67	68	74	59	68	68	67	65	68	70	63	64
23	68	68	67	68	68	67	65	68	63	64	64	63
24	68	67	68	68	67	68	65	68	67	60	61	66
25	65	63	68	65	68	70	67	65	68	63	69	70
26	71	63	69	70	67	68	68	69	71	69	70	67
27	68	67	68	68	68	65	68	67	68	68	67	68
28	65	63	68	65	68	70	67	65	68	63	69	70
29	65	66	69	70	67	68	68	69	71	69	70	67
30	68	67	68	68	68	65	68	67	68	68	67	68

15.30 - 16.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	68	65	68	67	68	68	67	68	65	68	67	67
2	65	68	67	68	68	67	65	68	67	68	67	68
3	69	70	67	68	68	69	71	69	70	67	68	68
4	68	65	68	67	68	68	67	68	65	63	64	64
5	65	68	67	68	68	67	65	68	67	68	67	68
6	69	70	67	68	68	69	71	69	70	67	68	68
7	70	67	65	68	63	69	70	67	68	68	69	71
8	65	68	67	67	70	67	65	68	63	67	68	63
9	68	65	68	67	67	70	67	65	63	69	70	67
10	63	66	63	70	60	61	68	67	67	70	67	70
11	68	67	68	68	67	65	67	65	63	64	64	65
12	70	67	68	68	69	71	68	69	68	67	67	70
13	63	64	64	65	63	64	64	65	66	68	69	71
14	65	68	63	64	64	63	64	64	65	63	64	64
15	68	65	68	67	67	70	67	65	63	69	70	67
16	70	67	65	68	63	69	70	67	67	70	67	70
17	71	67	68	67	68	69	68	67	67	70	67	70
18	68	68	69	71	69	70	67	68	68	68	65	68
19	64	64	63	64	64	65	63	64	64	65	66	70
20	64	65	66	67	68	69	68	67	67	70	67	67
21	68	68	69	71	69	67	67	68	68	68	66	63
22	68	65	68	67	65	68	68	67	70	67	63	64
23	68	67	67	70	67	70	63	66	63	70	60	61
24	69	70	67	68	66	63	64	65	63	68	69	68
25	68	65	68	67	63	69	70	67	67	69	70	67
26	67	68	68	69	61	67	69	67	68	63	64	64
27	63	66	63	64	67	65	68	63	69	70	68	68
28	63	64	64	63	67	68	65	68	67	67	67	67
29	68	68	67	70	67	69	70	63	68	69	63	69
30	69	70	67	68	67	68	68	69	71	68	65	68

Kebisingan Akibat *Forklift*

13.00 - 13.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	52	53	54	53	54	50	56	54	56	56	53	56
2	56	54	54	53	52	54	55	51	53	55	53	54
3	55	56	54	54	53	52	54	54	54	55	53	52
4	56	55	52	55	54	53	51	51	52	54	54	53
5	55	56	56	51	55	54	53	53	54	54	51	55
6	56	56	54	52	54	55	53	53	51	51	53	54
7	56	56	53	55	54	56	56	53	53	53	53	51
8	56	54	54	56	51	53	55	53	53	53	53	53
9	54	51	54	55	54	53	51	51	56	53	53	53
10	51	54	55	53	53	54	56	56	55	53	51	53
11	54	54	56	56	53	56	56	54	51	51	56	53
12	54	51	53	56	54	54	53	52	54	54	54	51
13	51	53	55	55	52	55	54	53	51	51	53	56
14	56	56	51	56	56	51	55	54	53	55	56	54
15	56	54	54	56	54	54	54	55	53	53	56	53
16	56	53	55	56	53	55	54	56	56	53	54	54
17	54	54	56	54	54	56	51	53	55	53	51	51
18	51	54	55	51	54	55	54	53	51	51	53	53
19	54	55	53	54	55	53	53	54	56	56	53	53
20	54	56	56	54	56	56	53	56	56	54	56	53
21	51	53	55	51	53	55	53	56	54	54	55	53
22	56	54	54	56	51	53	55	55	52	55	51	51
23	56	51	54	55	54	53	51	56	56	51	56	56
24	54	54	55	53	53	54	56	56	54	54	56	54
25	51	54	56	56	53	56	56	56	53	55	56	53
26	54	51	53	55	53	56	56	54	54	56	51	53
27	54	56	56	53	56	54	54	51	54	55	54	53
28	51	53	55	53	56	52	53	54	55	53	53	54
29	56	54	56	56	53	53	55	54	56	56	53	56
30	55	51	53	55	53	53	55	51	53	55	53	56

RATA - RATA = 54 dB

LAMPIRAN 11
PENGOLAHAN DATA TINGKAT KEBISINGAN DI
PROYEK RANGKA ATAP BAJA RINGAN

08.00-10.00

RATA-RATA = 57 dB

08.00-08.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	68	58	59	64	55	64	57	59	59	61	61	57
2	55	53	52	51	55	53	52	59	54	55	52	59
3	54	53	52	55	52	57	55	57	53	52	57	56
4	55	63	58	55	58	57	58	55	49	55	56	58
5	53	59	52	56	58	57	55	57	53	52	52	57
6	57	58	61	58	64	55	59	61	55	56	63	55
7	59	64	55	53	52	57	55	57	55	55	68	63
8	58	57	56	52	61	64	55	61	59	56	54	59
9	55	59	68	58	59	64	55	57	56	58	55	55
10	53	58	55	52	58	57	56	63	54	54	56	57
11	57	64	58	57	58	57	55	54	51	53	54	55
12	57	55	58	57	58	52	61	57	61	55	64	54
13	55	55	64	55	59	56	54	55	57	56	54	61
14	55	56	52	57	55	63	58	57	55	58	55	52
15	56	54	52	57	55	57	53	52	57	54	56	59
16	58	55	58	57	58	55	49	55	56	64	55	59
17	54	56	55	55	57	68	58	59	64	55	64	57
18	58	56	52	64	55	55	52	58	57	56	63	54
19	59	55	63	58	57	58	63	55	52	57	57	55
20	56	58	61	64	55	59	61	53	52	57	55	55
21	56	54	53	52	57	55	57	63	58	57	64	57
22	57	55	57	56	57	56	56	59	52	61	52	55
23	63	58	57	55	57	53	52	58	61	54	55	64
24	61	54	52	57	59	64	55	59	63	55	55	61
25	59	54	53	52	55	55	57	53	52	57	56	57
26	55	53	52	57	57	57	56	63	54	57	55	56
27	55	56	63	55	55	57	56	63	58	52	61	57
28	55	55	68	63	55	49	55	59	52	56	54	55
29	58	57	58	56	57	58	59	58	61	54	55	55
30	64	55	55	54	58	56	68	58	59	64	55	64

08.30-09.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	57	55	54	61	54	52	56	59	56	55	54	61
2	55	56	54	53	64	57	54	53	55	56	54	53
3	53	52	64	55	55	57	56	63	58	59	58	54
4	63	58	56	58	59	49	55	59	52	53	57	55
5	59	52	54	58	56	58	59	58	61	56	57	58
6	58	61	63	58	57	55	57	53	52	64	55	55
7	63	52	57	55	57	61	55	64	54	52	57	64
8	59	58	57	58	55	57	55	54	54	55	64	63
9	58	52	61	57	56	52	57	55	57	55	54	55
10	57	61	54	55	55	55	55	57	59	56	54	59
11	52	55	58	64	55	55	64	57	56	58	54	58
12	55	56	53	52	57	61	53	52	63	55	55	64
13	55	55	54	56	58	61	58	55	55	54	59	57
14	61	63	55	61	55	61	64	58	58	57	54	55
15	61	61	58	63	55	59	57	56	56	54	57	57
16	54	53	52	57	55	57	56	64	54	58	52	57
17	57	61	63	55	56	55	61	54	61	54	59	63
18	63	57	56	58	58	61	54	64	55	54	56	57
19	54	56	59	55	58	58	57	56	57	53	54	56
20	57	56	57	56	55	61	59	55	56	57	61	63
21	59	55	59	57	56	59	56	55	61	59	55	55
22	56	64	59	56	59	56	59	58	63	58	57	55
23	58	61	54	56	57	55	61	59	55	63	59	56
24	59	58	61	61	57	55	57	53	52	59	58	56
25	52	56	59	56	55	54	61	49	55	58	52	57
26	57	54	53	55	56	54	53	58	52	58	57	56
27	56	58	53	52	57	58	61	54	54	54	55	56
28	56	57	57	55	55	54	56	58	61	64	53	55
29	59	55	59	58	63	55	61	55	61	56	57	58
30	53	52	58	56	61	58	63	55	59	64	55	56

09.00-09.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	61	53	52	55	64	54	58	57	55	58	57	58
2	63	63	55	56	57	55	54	56	57	54	57	59
3	58	55	55	59	61	68	56	54	56	54	59	59
4	55	59	57	55	57	53	52	55	61	55	55	59
5	54	58	58	53	52	57	55	58	63	56	58	57
6	55	64	55	52	55	56	52	55	58	57	59	57
7	56	57	58	59	58	64	59	57	56	59	57	64
8	57	55	59	54	55	56	59	56	59	56	57	55
9	59	57	55	63	58	57	58	63	54	55	64	57
10	56	57	58	61	64	55	59	61	56	56	54	52
11	64	58	54	53	52	57	55	57	59	59	55	59
12	56	55	55	57	56	57	56	56	56	56	55	56
13	59	68	58	57	55	57	53	52	54	57	55	53
14	56	61	54	52	57	59	64	55	64	57	56	59
15	63	57	57	53	52	55	55	57	59	58	54	61
16	56	55	57	55	54	61	54	55	57	63	63	57
17	59	64	58	57	58	55	57	58	55	56	53	57
18	58	52	58	55	54	54	58	56	58	56	58	64
19	64	52	55	64	54	58	57	61	54	56	59	54
20	57	58	55	54	61	54	59	53	54	59	56	55
21	55	52	54	55	56	59	56	52	55	64	59	64
22	55	61	56	55	57	58	58	59	56	57	53	52
23	58	55	55	56	59	56	59	56	57	55	49	56
24	54	56	64	59	56	59	56	59	59	56	54	59
25	57	56	55	55	54	56	58	61	55	58	61	56
26	55	63	56	63	55	61	55	61	53	52	57	55
27	56	56	59	61	58	63	55	59	56	61	54	61
28	61	55	64	54	58	57	61	54	59	56	58	55
29	56	55	57	53	52	58	56	64	58	56	54	61
30	57	59	55	59	61	68	56	55	56	54	53	52

09.30-10.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	57	55	58	59	56	56	56	55	56	57	54	55
2	56	63	54	63	63	55	54	53	55	59	54	52
3	64	57	61	55	64	54	58	57	55	61	56	53
4	55	63	57	55	54	61	54	59	57	56	56	55
5	56	54	55	56	54	53	64	58	57	59	55	54
6	68	63	68	63	55	57	55	58	59	56	56	54
7	57	63	57	61	58	57	56	63	59	58	61	58
8	58	68	58	55	49	63	63	55	59	56	54	53
9	59	55	63	54	58	54	58	56	57	55	64	54
10	56	58	61	55	56	57	56	58	57	55	54	61
11	51	55	59	58	55	59	57	56	64	57	61	57
12	56	58	59	57	64	59	56	59	56	59	56	59
13	58	52	59	57	59	61	68	56	52	61	57	56
14	64	52	57	52	55	57	53	52	56	54	55	61
15	55	58	56	55	55	57	55	57	61	58	64	63
16	59	52	56	54	53	57	56	56	55	53	52	55
17	58	61	63	58	57	57	53	52	57	61	55	56
18	64	55	55	54	59	59	64	55	63	57	55	61
19	57	56	55	55	64	55	57	53	54	55	56	56
20	55	56	56	59	52	58	55	49	57	58	61	63
21	57	55	61	63	68	63	55	63	59	64	55	55
22	55	56	56	63	57	61	58	61	59	61	56	55
23	55	57	59	63	63	55	56	58	55	49	55	56
24	63	55	54	59	58	64	59	57	56	58	55	56
25	68	63	55	61	59	55	59	57	56	59	56	64
26	59	55	53	59	57	55	61	56	59	56	56	52
27	61	55	64	54	55	56	56	56	61	58	55	57
28	57	55	54	61	56	55	55	54	55	58	55	55
29	52	57	55	54	55	55	53	55	56	56	57	57
30	56	56	63	57	59	55	63	54	58	54	55	55

10.00-12.00

RATA-RATA = 59 dB

10.00-10.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	56	65	54	60	63	67	66	60	58	59	60	58
2	55	54	61	57	67	54	57	56	57	55	60	58
3	55	66	63	60	62	61	57	62	67	59	55	58
4	56	55	68	58	65	54	55	63	55	59	56	64
5	55	69	60	62	58	55	55	68	63	64	54	62
6	59	60	63	55	54	56	58	57	59	58	57	58
7	56	58	61	63	55	61	64	60	58	61	57	65
8	61	61	58	64	60	59	61	55	64	64	60	59
9	57	54	53	62	67	55	57	60	69	53	67	55
10	57	65	54	55	62	67	64	58	60	57	54	68
11	65	54	55	53	62	67	62	62	58	59	60	61
12	63	54	63	63	58	50	54	57	53	79	55	57
13	57	61	60	59	62	61	58	55	49	60	56	55
14	63	57	66	58	61	59	57	65	59	55	57	64
15	55	69	56	63	58	57	60	56	57	58	57	62
16	60	49	60	59	62	61	64	60	59	54	55	62
17	67	58	59	58	61	80	62	67	55	57	65	58
18	60	59	61	68	65	56	56	62	61	57	65	62
19	67	54	54	53	54	57	56	65	80	55	55	61
20	63	54	63	63	60	56	60	61	58	64	60	55
21	57	61	60	64	54	57	58	54	53	62	67	56
22	63	57	66	54	61	60	56	55	57	60	66	56
23	55	55	59	68	58	59	64	58	65	62	64	55
24	57	59	62	61	57	65	59	60	56	57	61	58
25	56	58	65	55	57	55	49	61	58	64	55	59
26	65	80	57	58	64	60	59	54	53	62	67	54
27	58	54	54	53	62	67	55	64	60	55	54	58
28	54	56	58	57	55	57	53	79	57	59	55	55
29	60	56	57	57	65	59	57	65	59	55	57	59
30	64	60	55	54	58	65	57	55	60	66	56	58

10.30-11.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	61	55	57	59	55	62	57	56	54	57	56	62
2	58	54	56	56	55	53	55	57	60	66	69	52
3	57	59	64	60	55	54	58	65	62	64	55	60
4	53	69	57	55	58	64	55	55	56	55	57	54
5	57	66	57	59	55	56	57	59	54	52	54	52
6	64	60	55	54	58	65	56	58	61	57	61	61
7	64	55	53	62	63	55	61	55	61	63	57	54
8	69	56	63	58	61	58	63	55	59	57	59	53
9	49	60	59	62	59	68	58	59	64	55	64	57
10	58	59	58	61	57	55	57	53	79	63	57	66
11	64	54	58	67	57	61	60	64	54	53	62	67
12	54	61	54	59	63	57	66	62	67	55	57	66
13	58	57	55	54	53	62	67	58	57	58	55	56
14	55	57	53	54	56	63	57	62	61	57	65	69
15	57	60	63	79	65	59	56	66	54	61	55	55
16	56	59	64	57	54	53	60	56	54	53	60	56
17	61	56	62	67	67	55	57	56	53	62	67	63
18	63	55	60	64	57	58	55	49	60	56	69	60
19	58	58	66	54	58	65	61	53	56	57	60	55
20	55	58	56	54	58	54	55	56	53	79	59	56
21	54	55	58	61	80	57	65	59	55	60	53	65
22	61	53	56	57	56	58	58	54	63	59	56	62
23	55	57	60	59	57	65	59	56	54	54	55	60
24	57	56	64	59	56	59	79	65	59	56	66	54
25	56	53	62	57	66	58	57	54	53	60	56	54
26	55	55	67	55	58	61	58	58	57	65	55	61
27	57	59	55	58	61	61	65	59	56	58	54	55
28	56	55	58	62	60	64	60	59	61	59	54	57
29	79	65	59	56	66	54	61	55	57	79	53	56
30	57	54	53	60	56	54	53	55	58	62	60	61

11.00-11.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	54	56	59	56	58	59	62	68	62	56	67	54
2	58	59	59	57	56	57	56	58	58	54	59	60
3	62	58	59	56	60	59	57	65	59	56	64	60
4	64	59	54	56	64	59	56	59	56	59	57	58
5	64	56	65	54	57	79	65	54	60	57	62	64
6	64	64	55	53	62	66	58	65	60	56	67	65
7	62	69	56	63	58	58	57	58	63	64	57	59
8	52	49	60	59	62	64	60	59	61	56	58	58
9	57	58	59	58	61	62	67	54	57	63	58	64
10	56	58	62	54	57	56	57	56	56	56	53	69
11	63	63	55	58	57	55	52	53	54	65	53	64
12	56	55	53	80	62	67	59	64	60	65	62	57
13	54	56	55	61	53	62	55	55	57	59	59	61
14	56	60	59	57	65	59	56	58	64	64	59	55
15	59	64	59	56	59	56	59	55	56	57	53	58
16	57	68	65	56	58	59	79	58	65	55	49	57
17	56	61	59	58	55	59	58	61	61	56	54	69
18	64	57	56	66	54	61	54	57	56	79	57	62
19	56	55	55	65	55	55	58	55	63	60	56	65
20	63	64	54	63	63	60	54	53	60	65	61	64
21	56	62	61	60	64	54	58	67	66	59	57	62
22	65	62	57	66	54	61	54	59	56	58	56	79
23	65	58	60	56	54	53	64	58	65	64	53	64
24	59	62	55	55	53	62	57	66	58	69	62	57
25	66	61	57	59	60	59	61	68	65	60	59	61
26	56	55	56	58	67	55	57	53	79	62	67	57
27	61	56	57	66	54	54	57	54	65	58	65	64
28	79	56	62	67	55	53	62	67	55	57	54	54
29	58	54	57	54	65	57	66	54	61	54	55	57
30	58	59	58	61	61	53	54	60	56	63	55	65

11.30-12.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	60	59	62	55	62	67	55	59	61	53	63	56
2	61	67	66	59	61	58	59	60	63	54	55	61
3	56	60	58	63	55	54	56	58	61	55	69	65
4	61	68	63	68	63	55	61	55	61	56	59	61
5	62	57	63	57	61	58	63	55	59	55	57	53
6	57	61	60	64	54	57	66	58	61	61	60	64
7	63	57	66	54	61	69	56	63	58	57	66	54
8	53	62	63	63	55	62	61	57	65	62	67	55
9	59	60	63	65	55	58	80	55	61	63	63	59
10	56	58	61	56	58	61	58	64	57	56	53	59
11	58	60	59	57	65	54	53	62	55	65	58	59
12	64	60	59	61	68	57	61	60	64	65	59	67
13	65	67	54	57	53	63	57	66	62	59	56	57
14	59	54	60	64	54	54	60	56	62	64	59	64
15	58	59	58	64	59	57	65	61	58	57	53	64
16	64	63	68	63	55	59	64	55	62	55	49	62
17	69	63	57	61	58	55	69	56	61	56	54	58
18	60	63	68	63	55	60	49	60	55	56	54	65
19	57	63	65	61	63	63	55	58	65	63	61	61
20	66	65	59	60	59	61	68	65	56	60	57	57
21	56	64	56	67	55	57	67	55	57	66	65	55
22	61	62	63	54	63	63	57	56	56	56	65	64
23	53	64	57	61	60	64	57	53	79	65	56	62
24	62	57	63	57	66	54	59	64	60	53	62	56
25	59	61	53	62	58	68	63	68	63	61	60	63
26	57	66	61	60	65	57	63	57	61	56	58	61
27	60	56	56	65	56	58	59	57	66	61	59	56
28	63	64	63	60	54	53	55	60	56	56	56	59
29	66	62	66	54	58	67	60	63	57	66	56	63
30	63	57	66	61	54	59	57	56	56	58	59	66

13.00-14.30

RATA-RATA = 61 dB

13.00-13.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	55	54	59	61	68	63	66	55	59	65	57	56
2	60	56	59	57	61	57	69	60	64	65	57	55
3	57	66	62	61	57	65	59	60	64	62	61	68
4	49	63	65	80	79	77	79	77	78	76	74	77
5	69	69	77	78	75	77	79	72	78	77	75	70
6	80	79	77	74	77	76	76	80	79	77	74	59
7	51	59	54	53	62	67	55	57	53	79	57	59
8	54	62	60	63	58	57	58	55	49	60	56	53
9	57	49	53	59	62	61	57	65	59	55	59	61
10	63	60	57	58	61	80	79	75	79	78	77	75
11	80	79	77	74	75	78	77	76	79	80	80	78
12	60	62	58	69	56	53	62	67	55	60	63	58
13	67	55	49	60	56	61	58	59	60	53	59	62
14	64	68	58	59	64	60	57	54	53	57	58	61
15	60	57	54	53	59	58	59	60	56	59	64	55
16	58	59	60	56	59	62	61	57	65	58	69	56
17	62	58	55	55	60	78	80	79	79	78	77	78
18	77	71	70	74	74	71	78	74	70	79	73	78
19	79	77	79	77	78	54	53	62	67	55	59	62
20	64	64	60	55	49	60	56	63	55	54	58	61
21	62	62	67	58	64	55	55	68	63	55	63	58
22	60	56	59	55	56	57	59	61	58	64	59	62
23	66	64	55	64	57	59	61	54	53	62	58	61
24	56	63	54	63	63	60	61	53	58	64	60	59
25	61	57	61	60	64	54	58	67	53	62	67	55
26	55	63	57	66	54	51	59	64	55	60	64	54
27	56	54	60	56	54	62	58	69	56	66	54	61
28	54	60	63	67	66	61	53	62	67	56	54	53
29	61	57	59	57	61	56	53	62	67	59	62	61
30	59	57	65	59	56	56	54	53	64	58	61	80

13.30-14.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	54	53	62	57	66	58	61	57	56	58	58	61
2	57	61	60	69	56	63	58	55	56	57	59	61
3	68	64	60	55	54	58	65	63	60	56	60	61
4	61	57	58	61	80	55	55	64	60	59	61	67
5	57	55	55	57	56	57	53	62	67	55	57	59
6	55	57	59	56	60	59	57	61	63	54	63	63
7	64	56	58	53	64	58	63	57	53	62	67	59
8	62	63	54	63	63	60	54	53	53	62	67	58
9	62	57	61	60	64	54	58	67	63	58	57	64
10	58	63	57	66	54	61	54	59	59	62	61	69
11	62	54	60	56	54	53	64	58	58	61	54	60
12	61	55	58	64	55	55	58	61	80	57	55	58
13	55	59	55	56	63	60	59	57	56	57	58	55
14	56	54	58	65	64	54	59	56	60	59	57	57
15	56	57	66	63	55	54	56	58	64	60	69	56
16	56	62	67	68	63	55	61	53	62	67	62	61
17	63	54	63	63	60	57	65	59	55	64	54	63
18	55	69	56	63	58	57	64	57	66	54	61	58
19	60	49	60	59	62	61	62	60	56	54	53	57
20	67	58	59	58	61	64	60	63	60	57	61	60
21	60	59	61	68	65	62	67	64	54	63	57	67
22	67	55	57	53	79	54	64	58	67	57	56	69
23	57	61	60	64	54	55	54	54	59	63	63	60
24	63	57	66	54	61	59	54	55	61	56	56	59
25	53	62	67	55	57	54	56	58	63	59	65	53
26	54	58	65	53	62	57	66	61	53	62	65	56
27	56	54	55	55	58	62	60	56	60	61	59	56
28	55	56	57	59	61	60	59	61	68	65	64	59
29	57	61	56	58	59	58	61	61	53	79	77	76
30	63	56	66	54	57	59	65	67	80	79	77	79

14.00-14.30

DETIK	5	66	60	63	69	60	60	63	66	85	62	60
MENIT												
1	56	55	49	60	56	55	49	60	56	63	67	54
2	60	68	58	59	64	57	64	55	53	62	57	57
3	64	58	57	66	58	61	69	56	63	58	58	59
4	57	64	69	56	63	58	49	60	59	62	58	55
5	61	53	62	62	67	55	58	59	58	61	61	57
6	60	59	53	60	63	58	57	58	63	53	57	57
7	59	58	56	58	61	64	60	59	61	62	56	59
8	55	64	59	54	53	62	67	55	57	59	61	55
9	55	69	58	55	57	56	57	56	56	54	53	58
10	58	60	64	58	57	55	57	53	79	55	56	55
11	58	54	69	80	62	67	59	64	60	55	55	57
12	57	56	60	54	53	62	55	55	57	57	64	56
13	57	63	63	55	58	63	63	55	65	54	54	61
14	55	55	55	65	55	56	53	64	58	55	55	63
15	64	57	59	57	58	65	58	54	61	58	59	58
16	62	56	58	59	57	65	59	56	57	57	59	57
17	60	65	64	59	56	59	56	59	55	56	59	60
18	66	55	55	59	58	64	59	57	65	63	67	69
19	56	57	59	67	55	55	53	79	62	60	57	60
20	65	56	58	57	58	55	49	60	62	66	64	57
21	57	61	60	64	54	56	54	53	64	56	59	59
22	63	57	66	54	61	65	57	60	62	65	67	59
23	53	62	67	55	57	79	65	54	61	67	57	59
24	55	56	57	59	61	66	54	61	55	59	64	67
25	58	58	54	54	60	56	54	53	56	49	60	62
26	59	64	63	54	63	63	60	53	64	54	53	64
27	66	58	57	61	60	64	54	62	57	58	61	61
28	56	63	63	57	66	54	61	59	61	63	58	57
29	60	64	54	58	57	56	58	58	59	58	61	61
30	56	54	53	64	58	59	58	61	61	65	57	57

14.30-16.00

RATA-RATA = 59 dB

14.30-15.00

DETIK	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MENIT												
1	63	60	57	58	61	59	62	63	63	60	56	55
2	68	58	59	64	55	58	61	60	64	54	58	61
3	60	62	58	69	56	55	49	54	64	63	58	60
4	60	57	54	53	64	60	59	62	62	59	62	59
5	58	59	60	56	62	62	67	61	57	58	61	65
6	62	64	55	53	62	58	57	58	55	63	58	61
7	54	69	56	63	58	62	61	57	65	59	62	54
8	60	49	60	59	62	61	61	55	55	58	61	62
9	69	58	59	58	61	55	58	64	60	62	61	61
10	60	64	65	80	55	56	53	62	67	65	80	55
11	59	69	61	58	64	60	59	55	56	61	58	64
12	53	60	54	53	62	67	55	54	53	54	53	62
13	56	59	62	63	63	60	56	58	67	57	61	60
14	55	58	61	60	64	54	58	54	59	63	57	66
15	64	60	54	60	56	54	53	64	58	54	60	56
16	54	60	57	58	61	53	62	67	58	59	58	61
17	55	58	59	64	55	53	62	67	57	59	64	55
18	80	55	55	69	56	63	58	57	57	55	69	56
19	58	64	60	49	60	59	62	61	56	60	49	60
20	53	62	67	58	59	58	61	57	59	63	63	60
21	61	60	64	57	56	54	61	54	62	56	53	59
22	57	66	54	63	60	55	49	60	61	65	58	65
23	60	56	54	64	62	61	57	65	61	65	59	61
24	63	57	66	54	65	80	55	55	49	59	56	54
25	59	62	63	63	60	56	57	58	63	64	59	54
26	58	61	60	64	54	58	60	59	61	57	53	62
27	55	55	60	54	53	62	67	55	57	55	49	61
28	57	59	66	55	57	56	57	56	56	56	54	58
29	58	59	53	58	57	55	57	53	79	57	58	59
30	60	57	61	80	62	67	59	64	60	61	57	56

15.00 - 15.30

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	56	64	56	55	55	59	58	61	61	63	60	56
2	58	64	60	57	59	60	59	61	68	64	54	63
3	53	62	67	56	58	67	57	57	53	79	64	60
4	61	60	64	59	64	64	59	59	61	53	62	66
5	57	66	54	59	55	57	60	66	69	54	61	56
6	60	56	54	56	58	65	62	64	60	54	53	65
7	54	53	62	55	55	57	64	62	67	54	53	62
8	64	55	53	62	64	55	55	60	64	60	63	58
9	69	56	63	58	56	57	59	66	54	53	59	62
10	49	60	59	62	63	63	60	56	54	57	58	61
11	58	58	54	61	60	64	54	58	67	54	64	55
12	65	59	56	57	66	54	61	54	59	55	69	56
13	62	61	57	60	56	54	53	64	58	58	54	53
14	65	80	55	58	65	55	49	60	56	57	57	59
15	61	58	64	64	54	58	67	57	63	69	56	57
16	54	53	62	54	61	54	59	63	53	62	60	59
17	57	61	60	56	56	56	57	65	58	62	67	55
18	63	57	66	60	63	54	56	65	59	60	64	54
19	54	60	56	59	60	55	61	59	56	66	54	61
20	57	58	61	69	66	58	63	64	59	56	54	53
21	59	64	55	60	56	59	61	57	53	63	60	67
22	55	69	56	59	65	60	57	55	49	64	54	69
23	60	49	60	53	62	67	57	56	54	64	54	60
24	54	58	65	56	60	64	63	57	66	54	61	59
25	60	56	64	55	66	54	53	62	67	55	57	53
26	58	64	56	64	56	54	54	63	63	60	54	56
27	55	56	57	59	58	58	54	60	64	54	58	67
28	58	65	56	56	65	59	56	66	54	61	54	59
29	57	59	56	57	54	53	60	56	54	53	64	58
30	58	56	57	56	57	60	64	58	65	56	79	64

15.30 - 16.00

DETIK MENIT	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	1	59	62	61	57	64	55	53	62	59	58	61
2	58	65	61	60	69	56	63	58	64	57	59	68
3	64	61	58	64	49	60	59	62	61	53	62	61
4	69	54	53	62	58	59	58	61	61	68	65	57
5	60	57	61	60	79	64	67	55	53	64	79	55
6	55	55	57	66	60	62	60	56	62	57	63	64
7	57	59	60	56	53	64	58	64	59	61	53	62
8	58	58	58	61	63	63	55	56	53	65	58	62
9	64	59	64	55	60	64	58	65	67	65	59	58
10	66	60	69	56	66	54	61	60	59	59	56	62
11	59	60	49	60	56	54	53	64	58	64	59	61
12	58	57	61	55	49	60	56	63	55	61	53	55
13	64	54	56	59	56	58	59	62	68	55	49	56
14	69	58	59	59	57	56	57	56	58	56	54	56
15	60	62	58	59	56	60	59	57	65	59	61	68
16	54	64	59	54	56	64	59	56	59	60	57	53
17	58	64	56	65	54	57	79	65	54	54	65	59
18	59	67	58	61	61	63	58	57	58	63	57	59
19	67	57	54	53	58	61	64	60	59	61	57	67
20	57	58	54	53	54	53	62	67	55	57	59	57
21	64	58	60	63	55	57	56	57	56	56	55	64
22	54	64	53	59	58	57	55	57	53	79	56	54
23	64	62	57	58	80	62	67	59	64	60	63	64
24	53	64	59	64	54	53	62	55	55	57	60	62
25	62	57	58	69	56	53	62	67	55	57	66	64
26	59	61	57	61	60	64	54	58	67	54	56	62
27	54	54	63	57	66	65	59	57	65	58	64	61
28	64	58	54	60	56	54	61	61	59	53	65	57
29	53	62	67	60	57	54	53	64	58	62	57	56
30	64	55	60	64	58	65	59	57	65	57	58	63