

**ANALISIS DAN PEMETAAN INTENSITAS KEBISINGAN PADA
KAWASAN SEKOLAH DI KECAMATAN PADANG BARAT**

KOTA PADANG

(Studi kasus : SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang)

SKRIPSI

*Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S1)*



**Oleh:
AKHYAN KHAMALI SIREGAR**

18136003/2018

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

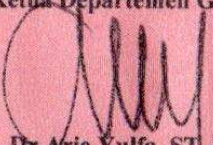
Judul : ANALISIS DAN PEMETAAN INTENSITAS KEBISINGAN
PADA KAWASAN SEKOLAH DI KECAMATAN PADANG
BARAT KOTA PADANG (Studi kasus : SMK-SMTI Padang dan
SDN Percobaan Padang)

Nama : Akhyan Khamali Siregar
NIM / TM : 18136003 / 2018
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Maret 2023

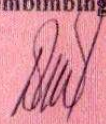
Disetujui Oleh

Ketua Departemen Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Dr. Deded Chandra, S.Si, M.Si
NIP. 197904072010121003

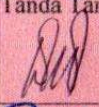
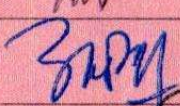
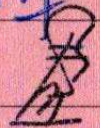
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Akhyan Khamali Siregar
TM/NIM : 2018/18136003
Program Studi : S1 Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 15 Februari 2023 Pukul 09.40-10.40 WIB
dengan judul

Analisis dan Pemetaan Intensitas Kebisingan Pada Kawasan Sekolah Di Kecamatan Padang Barat Kota Padang (Studi Kasus : SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang)

Padang, Maret 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Dr. Deded Chandra, S.Si. M.Si	1. 
Anggota Penguji	: Drs. Helfia Edial, MT	2. 
Anggota Penguji	: Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc	3. 

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang,

Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum
NIP. 196102181984032001
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, DAN KEMERDEKAAN BERKUALITAS
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Akhyan Khamali Siregar
NIM/BP : 18136003/2018
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“Analisis dan Pemetaan Intensitas Kebisingan Pada Kawasan Sekolah Di Kecamatan Padang Barat Kota Padang (Studi Kasus: SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang)” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Departemen Geografi

Dr. Arie Yulfa, ST M.Sc
NIP. 198006182006041003

Padang, Maret 2023
Saya yang menyatakan

Akhyan Khamali Siregar
NIM. 18136003

Abstrak

Akhyan Khamali Siregar, (18136003/2018) Analisis dan Pemetaan Intensitas Kebisingan Pada Kawasan Sekolah di Kecamatan Padang Barat Kota Padang (Studi Kasus : SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang). Skripsi. Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang, 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk 1) mengetahui intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang. 2) Memetakan pola persebaran intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.

Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, yaitu menguraikan fakta-fakta kebisingan yang terjadi dengan mengukur intensitas kebisingan yang disebabkan oleh kegiatan lalu lintas dengan menggunakan alat *Sound Level meter*. Data pengukuran intensitas kebisingan diolah dengan peta kebisingan menggunakan *software ArcGIS 10.3*, memanfaatkan *metode Interpolasi Inverse Distance Weighting (IDW)*.

Hasil penelitian intensitas kebisingan pada 6 titik pengukuran di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang sudah melebihi baku mutu yang ditetapkan berdasarkan KEPMENLH No. 48 Tahun 1996 yaitu 55 dBA. Intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang pada pengukuran hari kerja berkisar antara 73,8 sampai 86,1 dBA, pada pengukuran di hari libur berkisar antara 81,3 sampai 84,6 dBA. dan pada kawasan sekolah SDN Percobaan Padang pada pengukuran di hari kerja berkisar antara 70,8 sampai 79,7 dBA, pada pengukuran hari libur berkisar antara 67,3 sampai 74,7 dBA.

Kata kunci: Intensitas Kebisingan, IDW, Peta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, Puji dan syukur penulis ucapkan kepada kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Rahmat dan Karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, Adapun judul skripsi ini adalah **“Analisis dan Pemetaan Intensitas Kebisingan Pada Kawasan Sekolah di Kecamatan Padang Barat Kota Padang (Studi kasus: SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang)”**.

Skripsi ini disusun dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Studi S1 Geografi, Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang. Dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Orang tua, kakak dan adik-adik penulis yang telah memberikan doa dan dukungan yang sangat besar baik moral maupun material hingga saat ini.
2. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
3. Dr. Arie Yulfa, M.Sc dan Risky Ramadhan, S.Pd, M.Si selaku Ketua dan Sekretaris Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang beserta staf pengajar dan karyawan yang telah memberikan kemudahan dalam proses penyelesaian skripsi.
4. Dr. Deded Chandra, S.Si. M.Si, selaku dosen pembimbing yang memberikan saran dan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Drs. Helfia Edial, MT. dan Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam tulisan ini.

6. Teman-teman, rekan-rekan, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka dengan sebaik-baik balasan. Penulis mengetahui bahwa tulisan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya. Penulis juga memerlukan dukungan, kritik, dan saran dari pembaca supaya lebih baik lagi kedepannya. Semoga tulisan ini bermanfaat. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih.

Padang, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN TEORITIS	8
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Relevan	18
C. Kerangka Konseptual	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Lokasi Penelitian	22
C. Waktu Penelitian.....	23

D. Populasi Penelitian	24
E. Sampel Penelitian	24
F. Instrumen Penelitian	24
G. Variabel	25
H. Tahapan Penelitian	26
I. Jenis Data dan Sumber Data	27
J. Teknik Pengumpulan Data	27
K. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	30
B. Hasil Penelitian.....	31
C. Pembahasan	54
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Baku intensitas kebisingan	13
2. Penelitian relevan	18
3. Kumpulan Alat Penelitian	24
4. Kumpulan Bahan Penelitian.....	25
5. Rata-rata Intensitas Kebisingan.....	31
6. Hasil Perhitungan Jumlah Kendaraan Bermotor yang Lewat Pada Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang pada hari kerja	34
7. Hasil Perhitungan Jumlah Kendaraan Bermotor yang Lewat Pada Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang pada hari libur.....	34
8. Hasil Perhitungan Jumlah Kendaraan Bermotor yang Lewat Pada Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang pada hari kerja	35
9. Hasil Perhitungan Jumlah Kendaraan Bermotor yang Lewat Pada Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang pada hari kerja	35
10. Perbandingan intensitas kebisingan aktual dan baku mutu intensitas kebisingan kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang.....	51
11. Perbandingan intensitas kebisingan aktual dan baku mutu intensitas kebisingan kawasan SDN Percobaan padang.....	52
12. Pengendalian kebisingan dan manfaatnya.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	21
2. Diagram Alir Penelitian.....	26
3. Variasi Intensitas Kebisingan pada Pagi Hari Kerja... ..	32
4. Variasi Intensitas Kebisingan pada Pagi Hari Libur... ..	33
5. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang Pada Pagi Hari Kerja	37
6. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang Pada Siang Hari Kerja	38
7. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang Pada Sore Hari Libur... ..	39
8. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang Pada Pagi Hari Kerja... ..	40
9. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang Siang Hari Kerja	41
10. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang Sore Hari Kerja... ..	42
11. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang Pada Pagi Hari Libur	44
12. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang Pada Siang Hari Libur	45
13. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SMK-SMTI Padang Pada Sore Hari Libur	46
14. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang Pada Pagi Hari Libur	47
15. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang Pada Siang Hari Libur	48

16. Peta Intensitas Kebisingan Di Kawasan Sekolah SDN Percobaan Padang Pada Sore Hari Libur	49
17. Upaya Pengendalian Kebisingan Pada Kawasan Sekolah	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Permohonan Izin Penelitian	54
Lampiran 2. Data Pengukuran intensitas kebisingan	58
Lampiran 3. Peta Lokasi Penelitian dan administrasi Kota Padang.....	63
Lampiran 4. Foto Dokumentasi Pengambilan Data di SDN Percobaan Padang dan SMK-SMTI Padang	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari suatu usaha atau kegiatan dalam intensitas dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Selanjutnya dengan itu, Kebisingan bisa didefinisikan sebagai suara yang tidak diharapkan. Kebisingan adalah suara apapun yang tidak diperlukan dan memiliki efek buruk pada kualitas kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan. Suara lalu lintas dan suara keras lainnya adalah contoh kebisingan yang dapat menurunkan intensitas konsentrasi belajar. (Engka, 2012).

Kebisingan dapat berbahaya serta mempengaruhi kemampuan manusia untuk mendengar rendahnya suatu frekuensi suara. Artinya, meski seseorang masih bisa mendengar suara, tetapi percakapan akan mulai terdengar samar-samar dan orang tersebut mungkin akan merasa sulit untuk memahami apa yang sedang dibicarakan (Indriati, 2016).

Sekolah adalah lembaga pendidikan yang digunakan sebagai tempat kegiatan belajar mengajar. Lingkungan pendidikan yang terbangun dalam sebuah bangunan sekolah dapat berperan dalam peningkatan mutu pembelajaran. Jadi perencanaan sebuah bangunan perlu memperhatikan beberapa faktor, yakni faktor keselamatan, kesehatan dan kenyamanan yang tentunya dapat dirasakan oleh siswa. Kenyataannya, sebuah bangunan sekolah dapat mengalami permasalahan dalam pemenuhan ketiga faktor tersebut, misalnya faktor kenyamanan. Ketidaknyamanan yang dapat terjadi di lingkungan sekolah salah

satunya adalah kebisingan yang bisa terjadi ketika jam pelajaran tengah berlangsung. (Yusuf, 2018).

Sekolah yang berada di jalur transportasi dan berbatasan langsung dengan jalan raya harus memenuhi standart baku mutu intensitas kebisingan. Lokasi sekolah yang berada dan berbatasan langsung dengan jalur transportasi ramai mengakibatkan adanya kebisingan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Kondisi bising tersebut mengakibatkan sekolah terkena dampak bising dan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi terganggu.

Transportasi merupakan suatu pergerakan atau perpindahan baik orang maupun barang dari suatu tempat asal ke suatu tujuan. Dalam perpindahan atau pergerakan tersebut tentu saja menggunakan sarana pengangkutan berupa kendaraan yang dalam pengoperasiannya menimbulkan suara-suara seperti suara mesin yang keluar melalui knalpot maupun klakson yang dianggap sebagai sumber utama polusi suara di daerah perkotaan (Djalante,2010).

Perkembangan jumlah dan macam sarana transportasi pada jalan raya tentunya mempunyai dampak lingkungan di sepanjang jalan raya tersebut. Dampak yang terjadi salah satunya ialah peningkatannya intensitas polusi suara berupa kebisingan bagi lingkungan di sekitar jalan tersebut, Salah satu sumber bising lalulintas jalan antara lain berasal dari kendaraan bermotor, baik roda dua maupun roda empat, dengan sumber penyebab bising antara lain dari bunyi klakson dan suara knalpot. (Setiawan et all, 2002).

Peningkatan jumlah kendaraan menyebabkan bertambahnya intensitas kebisingan di jalan raya. Permasalahan yang ditimbulkan pada bidang transportasi

bukan hanya masalah kemacetan tetapi juga masalah lingkungan seperti polusi suara atau kebisingan. Dan salah satu sektor lingkungan yang ikut terkena dampak kebisingan yakni sekolah. Masalah kebisingan karena lalu lintas yang padat di daerah perkotaan mengakibatkan sulitnya untuk mendapatkan lokasi sekolah yang tenang dan nyaman, Akibatnya bangunan pendidikan yang berdekatan dengan jalan raya yang sangat rawan bising yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa di dalam kelas. Dalam proses pembelajaran maka perlu dibutuhkan kondisi lingkungan yang nyaman yang jauh dari kebisingan supaya terciptanya kondisi pembelajaran yang baik dan nyaman.

Kota Padang merupakan salah satu Kota Besar yang terletak di Propinsi Sumatera Barat dengan penduduk yang besar di Indonesia. Seiring dengan perkembangan pembangunan di Kota Padang menjadikan aktifitas transportasi maupun perdagangan juga berkembang. Permasalahan transportasi di Kota Padang dipengaruhi pula oleh pertumbuhan penduduk, kenaikan pendapatan masyarakat, ketersediaan kendaraan bermotor dalam melayani rute yang sudah ada serta peningkatan aktifitas ekonomi maupun sosial. kondisi ini dipengaruhi oleh meningkatnya intensitas transportasi.

Sesuai dengan keputusan Menteri Lingkungan Hidup No: KEP-48/MENLH/11/1996, tentang Baku Intensitas Kebisingan, dijelaskan bahwa Baku Intensitas Kebisingan adalah standar faktor yang dapat diterima di suatu lingkungan atau kawasan kegiatan manusia. Baku Intensitas Kebisingan berdasarkan KepMen LH no: Kep-48/MenLH/II/1996 untuk kawasan sekolah yaitu 55 dB (A).

Dan berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, peneliti mendapatkan informasi mengenai wawancara yang peneliti lakukan kepada beberapa guru dan siswa yang ada di SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang bahwasanya suara kendaraan yang lewat di depan kawasan SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan sudah mengganggu aktivitas belajar mengajar terutama pada siang hari.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai sebaran kebisingan yang ada di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang yang terletak di Jalan. Ir. H Juanda No.2, Rimbo Kaluang, Kecamatan Padang Barat, Kota Padang dan Sekolah Dasar Negeri Percobaan Padang yang terletak di Jalan, Ujung Gurun No. 67, Ujung Gurun, Kecamatan Padang Barat, Kota Padang. Supaya diketahui intensitas kebisingan yang dihasilkan apakah masih memenuhi atau sudah melebihi baku mutu intensitas kebisingan yang telah ditentukan menurut KEPMENLH No. 48 Tahun 1996. Permasalahan tersebut sangat penting untuk diteliti karena intensitas kebisingan juga meningkat akibat tingginya jumlah kendaraan yang lewat disekitar sekolah tersebut.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas penulis ingin mengangkat isu tentang sebuah tema dalam penelitian yang berjudul “**Analisis dan Pemetaan Intensitas Kebisingan Pada Kawasan Sekolah di Kecamatan Padang Barat Kota Padang (Studi Kasus : SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang).**”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Aktivitas kendaraan menimbulkan kebisingan dikawasan Sokolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.
2. Intensitas kebisingan tergolong tinggi yang dihasilkan oleh aktivitas lalu lintas di kawasan Sokolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.
3. Kebisingan berasal dari sumber yang berbeda di kawasan Sokolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang
4. Knalpot kendaraan bermotor yang tidak sesuai lagi dengan standar operasional yang menyebabkan kebisingan yang berlebihan.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini diperlukan agar tidak meluasnya pembahasan dan memfokuskan sasaran penelitian yaitu pada pengukuran intensitas kebisingan dan pemetaan pola sebararan intensitas kebisingan di kawasan Sokolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.

D. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang memenuhi baku mutu intensitas kebisingan.
2. Bagaimana pemetaan pola sebaran intensitas kebisingan berdasarkan hasil pengukuran intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.
3. Bagaimana upaya pengendalian yang dapat dilakukan untuk menurunkan intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.
2. Memetakan pola persebaran intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.
3. Menentukan upaya pengendalian yang dapat dilakukan untuk menurunkan intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang apabila sudah melebihi baku mutu yang sudah ditentukan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui intensitas kebisingan di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang.
2. Dan dapat memberikan rekomendasi untuk mengurangi intensitas kebisingan yang diterima di kawasan sekolah SMK-SMTI Padang dan SDN Percobaan Padang apabila intensitas kebisingan yang diterima sangat tinggi dan sudah melebihi batas yang ditentukan yaitu 55 dB (A).