



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

**PENGARUH PROYEK PEMBANGUNAN TROTOAR JALAN
PERKOTAAN KABUPATEN SIDOARJO TERHADAP PENINGKATAN
SUHU PERMUKAAN**

**ADELIA INDAH PRAWESTI
NIM. 203900001**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2024**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**PENGARUH PROYEK PEMBANGUNAN TROTOAR JALAN
PERKOTAAN KABUPATEN SIDOARJO TERHADAP PENINGKATAN
SUHU PERMUKAAN**

ADELIA INDAH PRAWESTI

NIM. 203900001

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2024



SKRIPSI



**PENGARUH PROYEK PEMBANGUNAN TROTOAR JALAN
PERKOTAAN KABUPATEN SIDOARJO TERHADAP PENINGKATAN
SUHU PERMUKAAN**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**



**ADELIA INDAH PRAWESTI
NIM. 203900001**




**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK**



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA


2024





Lembar Persetujuan Pembimbing

**Skripsi Ini dinyatakan Siap diujikan
Pembimbing, 12 Juli 2024**



(Dr.Suning, SE, MT.)

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada

Hari : Senin

Tanggal : 26 Agustus

Tahun : 2024

Panitia Ujian,

Ketua : Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT, IPU.
Dekan

Sekretaris : Ir. Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.
Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Anak Agung Saung Alit Widyastuty, ST., MT.
Penguji I

Ir. Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.
Penguji II

MOTTO

“Allow yourself to take it easy, one step at a time. You might discover the important things you were missing.” –Kim Seokjin (BTS)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adelia Indah Prawesti
NIM : 203900001
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Pengaruh Proyek Pembangunan Trotoar Jalan
Perkotaan Kabupaten Sidoarjo terhadap Peningkatan
Suhu Permukaan
Dosen Pembimbing : Dr. Suning, SE., MT.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian manapun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah di sebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 27 Agustus 2024

Dosen Pembimbing


Dr. Suning, S.E., MT.

Mahasiswa


Adelia Indah Prawesti

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhaturkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul Pengaruh Proyek Pembangunan Trotoar Jalan Perkotaan Kabupaten Sidoarjo Terhadap Peningkatan Suhu Permukaan. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penyusunan Skripsi ini dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak terkait, untuk itu ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada pihak terkait yang telah memberikan dukungan, bimbingan, arahan, dan saran sejak awal sampai dengan akhir penyusunan skripsi ini. Tidak lupa diucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan jalan dan kemudahan
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang sangat baik
3. Kedua orang tua saya, Mama Rini dan (Alm) Papa Bambang yang saya cintai dan sayangi atas segala pengorbanan, dukungan dan cinta secara tulus kepada saya
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT. IPU.
5. Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Ir. Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.
6. Dosen Pembimbing Dr. Suning, SE., MT. atas segala arahan, dukungan, dan bimbingannya
7. Dosen Penguji Dr. Moch. Shofwan, S.Pd., M.Sc., Ir. Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT., dan A. A.Sagung Alit Widyastuty, ST., MT.
8. Seluruh Dosen beserta *staff* di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota dan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
9. Mas Bagus, Mas Antok, Mbak Hilda, dan Mbak Lina yang selalu mendukung dan menyayangi saya
10. Seluruh Keluarga Besar R.Soedibyو yang selalu mendukung dan menyayangi saya
11. Sahabat saya yang sudah menemani saya sejak Sekolah Dasar (SD), Novia atas segala dukungannya
12. Sahabat saya sejak Sekolah Menengah Pertama (SMP), Tisya atas segala dukungannya

13. Sahabat saya sejak Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu *Sunshine* yang beranggotakan Elsa, Friska, Nurfi, Dian, Nadia, Anita, dan Rini yang selalu menginspirasi dan mendukung saya
14. Sahabat saya dalam menjalani masa perkuliahan, Bela dan Dani atas segala inspirasi dan dukungannya
15. Seluruh teman-teman Angkatan 2020 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota atas segala saran dan bantuannya
16. Semua narasumber baik dari dinas yaitu Ibu Annisa, Ibu Linda, Ibu Dita, dan Mbak Icha maupun narasumber masyarakat yaitu Ibu Elly, Bapak Asif, Ibu Fika, Ibu Irma, Ibu Siti Muryati, serta Mbak Saidah atas segala bantuannya
17. Bangtan Sonyeondan (BTS) yang menginspirasi dan menghibur saya.
Tanpa dukungan dari semua pihak di atas, saya tidak akan bisa mencapai titik ini.

Surabaya, Agustus 2024

Adelia Indah P.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN BERITA ACARA UJIAN	iv
MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
D. Ruang Lingkup Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Klasifikasi Citra.....	6
B. Landsat 9.....	7
C. Land Surface Temperature (LST).....	8
D. NVivo	10
E. Revitalisasi Jalur Pedestrian	12
F. Sustainable Development Goals (SDGs).....	13
G. Trotoar	15
H. Tutupan Lahan	16
I. Penelitian Terlebih Dahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Rancangan Penelitian	23
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	25
C. Metode Pengumpulan Data	27
D. Metode Analisa Data	28

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	32
A. Letak Geografis dan Administrasi.....	32
B. Kondisi Fisik.....	34
C. Kependudukan	45
D. Kondisi Trotoar.....	50
BAB V HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	62
A. Pengaruh Proyek Pembangunan Trotoar Jalan Perkotaan Kabupaten Sidoarjo Terhadap Peningkatan Suhu Permukaan	66
B. Arahan Pengendalian terhadap Peningkatan Suhu Permukaan	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terlebih Dahulu	20
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel.....	26
Tabel 3.2	Narasumber Wawancara	27
Tabel 3.3	Klasifikasi NDVI.....	29
Tabel 4.1	Luas Wilayah Lokasi Penelitian Tahun 2022	32
Tabel 4.2	Topografi dan Kelerengan Lokasi Penelitian Tahun 2024	34
Tabel 4.3	Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian Tahun 2024.....	41
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Lokasi Penelitian Tahun 2022	45
Tabel 4.5	Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin Tahun 2022.....	46
Tabel 4.6	Jumlah Penduduk menurut Agama Tahun 2022	47
Tabel 4.7	Kepadatan Penduduk Tahun 2022	48
Tabel 4.9	Aksesibilitas pada Trotoar	51
Tabel 5.1	Kerapatan Vegetasi Tahun 2024.....	65
Tabel 5.2	Nilai Kerapatan Vegetasi Tahun 2024.....	65
Tabel 5.3	Suhu Permukaan Tahun 2024	75
Tabel 5.4	Uji Normalitas.....	77
Tabel 5.5	Uji Linieritas	77
Tabel 5.6	<i>Measure of Association</i>	77
Tabel 5.7	<i>Variables Entered/Removed</i>	78
Tabel 5.8	<i>Model Summary</i>	78
Tabel 5.9	<i>Coefficients</i>	79
Tabel 5.10	ANOVA	79
Tabel 5.11	Perhitungan Koding Transkrip Wawancara Dinas	81
Tabel 5.12	Matrix Coding Query Transkrip Wawancara Dinas	82
Tabel 5.13	Perhitungan Koding dalam Transkrip Wawancara Masyarakat	84
Tabel 5.14	Matrix Coding Query Transkrip Wawancara Masyarakat.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Geometri Jalan Irian Jaya	3
Gambar 1.2 Geometri Jalan Ponti	3
Gambar 1.3 Geometri Jalan Pahlawan	3
Gambar 1.4 Peta Lokasi Penelitian	5
Gambar 3.1 Kerangka Pikir Penelitian	24
Gambar 4.1 Grafik Luas Wilayah Lokasi Penelitian.....	32
Gambar 4.2 Peta Administrasi Lokasi Penelitian Tahun 2024.....	33
Gambar 4.3 Peta Topografi Lokasi Penelitian Tahun 2024	35
Gambar 4.4 Peta Kelerenghan Lokasi Penelitian Tahun 2024.....	36
Gambar 4.5 Peta Klimatologi Lokasi Penelitian Tahun 2024	38
Gambar 4.6 Peta Jenis Tanah Lokasi Penelitian Tahun 2024	40
Gambar 4.7 Diagram Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian	41
Gambar 4.8 Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian Tahun 2024.....	42
Gambar 4.9 Peta DAS Lokasi Penelitian Tahun 2024	44
Gambar 4.10 Grafik Jumlah Penduduk Lokasi Penelitian Tahun 2022	45
Gambar 4.11 Grafik Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin Tahun 2022	46
Gambar 4.12 Grafik Jumlah Penduduk menurut Agama Tahun 2022	47
Gambar 4.13 Grafik Kepadatan Penduduk Tahun 2022	48
Gambar 4.14 Peta Kepadatan Penduduk Lokasi Penelitian Tahun 2024	49
Gambar 4.15 Geometri dan Kondisi <i>Existing</i> Trotoar.....	51
Gambar 4.16 Perkerasan Jalan Irian Jaya	52
Gambar 4.17 Perkerasan Jalan Raya Ponti	53
Gambar 4.18 Dimensi Trotoar.....	53
Gambar 4.19 Kebersihan Trotoar	54
Gambar 4.20 Peneduhan Trotoar.....	56
Gambar 4.21 <i>Signage</i> Jalan	57
Gambar 4.22 Lampu Penerangan pada Jalur Pedestrian.....	57
Gambar 4.23 Tempat Sampah pada Jalur Pedestrian	58
Gambar 4.24 Pot Bunga pada Jalur Pedestrian	58
Gambar 4.25 Tempat Duduk pada Jalur Pedestrian	59
Gambar 4.26 Zebra Cross pada Jalur Pedestrian.....	59

Gambar 4.27 Guiding Block pada Jalur Pedestrian.....	60
Gambar 4.28 Pedagang Informal di Sekitar Trotoar	61
Gambar 5.1 Add Data Peta NDVI.....	62
Gambar 5.2 Perhitungan Peta NDVI.....	63
Gambar 5.3 Ekstrak Peta NDVI	63
Gambar 5.4 Mengubah Warna Peta NDVI.....	64
Gambar 5.5 Hasil Peta NDVI.....	64
Gambar 5.6 Peta Kerapatan Vegetasi	66
Gambar 5.7 Add Data Peta LST.....	67
Gambar 5.8 Ekstrak Band 10 Peta LST.....	68
Gambar 5.9 Ekstrak Band 11 Peta LST.....	68
Gambar 5.10 Perhitungan TOA Band 10 Peta LST	69
Gambar 5.11 Perhitungan TOA Band 11 Peta LST	69
Gambar 5.12 Perhitungan BT Band 10 Peta LST	70
Gambar 5.13 Perhitungan BT Band 11 Peta LST	70
Gambar 5.14 Ekstraksi Band 4 Peta LST	71
Gambar 5.15 Ekstraksi Band 5 Peta LST.....	71
Gambar 5.16 NDVI Peta LST	72
Gambar 5.17 Perhitungan Pv Peta LST.....	72
Gambar 5.18 Perhitungan emisivitas Peta LST.....	73
Gambar 5.19 Perhitungan LST Band 10 Peta LST	73
Gambar 5.20 Perhitungan LST Band 11 Peta LST	74
Gambar 5.21 Perhitungan Mean Peta LST.....	74
Gambar 5.22 Hasil Peta LST.....	75
Gambar 5.23 Peta Suhu Permukaan Tahun 2024	76
Gambar 5.24 Diagram Frekuensi Variabel pada Narasumber Dinas	83
Gambar 5.25 Diagram Frekuensi Variabel pada Narasumber Masyarakat	86