

**PERUBAHAN GARIS PANTAI DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN
MUARAGEMBONG KABUPATEN BEKASI TAHUN 2004-2024**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Satu
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Geografi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam 45



Disusun Oleh :
NABILA ANGELA DWI PUTRI
41182170200003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM 45
BEKASI
2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**Perubahan Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong
Kabupaten Bekasi Tahun 2004-2024**

OLEH

Nabila Angela Dwi Putri

41182170200003

Telah Disetujui Oleh:

Bekasi, 29 Juni 2026

Dosen Pembimbing I



Yoga Candra Maulana, S.Pd., M.Pd
NRP.45119102009029

Dosen Pembimbing II



Ardi, S.Pd., M.Si
NRP.45102082021001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Geografi



Asep Saepul Bahri, S.Pd., M.Pd.
NRP. 45104032013008

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

SKRIPSI

Perubahan Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Kabupaten Bekasi Tahun 2004-2024

Dipersiapkan dan ditulis oleh:
Nabila Angela Dwi Putri
41182170200003

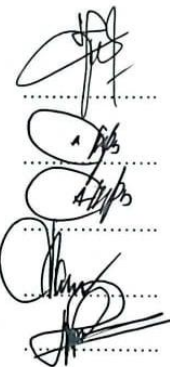
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 29 Juni 2026 dan

Dinyatakan Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd
Sekretaris : Asep Saepul Bahri, S.Pd., M.Pd
Penguji I : Asep Saepul Bahri, S.Pd., M.Pd
Penguji II : Drs. H. Pabundutika, MM
Penguji III : Dr. Hermanto, Drs., M.Pd., MM



Bekasi, 29 Juni 2026

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Islam 45



Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd.
NIK. 45101022012015



UNIVERSITAS ISLAM 45
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Cut Meutia no.83 Bekasi 17113

Telp : (021) 8820383, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax : (021) 880192

SURAT KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
NOMOR : L. 0174/UNISMA.FKIP/KD/V/2026

TENTANG
PENETAPAN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI
DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM 45

- Menimbang : 1. Bahwa penyelesaian akhir program mahasiswa jenjang pendidikan S1 untuk Jurusan dan Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dilakukan penulisan skripsi.
2. Bahwa untuk kelancaran penulisan, perlu untuk menetapkan pembimbing penulisan skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nornor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 066/V/1994, tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan penilaian hasil belajar.
4. Kurikulum Jurusan dan Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Memperhatikan : 1. Rapat Koordinasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Rekomendasi Seminar Proposal Ketua Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Mengangkat Saudara : **Yoga Candra M, M.Pd**
Ardi, S.Pd., M.Si
- Pertama : Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi :
Program Studi : Pendidikan Geografi
Nama Mahasiswa : Nabila Angela Dwi Putri
NPM : 41182170200003
Judul Penelitian Skripsi : *Perubahan Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Kabupaten Bekasi Tahun 2004-2024*
- Kedua : Surat Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan mulai dari semester **Ganjil T.A 2024/2025 sampai dengan semester Genap T.A 2024/2025**
Perpanjangan 1 : sampai akhir semester Ganjil T.A 2025/2026
Perpanjangan 2 : Mulai dari Genap 2025/2026 sampai akhir semester Ganjil 2026/2027
- Ketiga : Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan skripsi sampai dengan batas akhir tanggal tersebut di atas, maka keputusan ini tidak berlaku lagi dan biaya bimbingan dinyatakan habis terpakai.
- Keempat : Mahasiswa yang akan melanjutkan skripsi diharuskan membayar bimbingan sebesar ketentuan yang berlaku.
- Kelima : Apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan : Bekasi
Tanggal, 22 Mei 2026


Yudi budianti, M.Pd
Dekan

Tembusan :
1. Direktur DAPA UNISMA Bekasi
2. Dosen Pembimbing
3. Arsip



**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI**

Nama Mahasiswa : Alkhula Angela Dwi Putri

NPM : 41102110100003

Program Studi : Pendidikan Geografi

Judul : Penelitian Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong
Kabupaten Bekasi Tahun 2024-2024

Pembimbing : 1. Noga Condra Anautana S.Pd., M.Pd
2. Ardi S.Pd., M.Si

Frekwensi Bimbingan

NO	TGL	KOMENTAR	PARAF	NO	TGL	KOMENTAR	PARAF
1	06/12/24	- Digitalisasi Ulang garis Pantai - Memeriksa garis Pantai di setiap numbutter garis Pantai	<i>[Signature]</i>	1	16/09/25	Kerapuhan Penulisan bab 1-4	<i>[Signature]</i>
2	07/01/25	Menghitung garis Pantai dengan DINAS	<i>[Signature]</i>	2	10/10/25	Memperbaiki Formatting dalam abstrak - deskripsi	<i>[Signature]</i>
3	29/02/25	Mencoba menghitung dengan interval berbeda untuk panjang pantai	<i>[Signature]</i>	3	13/11/25	Memperbaiki Penulisan bab 4 - menambahkan aspek kondisi fisik dan sosial dalam di wilayah pesisir wilayah	<i>[Signature]</i>
4	10/04/25	Memeriksa garis pantai secara manual pada Sedimen yang tidak terakumulasi	<i>[Signature]</i>	4	05/12/25	Skema Penulisan sub bab Hasil dan pembahasan	<i>[Signature]</i>
5	15/01/25	Mengolah data perhitungan NSM garis Pantai	<i>[Signature]</i>	5	07/01/26	- Bandingkan pola result dengan hasil interpretasi sendiri - perbaiki typo pada penulisan - Perbaiki ulang hasil penulisan - menambahkan foto perbandingan garis Pantai 2024 dengan 2024	<i>[Signature]</i>
6	16/06/25	- Digitalisasi Tampilan	<i>[Signature]</i>	6	06/07/26	- Memeriksa kembali garis pantai tahun 2024 - 2024 untuk di sub bab pembahasan garis pantai	<i>[Signature]</i>
7	02/04/25	Memeriksa ulang tampilan secara manual	<i>[Signature]</i>	7	21/04/26	- Perbaiki typo Penulisan - Memeriksa tabel dan gambar	<i>[Signature]</i>

Frekwensi Bimbingan

NO	TGL	KOMENTAR	PARAF	NO	TGL	KOMENTAR	PARAF
8	08/08 16	- hitung nilai turutan - hitung nilai Derivasi turutan - hitung nilai gelombang		9	07/08 26	- Perhitungan destitusi, setelah dim- bawakan dan di build - Ditulis untuk ground check - Memastikan bahwa titik koordinat pada Perhitungan setiap segmen	
9	13/10 16	- menjelaskan metode offset dan tampilan gambar pada waktu Perhitungan gans Pantai - menjelaskan lokasi segmen yang kompleks		10	03/06 26	- Perhitungan titik, gambar dan rumus ke 1 spasi - Tampilan gambar periode pada tahun - Perhitungan faktor turutan di kute bonas pertengahan	
10	21/04 16	- tambahkan barisan data pada semua peta		11	17/06 26	Simbol titik survey dan warna yang sama tambahkan pengelompokan panjang gans Pantai - titik peta pada gambar 4.47, 4.48 dan 4.49 dengan ukuran A3	
11	07/05 16	Diskusikan Perhitungan titik ground check		12	24/06 26	- Benar penempatan nomor pada setiap perhitungan dan data yang didapat - Peta peta rekapitulasi gans Pantai	
12	22/06 26	- Peta ground check memerangkan titik - highlight periode yang terjadi panjang besar (asumsi - asumsi)		13	19/06 26	- Menitipkan kesimpulan menjadi 2 Peta (panjang GP, sum, dan lokasi)	
13	06/07 16	- tambahkan Perhitungan mengukur nilai (-) barisan asumsi dan (+) barisan asumsi - tambahkan grafik turutan titik air laut dan gelombang di Perhitungan - tambahkan gans Pantai segmen 2		14	09/07 26	Acc Sidang	

Bekasi, 09 Juli 2016

Ardi, S.Pd, M.Gi.
Pembimbing II

Pembimbing I

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nabila Angela Dwi Putri
NPM : 41182170200003
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Islam 45

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PERUBAHAN GARIS PANTAI DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN MUARAGEMBONG KABUPATEN BEKASI TAHUN 2004-2024”** dan beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penciplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko, sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap keaslian karya saya ini.

Bekasi, 29 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Nabila Angela Dwi Putri

41182170200003

ABSTRAK

“PERUBAHAN GARIS PANTAI DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN MUARAGEMBONG KABUPATEN BEKASI TAHUN 2004-2024”

Oleh:

Nabila Angela Dwi Putri

41182170200003

angeladwi01@gmail.com

Garis pantai merupakan batas antara daratan dan laut yang bersifat dinamis sehingga rentan mengalami perubahan akibat faktor alam maupun aktivitas manusia. Kecamatan Muaragembong, Kabupaten Bekasi yang berbatasan langsung dengan laut Jawa, merupakan wilayah pesisir yang sering mengalami abrasi, akresi, dan perubahan ekosistem Mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis perubahan garis pantai di wilayah pesisir Kecamatan Muaragembong Kabupaten Bekasi tahun 2004-2024; (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perubahan garis pantai pada periode tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Analisis perubahan garis pantai dilakukan menggunakan *Digital Shoreline Analysis System* (DSAS) dengan metode *Net Shoreline Movement* (NSM). Data yang digunakan meliputi citra satelit Landsat 5, Landsat 7, Landsat 8, kenaikan muka air laut, dan tinggi gelombang pada tahun 2004, 2009, 2014, 2019, dan 2024. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan ArcGIS 10.8, tools DSAS, dan Microsoft Excel 2019. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa: (1) wilayah pesisir Kecamatan Muaragembong mengalami abrasi. Abrasi terparah terjadi di Desa Pantai Bahagia dan Desa Pantai Bakti (segmen 8). Berdasarkan hasil NSM, abrasi terbesar terjadi pada periode 2009-2014 dengan nilai maksimum -3.222,731 meter; (2) perubahan garis pantai dipengaruhi oleh tren kenaikan muka air laut, peningkatan tinggi gelombang, serta perubahan penutup lahan yang ditandai dengan berkurangnya luas tambak, bertambahnya Kawasan permukiman, dan perubahan luas vegetasi hutan mangrove, sehingga mempengaruhi proses erosi, sedimentasi, dan stabilitas lingkungan pesisir.

Kata kunci : Perubahan Garis Pantai, Abrasi, Akresi, *Digital Shoreline Analysis System*, Kecamatan Muaragembong

ABSTRACT

"CHANGES IN THE COASTLINE IN THE COASTAL AREA OF MARAGEMBONG DISTRICT, BEKASI REGENCY 2004-2024"

By :

Nabila Angela Dwi Putri

41182170200003

angeladwi01@gmail.com

The coastline is a boundary between land and sea that is dynamic and therefore susceptible to changes due to natural factors and human activities. Muaragembong District, Bekasi Regency, which borders directly with the Java Sea, is a coastal area that often experiences abrasion, accretion, and changes in the Mangrove ecosystem. This study aims to: (1) analyze shoreline changes in the coastal area of Muaragembong District, Bekasi Regency in 2004-2024; (2) identify factors that influence shoreline changes during that period. This study uses a descriptive method with a quantitative approach. The analysis of shoreline changes was carried out using the Digital Shoreline Analysis System (DSAS) with the Net Shoreline Movement (NSM) method. The data used includes Landsat 5, Landsat 7, Landsat 8 satellite imagery, sea level rise, and wave height in 2004, 2009, 2014, 2019, and 2024. Data processing was carried out using ArcGIS 10.8, DSAS tools, and Microsoft Excel 2019. The results of the study show that: (1) the coastal area of Muaragembong District experienced abrasion. The worst abrasion occurred in Pantai Bahagia Village and Pantai Bakti Village (segment 8). Based on the NSM results, the greatest abrasion occurred in the 2009-2014 period with a maximum value of -3,222.731 meters; (2) changes in the coastline are influenced by the trend of sea level rise, increasing wave height, and changes in land cover marked by a reduction in the area of ponds, an increase in residential areas, and changes in the area of mangrove forest vegetation, thus affecting the process of erosion, sedimentation, and stability of the coastal environment.

Keywords: *Shoreline Change, Abrasion, Accretion, Digital Shoreline Analysis System, Muaragembong District*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta’ala atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perubahan Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Kabupaten Bekasi Tahun 2004-2024” dengan baik. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wasallam, keluarga, sahabat, serta para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam 45 Bekasi. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyelesaian penelitian tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, doa, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Islam 45 Bekasi, yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas kepada penulis untuk menempuh Pendidikan di Universitas Islam 45 Bekasi hingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
2. Ibu Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam 45 Bekasi, yang telah memberikan dukungan serta kebijakan akademik sehingga proses Pendidikan penulis selama masa perkuliahan dapat berjalan dengan baik.

3. Bapak Asep Saepul Bahri, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Islam 45 Bekasi, yang telah memberikan arahan, dukungan, dan kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan kemampuan akademik selama menempuh Pendidikan hingga penyusunan skripsi.
4. Bapak Yoga Candra Maulana, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing pertama dan Bapak Ardi, S.Pd., M.Si selaku pembimbing kedua, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini hingga dapat diselesaikan.
5. Bapak Yoga Candra Maulana, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing akademik, yang telah memberikan arahan, perhatian, serta bimbingan kepada penulis selama menempuk Pendidikan di Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Islam 45 Bekasi.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Islam 45 Bekasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, wawasan, serta nilai-nilai kehidupan yang bermanfaat sebagai bekal bagi penulis selama menempuh Pendidikan.
7. Kepada orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat, serta pengorbanan yang tulus, baik secara moral maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan Pendidikan dan penyusunan skripsi ini.

8. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Islam 45 Bekasi serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan kebersamaan selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan penelitian di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmi, pengetahuan, khususnya dalam bidang geografi, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perubahan garis pantai dan pengelolaan wilayah pesisir.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, dunia akademik, maupun pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan wilayah pesisir. Semoga segala bantuan, doa, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

Aamiin Ya Rabbal'alam

Bekasi, 29 Juni 2026

Nabila Angela Dwi Putri

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	xii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	xii
HALAMAN KENYATAAN KEASLIAN	xii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ixii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. Perubahan Garis Pantai.....	9
B. Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Garis Pantai	10
C. Citra Landsat	16
D. Penginderaan Jauh	19
E. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	22
F. Penelitian Yang Relevan	27
G. Kerangka Berpikir	29
BAB III PROSEDUR PENELITIAN.....	32
A. Metode Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
C. Definisi Operasional	36
D. Desain dan Instrumen Penelitian	37
E. Tahapan Penelitian	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Deskripsi Umum Wilayah Kecamatan Muaragembong.....	52
1. Kondisi Fisik	52

a. Lokasi	52
b. Kondisi Geologis	54
c. Kondisi Topografi.....	54
2. Kondisi Sosial.....	55
a. Kondisi Kependudukan	55
b. Kondisi Mata Pencarian.....	56
c. Tingkat Pendidikan	56
B. Hasil Penelitian.....	58
1. Perubahan Garis Pantai Berdasarkan Perhitungan Jarak <i>Net Shoreline Movement</i> (NSM).....	58
a. Perubahan Garis Pantai Periode Tahun 2004-2009	62
b. Perubahan Garis Pantai Periode Tahun 2009-2014.....	72
c. Perubahan Garis Pantai Periode Tahun 2014-2019	82
d. Perubahan Garis Pantai Periode Tahun 2019-2024.....	91
2. Perubahan Garis Pantai Berdasarkan Perhitungan Luasan Abrasi dan Akresi.....	99
3. Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Garis Pantai	130
a. Faktor Alam	130
1) Kenaikan Muka Air Laut	131
2) Tinggi Gelombang Signifikan.....	148
b. Faktor Aktivitas Manusia	157
1) Perubahan Penutupan Lahan.....	158
C. <i>Ground Check</i> (Survey Lapangan).....	178
D. Pembahasan	181
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	200
A. Simpulan.....	200
B. Saran	204
DAFTAR PUSTAKA	206
LAMPIRAN	210

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Gelombang Berdasarkan Periode.....	12
Tabel 2.2 Jenis Band dan Panjang Gelombang Spektral Landsat	18
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	27
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	35
Tabel 3.2 Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian	38
Tabel 3.3 Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	38
Tabel 3.4 Jenis Citra dan Band SWIR 1.....	42
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Muara Gembong	56
Tabel 4.2 Jumlah Sekolah Menurut Tingkat Pendidikan Di Kecamatan Muaragembong 2023/2024	57
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Nilai NSM Periode Tahun 2004-2009.....	63
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai NSM Periode Tahun 2009-2014.....	73
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Nilai NSM Periode Tahun 2014-2019.....	82
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Nilai NSM Periode Tahun 2019-2024.....	91
Tabel 4.7 Perhitungan Luasan Abrasi dan Akresi Periode Tahun 2004-2009 ...	100
Tabel 4.8 Perhitungan Luasan Abrasi dan Akresi Periode Tahun 2009-2014 ...	108
Tabel 4.9 Perhitungan Luasan Abrasi dan Akresi Periode Tahun 2014-2019 ...	116
Tabel 4.10 Perhitungan Luasan Abrasi dan Akresi Periode Tahun 2019-2024 .	123
Tabel 4.11 Kenaikan Muka Air Laut Bulanan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009.....	132
Tabel 4.12 Kenaikan Muka Air Laut Bulanan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014.....	136
Tabel 4.13 Kenaikan Muka Air Laut Bulanan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019.....	140
Tabel 4.14 Kenaikan Muka Air Laut Bulanan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024.....	144
Tabel 4.15 Ketinggian Gelombang Signifikan Periode Tahun 2004-2009	149
Tabel 4.16 Ketinggian Gelombang Signifikan Periode Tahun 2009-2014	151
Tabel 4.17 Ketinggian Gelombang Signifikan Periode Tahun 2014-2019	153
Tabel 4.18 Ketinggian Gelombang Signifikan Periode Tahun 2019-2024	155
Tabel 4.19 Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004-2009	159
Tabel 4.20 Matriks Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004-2009.....	160
Tabel 4.21 Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2009-2014	164
Tabel 4.22 Matriks Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2009-2014.....	165
Tabel 4.23 Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019	169
Tabel 4.24 Matriks Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019.....	170
Tabel 4.25 Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2019-2024	174
Tabel 4.26 Matriks Perubahan Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2019-2024.....	175

Tabel 4.27 Hasil Titik Survey Lapangan Kecamatan Muaragembong	179
Tabel 4.28 Total Keseluruhan Perhitungan Perubahan Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong.....	182

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Definisi dan Batasan Pantai	10
Gambar 2.2 Generasi Satelit Landsat dan Sensor	17
Gambar 2.3 Komponen SIG	24
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran	29
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	34
Gambar 3.2 Alur Penelitian	51
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kabupaten Bekasi.....	53
Gambar 4.2 Proses <i>Input</i> Data DSAS.....	59
Gambar 4.3 Garis Pantai Per Segmen Di Pesisir Kecamatan Muaragembong ...	62
Gambar 4.4 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 1	68
Gambar 4.5 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 2	68
Gambar 4.6 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 3	69
Gambar 4.7 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 4	69
Gambar 4.8 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 5	70
Gambar 4.9 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 6	70
Gambar 4.10 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 7	71
Gambar 4.11 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 8	71
Gambar 4.12 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 9	72
Gambar 4.13 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 1	77
Gambar 4.14 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 2	78
Gambar 4.15 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 3	78
Gambar 4.16 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 4	79
Gambar 4.17 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode 2009-2014 Segmen 5	79
Gambar 4.18 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 6	80
Gambar 4.19 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 7	80
Gambar 4.20 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 8	81
Gambar 4.21 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 9	81

Gambar 4.22 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 1	86
Gambar 4.23 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 2	87
Gambar 4.24 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 3	87
Gambar 4.25 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 4	88
Gambar 4.26 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 5	88
Gambar 4.27 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 6	89
Gambar 4.28 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 7	89
Gambar 4.29 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 8	90
Gambar 4.30 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2014-2019 Segmen 9	90
Gambar 4.31 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 1	95
Gambar 4.32 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 2	95
Gambar 4.33 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 3	96
Gambar 4.34 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 4	96
Gambar 4.35 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 5	97
Gambar 4.36 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 6	97
Gambar 4.37 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 7	98
Gambar 4.38 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 8	98
Gambar 4.39 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 9	99
Gambar 4.40 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 1	103
Gambar 4.41 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 2	103
Gambar 4.42 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 3	104
Gambar 4.43 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 4	104
Gambar 4.44 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 5	105
Gambar 4.45 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 6	105

Gambar 4.46 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 7	106
Gambar 4.47 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 8	106
Gambar 4.48 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2004-2009 Segmen 9	107
Gambar 4.49 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 1	111
Gambar 4.50 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 2	111
Gambar 4.51 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 3	112
Gambar 4.52 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 4	112
Gambar 4.53 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 5	113
Gambar 4.54 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 6	113
Gambar 4.55 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 7	114
Gambar 4.56 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 8	114
Gambar 4.57 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2009-2014 Segmen 9	115
Gambar 4.58 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 1	118
Gambar 4.59 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 2	119
Gambar 4.60 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 3	119
Gambar 4.61 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 4	120
Gambar 4.62 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 5	120
Gambar 4.63 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 6	121
Gambar 4.64 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 7	121
Gambar 4.65 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 8	122
Gambar 4.66 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019 Segmen 9	122
Gambar 4.67 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 1	126
Gambar 4.68 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 2	126
Gambar 4.69 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 3	127

Gambar 4.70 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 4	127
Gambar 4.71 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 5	128
Gambar 4.72 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 6	128
Gambar 4.73 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 7	129
Gambar 4.74 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 8	129
Gambar 4.75 Luasan Abrasi dan Akresi Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Periode Tahun 2019-2024 Segmen 9	130
Gambar 4.76 Grafik Perubahan Muka Air Laut Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004-2009	136
Gambar 4.77 Grafik Perubahan Muka Air Laut Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2009-2014	140
Gambar 4.78 Grafik Perubahan Muka Air Laut Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019	144
Gambar 4.79 Grafik Perubahan Muka Air Laut Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2019-2024	148
Gambar 4.80 Grafik Tinggi Gelombang Signifikan Periode Tahun 2004-2009	151
Gambar 4.81 Grafik Tinggi Gelombang Signifikan Periode Tahun 2009-2014	153
Gambar 4.82 Grafik Tinggi Gelombang Signifikan Periode Tahun 2014-2019	155
Gambar 4.83 Grafik Tinggi Gelombang Signifikan Periode Tahun 2019-2024	157
Gambar 4.84 Luas Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004-2009	162
Gambar 4.85 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004	162
Gambar 4.86 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2009	163
Gambar 4.87 Luas Penutupan Lahan Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2009-2014	167
Gambar 4.88 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2009	167
Gambar 4.89 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014	168
Gambar 4.90 Luas Penutupan Lahan Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014-2019	172
Gambar 4.91 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2014	172
Gambar 4.92 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2019	173
Gambar 4.93 Luas Penutupan Lahan Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2019-2024	177

Gambar 4.94 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2019	177
Gambar 4.95 Peta Klasifikasi Penutupan Lahan Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2024	178
Gambar 4.96 Peta Ground Check Pesisir Kecamatan Muaragembong Kabupaten Bekasi.....	179
Gambar 4.97 Contoh Perubahan Garis Pantai Terbesar (Segmen 8) Sebelum dan Sesudah Abrasi.....	187
Gambar 4.98 Garis Pantai Temporal Di Pesisir Kecamatan Muaragembong ...	187
Gambar 4.99 Perubahan Garis Pantai Di Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004-2024	188
Gambar 4.100 Grafik Kenaikan Muka Air Laut Bulanan Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004-2024.....	190
Gambar 4.101 Grafik Rata-rata Tahunan Tinggi Gelombang Signifikan	192
Gambar 4.102 Grafik Perubahan Penutup Lahan (<i>Buffer</i> 1,5 km) Dari Garis Pantai Tahun 2004-2024	194
Gambar 4.103 Kondisi Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong, (A) Sisa Tambak Yang Hilang Di Pantai Bahagia (Segmen 8); (B) Kerentanan Mangrove Di Pantai Bahagia (Segmen 8)	196
Gambar 4.104 Kondisi Mangrove Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong, (A) Kawasan Pantai Bahagia (Segmen 7); (B) Muara Sungai Citarum (Segmen 3)	197
Gambar 4.105 Peta Penutup Lahan Pesisir Kecamatan Muaragembong Tahun 2004 dan 2024.....	199



UNIVERSITAS ISLAM "45"
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Cut Meutia No. 83 Bekasi 17113
Telp. (021) 8820383, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax. (021) 8801192

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME
Nomor /Perpusr. PLG 023/Ak.05/E/Jul/2026

Staf Perpustakaan FKIP Unisma Bekasi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas tersebut :

Nama Navika Angela Dwi Putri
NPM 41182170200003
Program Studi Pendidikan Geografi

Judul Tugas Akhir/Skripsi :

..... Perubahan Garis Pantai Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muarageneng
..... Kabupaten Bekasi Tahun 2004-2024

Dinyatakan lolos / ~~tidak lolos~~ (coret yang tidak perlu) plagiasi berdasarkan hasil uji turnitin dengan persentase 26% pada setiap subbab naskah tugas akhir/skripsi yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian tugas akhir/skripsi.

Bekasi, 10 Juli 2026

Mengetahui,
Kepala Program Studi

(Asep Saeful Rohri, S.Pd, M.Pd)

Staf Perpustakaan FKIP

(.....)

Note : Syarat hasil uji turnitin $\leq 35\%$