

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI METODE *MULTI ATTRIBUTIVE BORDER APPROXIMATION AREA COMPARISON* (MABAC) UNTUK PENILAIAN DESA



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Di Jurusan Teknik Informatika

Muchammad Idhar Machmud Al Abid
1410651129

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2021

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI METODE *MULTI ATTRIBUTIVE BORDER APPROXIMATION AREA COMPARISON* (MABAC) UNTUK PENILAIAN DESA



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Di Jurusan Teknik Informatika

Muchammad Idhar Machmud Al Abid
1410651129

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2021

HALAMAN PENGESAHAN
IMPLEMENTASI METODE *MULTI ATTRIBUTIVE BORDER APPROXIMATION*
***AREA COMPARISON* (MABAC) UNTUK PENILAIAN DESA**

Oleh:

MUCHAMMAD IDHAR MACHMUD AL ABID

14 1065 1129

Telah mempertanggung jawabkan Tugas Akhir pada sidang Tugas Akhir tanggal
06 Maret 2021 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana
Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji:

Penguji I



Hardian Oktavianto S.Si., M.Kom

NIDN. 0722108105

Penguji II



Lutfi Ali Muharom S.Si., M.Si

NIDN. 0727108202

Dosen Pembimbing:

Pembimbing I



Ginanjar Abdurahman S.Si., M.Pd.

NIDN. 0714078704

Dosen Pembimbing:

Pembimbing II



Daryanto S.Kom., M.Kom

NIDN. 0707077203

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Triawan Adi Cahyanto, M.Kom

NIDN. 0702098804

Mengesahkan, Dekan

Fakultas Teknik



Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T.M.T

NIDN. 0705047806

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : MUCHAMMAD IDHAR MACHMUD AL ABID
NIM : 14 1065 1129
INSTITUSI : Strata-1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “IMPLEMENTASI METODE *MULTI ATTRIBUTIVE BORDER APPROXIMATION AREA COMPARISON* (MABAC) UNTUK PENILAIAN DESA” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 15 Maret 2021



Muchammad Idhar Machmud Al Abid

NIM. 14 1065 1129

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas gelar rahmat dan segala karuniaNya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dan skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Rasa syukur sebesar - besarnya kepada Allah SWT, karena telah melewati masa - masa suka dan duka di perkuliahan.
2. Kedua orang tua , Ayah Agus Budi Santoso dan Ibu Tutik Ningsih yang telah mendoakan dan menjadi penyemangat selama ini.
3. Dosen – dosen Universitas Muhammadiyah Jember terkhusus Program Studi Teknik Informatika yang tiada lelah memeberikan ilmu dan saran.
4. Teman, sahabat, dan saudara yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas rasa terima kasih saya .
5. Saudara Kost Belitung 02 no 08 terima kasih utnuk dukungannya dan bantuannya selama ini.
6. Dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, penulis ucapkan terima kasih.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan - kekurangan, sehingga ini penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa mendapatkan nikmat terbesar dalam hidup ini kepada saya berupa nikmat iman dan islam dengan rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi di kampus Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak tanpa mengurangi rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T, M.T selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Triawan Adi Cahyanto, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Ginanjar Abdurrahman, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing laporan tugas akhir yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Daryanto, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing laporan tugas akhir yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan serta tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penelitian ini.
6. Bapak Lutfi Ali Muharom, S.Si., M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penelitian ini.
7. Ibu Habibatul Azizah Al Faruq, M.Pd selaku dosen administrasi kelengkapan mahasiswa yang telah membantu dan member arahan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
8. Keluarga yang telah mendukung dan memeberikan doa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
9. Teman – teman Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2014 yang telah memberikan masukan pada tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat berguna kearah kesempurnaan dan semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi rekan – rekan mahasiswa fakultas teknik pada khususnya teknik informatika dan pembaca pada umumnya.

Dan semuanya yang tersebut diatas, semoga Allah SWT menunjukan kita pada jalan yang benar, menghimpunkan kita dengan orang – orang yang beriman dan berilmu, diampuni dosa – dosa kita dan senantiasa tercurahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya kepada kita dan keluarga kita sekalian. Amin...



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang hanya kepada-Nya lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya tingkatkan karena hanya dengan ridho, kemurahan dan kekuasaan-Nya lah tugas akhir yang berjudul “**IMPLEMENTASI METODE *MULTI ATTRIBUTIVE BORDER APPROXIMATION AREA COMPARISON (MABAC) UNTUK PENILAIAN DESA***” dapat berjalan dengan lancar.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya di akhir zaman, orang – orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi Allah SWT.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika dikemudian hari diketahui bahwa hasil dari tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga hasil dari tugas akhir ini dapat mempermudah dalam proses penilaian. Dan lebih dari itu semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

MOTTO

“Tangga menuju langit adalah kepalamu, maka letakkan kakimu diatas kepalamu.
Untuk mencapai Tuhan injak-injaklah pikiran dan kesombongan rasionalmu.”

(Sudjiwo Tejo)

”Dan (termasuk hamba-hamba Tuhan Yang Maha Pengasih) orang-orang yang apabila menginfakkan (harta), mereka tidak berlebihan, dan tidak (pula) kikir, di antara keduanya secara wajar.”

(QS. Al-Furqan Ayat 67)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Metode <i>Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison</i>	4
2.2 Penelitian Terdahulu	8
2.3 Akurasi.....	9
2.4 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	10
2.5 MySQL.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Rancangan Penelitian	12
3.2 Metode Penelitian.....	14
3.2.1 Metode Pengembangan Sistem.....	14
3.3 Alat Bantu Penelitian	16

3.4 Contoh Perhitungan MABAC.....	16
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM..	19
4.1 Implementasi.....	19
4.2 Kebutuhan Implementasi	19
4.3 Pengujian Black Box	21
4.4 Analisa Hasil Akurasi..	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
DAFTAR TABEL
Tabel 3.1 Data Lomba Desa Tahun 2013	17
Tabel 3.2 Data Lomba Desa Tahun 2013	17
Tabel 4.1 Black Box.....	21
DAFTAR GAMBAR
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	12
Gambar 3.2 Pengembangan Metode Waterfall	15
Gambar 4.1 Halaman Utama	19
Gambar 4.2 Halaman Kriteria Penilaian.....	20
Gambar 4.3 Halaman Data Alternatif.....	20
Gambar 4.4 Halaman Data Alternatif.....	21