

**PENERAPAN ALGORITMA GAUSSIAN NAÏVE BAYES
DALAM KLASIFIKASI CUACA KOTA
TANJUNGPINANG**



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI KEMARITIMAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2024**

**PENERAPAN ALGORITMA GAUSSIAN NAÏVE BAYES
DALAM KLASIFIKASI CUACA
KOTA TANJUNGPINANG**



Pembimbing I,

Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc.
NIP. 197508282021212006

Pembimbing II,




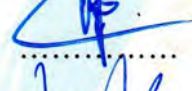

Nurfalinda S.T., M.Cs.
NIP. 198401212019032013

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Penerapan Algoritma Gaussian Naïve Bayes dalam
Klasifikasi Cuaca Kota Tanjungpinang
Nama : Ganda Bagus Wibisono
NIM : 190155201039
Jurusan : Teknik Informatika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus
pada tanggal 10 Januari 2024

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

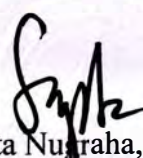
Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc.		24/01-2024
Pembimbing II	: Nurfalinda, S.T., M.Cs		24/01-2024
Ketua Penguji	: Muhammad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.		23/01/2024
Anggota	: Nola Ritha, S.T., M.Cs.		23/01-2024
	Ferdi Chahyadi, S.Kom., M.Cs		18/1-24

Tanjungpinang, 26 Januari 2024

Universitas Maritim Raja Ali Haji

Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman,

Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman


Ir. Saptu Nugraha, S.T., M.Eng
NIP. 198904132015041005

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Penerapan Algoritma Gaussian Naïve Bayes dalam Klasifikasi Cuaca Kota Tanjungpinang adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Armali Haji.

Tanjungpinang, 25 Januari 2024

Yang menyatakan



(Ganda Bagus Wibisono)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur yang tidak terhingga kepada Allah SWT dihaturkan atas selesainya penyusunan skripsi ini dan penulis mempersembahkannya kepada:

1. Persembahan ini dengan tulus saya dedikasikan kepada Allah SWT, sebagai sumber segala ilmu dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan rahmat-Nya, saya berhasil menyelesaikan perjalanan akademik ini dengan baik.
2. Terima kasih kepada orangtua dan kakak saya yang selalu memberikan dukungan, cinta, dan doa dalam setiap langkah hidup saya. Terima kasih atas pengorbanan, bimbingan, dan kasih sayang yang tak terhingga.
3. Terima kasih kepada Kepala Jurusan Teknik Informatika bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs yang telah memberikan arahan, dukungan, dan pengawasan selama masa studi saya. Terima kasih atas perhatian, kerja keras, dan kesempatan yang diberikan kepada kami para mahasiswa.
4. Terima kasih kepada ibu Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc dan ibu Nurfalinda S.T., M.Cs., yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan yang berharga selama penulisan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, pemahaman, serta waktunya yang berharga untuk membantu saya mencapai tujuan ini.
5. Dosen penguji yang telah memberikan kritik , masukan serta saran untuk penelitian ini
6. Dosen dan staf prodi Teknik Informatika yang telah berjasa dalam menyalurkan ilmu serta membantu proses penyelesaian segala urusan selama masa studi
7. Teman-teman seperjuangan yang selalu kompak dan saling support untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

Terakhir, saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan kontribusi dalam perjalanan skripsi ini dan terima kasih kepada saya sendiri yang sudah menyelesaikan komitmen dengan baik.

HALAMAN MOTO

“The Easy Day Was Yesterday”



KATA PENGANTAR

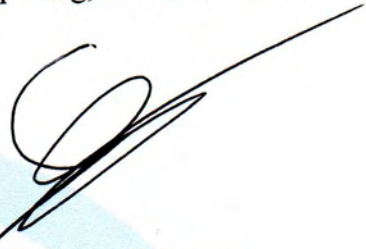
Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas ridho, karunia, dan nikmat berupa kesehatan serta kesempatan sehingga tugas akhir skripsi dengan judul “Penerapan Algoritma Gaussian Naïve Bayes dalam Klasifikasi Cuaca Kota Tanjungpinang” ini dapat diselesaikan dengan baik, sebagaimana syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pada masa proses penyelesaian tugas akhir ini tentunya terdapat hambatan dan rintangan yang harus dilewati oleh peneliti. Namun, dukungan, bimbingan serta do’a dari berbagai pihak sangat berarti dalam memberikan semangat dan motivasi untuk tetap berjuang hingga menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Oleh karena itu peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

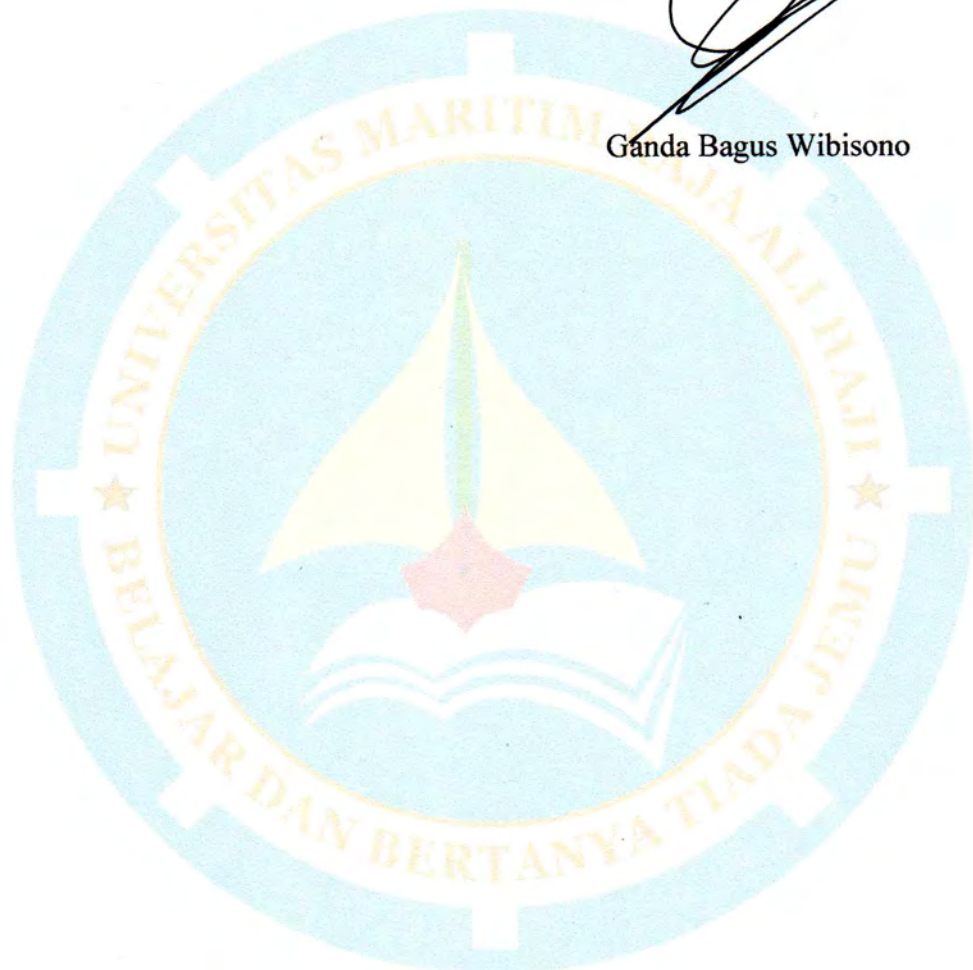
1. Allah SWT atas limpahan ridho dan rahmat yang diberikan hingga penelitian ini dapat selesai.
2. Kedua orang tua untuk do’a yang tak henti dipanjatkan serta dukungan dalam segala hal.
3. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs selaku Kepala Prodi Teknik Informatika UMRAH
4. Ibu Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing pertama
5. Ibu Nurfalinda, S.T., M.Cs. selaku pembimbing kedua
6. Dosen penguji yang telah memberikan kritik, masukan serta saran untuk penelitian ini
7. Dosen dan staf prodi Teknik Informatika yang telah berjasa dalam menyalurkan ilmu serta membantu proses penyelesaian segala urusan selama masa studi
8. Teman-teman seperjuangan yang selalu kompak dan saling support untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penelitian serta penyusunan skripsi terdapat banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dikarenakan keterbatasan

kemampuan serta pengetahuan yang dimiliki peneliti. Daripada itu peneliti memiliki harapan agar hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat untuk pembaca maupun pihak tertentu diwaktu mendatang.

Tanjungpinang, 25 Januari 2024


Ganda Bagus Wibisono



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
GLOSARIUM.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Cuaca	7
2.2.2 Variabel yang berpengaruh terhadap cuaca.....	9
2.2.3 Klasifikasi.....	10
2.2.4 <i>Naïve Bayes Classifier</i>	10
2.2.5 <i>Gaussian Naïve Bayes</i>	11
2.2.6 Evaluasi Model.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2 Jenis Penelitian	14
3.3 Alat atau Instrumen Penelitian	14
3.4 Prosedur Penelitian	15
3.5 Analisis dan Perancangan.....	16
3.5.1 Analisis Data.....	16
3.5.2 Flowchart dan Perhitungan Manual Gaussian Naïve Bayes.....	18
3.6 Perancangan Basis Data.....	42
3.6.1 Deskripsi Tabel User	43
3.6.2 Deskripsi Tabel Dataset.....	43

3.7	Perancangan Alur Sistem Entity Relationship Diagram (ERD).....	43
3.8	Perancangan Data Flow Diagram (DFD)	44
3.8.1	DFD level 0	44
3.8.2	DFD level 1	45
3.9	Perancangan User Interface	45
3.9.1	Perancangan <i>Form Login</i>	45
3.9.2	Perancangan halaman Utama.....	46
3.9.3	Perancangan halaman <i>import</i> Data Cuaca	46
3.9.4	Perancangan Halaman Pemisahan Data.....	47
3.9.5	Perancangan Halaman Prediksi	47
3.9.6	Perancangan Halaman Performa.....	48
3.10	Implemetasi	48
3.10.1	Halaman <i>Login</i>	48
3.10.2	Halaman Utama	49
3.10.3	Halaman <i>import</i> data cuaca	50
3.10.4	Halaman pemisahan data	50
3.10.5	Halaman Prediksi.....	51
3.10.6	Halaman Performa	51
3.11	Pengujian Sistem	51
3.11.1	Pengujian form halaman <i>login</i>	52
3.11.2	Pengujian Halaman Utama	52
3.11.3	Pengujian Halaman <i>import</i> data cuaca	52
3.11.4	Pengujian Halaman Pemisahan data.....	53
3.11.5	Pengujian Halaman Prediksi.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Data Cuaca.....	54
4.2	Hasil Pengujian	55
4.3	Persentase Akurasi.....	57
4.4	Analisa Hasil.....	57
4.5	Kelemahan Metode Naïve Bayes	57
BAB V PENUTUP.....		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		63