

**KLASIFIKASI KUALITAS UDARA MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DENGAN TEKNIK
SMOTE BERDASARKAN DATA ISPU**

TUGAS AKHIR

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana
Program Studi Teknik Informatika**



oleh:

ALYA FEBRIYANTI FADHILAH

NIM: 21416255201181

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KLASIFIKASI KUALITAS UDARA MENGGUNAKAN ALGORITMA
NAÏVE BAYES DENGAN TEKNIK SMOTE BERDASARKAN DATA ISPU**

***CLASSIFICATION OF AIR QUALITY USING NAÏVE BAYES ALGORITHM
WITH SMOTE TECHNIQUE BASED ON ISPU DATA***

Tugas Akhir diajukan oleh :

Alya Febriyanti Fadhilah

21416255201181

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 22 Mei 2025

Menyetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Ayu Ratna Juwita, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0410069301



Yusuf Eka Wicaksana, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0425059501

LEMBAR PENGESAHAN

**KLASIFIKASI KUALITAS UDARA MENGGUNAKAN ALGORITMA
NAÏVE BAYES DENGAN TEKNIK SMOTE BERDASARKAN DATA ISPU**

***CLASSIFICATION OF AIR QUALITY USING NAÏVE BAYES ALGORITHM
WITH SMOTE TECHNIQUE BASED ON ISPU DATA***

oleh:

Alya Febriyanti Fadhilah

21416255201181

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 18 Juni 2025

Ketua Penguji,

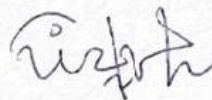
Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Deden Wahiddin, M.Kom

NIDN: 0419069004



Cici Emilia Sukmawati, M.Kom

NIDN: 0419109401



Yusuf Eka Wicaksana, M.Kom

NIDN: 0425059501

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,

Koordinator Program Studi,



Dr. Ahmad Fauzi, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0419037701



Jamaludin Indra, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0405058208

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Alya Febriyanti Fadhillah menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul Klasifikasi Kualitas Udara Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* Dengan Teknik SMOTE Berdasarkan Data ISPU beserta dengan seluruh isinya merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan melanggar etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung risiko/sanksi jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya.

Karawang, 22 Mei 2025
Yang Menyatakan,

Alya Febriyanti Fadhillah

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Klasifikasi Kualitas Udara Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes* Dengan Teknik SMOTE Berdasarkan Data ISPU”** dengan baik, tepat waktu, dan penuh kesabaran. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer.

Penulis menyadari bahwa, dalam perjalanan karya tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari doa, dukungan moral, semangat, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM, Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom, Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang,
3. Jamaludin Indra, S.Kom., M.Kom, Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
4. Sutan Faisal, S.Kom., M.Kom, Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi,
5. Dosen pembimbing I Ibu Ayu Ratna Juwita, S.Kom., M.Kom, dan Dosen Pembimbing II Bapak Yusuf Eka Wicaksana, S.Kom., M.Kom, yang dengan penuh kesabaran dan perhatian membimbing penulis hingga sampai pada titik ini. Terimakasih telah percaya, membantu, membimbing dan selalu mendorong penulis untuk terus berkembang.
6. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang yang telah memberikan ilmu – ilmu selama penulis mengemban Pendidikan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang.

7. Teruntuk kedua orang tua tersayang yakni Bapak Ruhiyat dan Ibu Kusnaeni, terima kasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang tulus, motivasi serta dukungan dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun, sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Terkhusus untuk Ibu terima kasih selalu mendoakan anak – anaknya tanpa henti, walaupun beliau tidak sempat merasakan duduk di bangku perkuliahan namun berusaha bekerja keras demi memberikan kesempatan Pendidikan yang lebih baik untuk anak – anak tersayang. Semoga bapak dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
8. Oxana Farah Maulida, Indri Rahmawati, Nursita Putri Harianti, dan Julia Rahmawati Fadilah selaku teman terdekat penulis yang menjadi tempat berbagi cerita suka dan duka yang telah dilewati serta dukungan dalam masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir. Semoga kita semua menjadi orang yang sukses.
9. Khoerotun Nissa selaku sahabat penulis yang selalu mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan serta motivasi, dan memberikan doa.
10. Teman – teman seperjuangan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu, memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan tugas akhir ini.
12. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri. Apresiasi sebesar – besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.

Besar harapan penulis untuk terus mempelajari dan memperbaiki kekurangan – kekurangan karena tugas akhir ini masih jauh dari harapan kita semua. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca.

Karawang, 22 Mei 2025

Penulis,

Alya Febriyanti Fadhilah