

**“DETEKSI OPINI PENDENGAR TENTANG MUSIK DI RADIO
GLOBAL FM MENGGUNAKAN ALGORITMA NEURAL NETWORK
UNTUK PENINGKATAN PENGELOLAAN FEEDBACK”**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh:

Alfaro Alamsyah Muchlisun
NPM. 22083010041

Yoga Dwi Prasetyo
NPM. 22083010055

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA
TIMUR
2024**

**“DETEKSI OPINI PENDENGAR TENTANG MUSIK DI RADIO
GLOBAL FM MENGGUNAKAN ALGORITMA NEURAL NETWORK
UNTUK PENINGKATAN PENGELOLAAN FEEDBACK”**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh:

Alfaro Alamsyah Muchlisun
NPM. 22083010041

Yoga Dwi Prasetyo
NPM. 22083010055

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2024**

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
(Semester : 5 TA : 2024/2025)

Judul : DETEKSI OPINI PENDENGAR TENTANG MUSIK DI RADIO GLOBAL FM MENGGUNAKAN ALGORITMA NEURAL NETWORK UNTUK PENINGKATAN PENGELOLAAN FEEDBACK
Penulis : ALFARO ALAMSYAH MUCHLISUN (22083010041)
YOGA DWI PRASETYO (22083010055)

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Trimono, S.Si., M.Si
NIP. 199509082022031003

Alfan Rizaldy Pratama, S.Tr.T., M.Tr.Kom.
NIP. 19990606 202406 1 001

Pembimbing Lapangan

Rani Larasaty
Program Director

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT,
NIP. 19681126 199403 20001

Koordinator
Program Studi Sains Data

Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya,
ST., MT., IPU, Asean. Eng
NIP. 19801205 200501 1002

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL



Head Office:
Jl. Citandul No.12 - 14 Surabaya - Jawa Timur, Indonesia 60264
Telp 031- 5681155, 5678443; Fax: 031- 5683749
<http://www.mercurygroup.co.id>

SURAT KETERANGAN INTERNSHIP No. 001/SK-HRD/MMG/XII/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muh Aunu Rofiq
Jabatan : *People and Culture Associate*

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Alfaro Alamsyah Muchlisun
Yoga Dwi Prasetyo
Jabatan : *Data Analyst Internship*

Benar telah *Internship* di **Mercury Media Group**, terhitung sejak tanggal 12 Agustus 2024 sampai dengan 15 Januari 2025, dengan posisi terakhir sebagai **Data Analyst Intership**.

Selama beraktivitas, yang bersangkutan telah menunjukkan dedikasi dan loyalitas yang tinggi dan dengan diterimahnya Surat Keterangan ini maka berarti penyelesaian hubungan internship telah diselesaikan dengan baik serta tidak ada lagi permasalahan dengan perusahaan.

Kami berterima kasih dan berharap semoga yang bersangkutan dapat lebih sukses di masa yang akan datang.

Demikian surat keterangan Internship ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 30 Desember 2024

Muh Aunu Rofiq
People and Culture Associate

PART OF MERCURY MEDIA GROUP



Marketing Head Office: Jl. Citandul No. 14 Surabaya - 60264 Indonesia Telp. 031- 5681155, 5678443; Fax: 031-5683749

ABSTRAK

Judul : Deteksi Opini Pendengar tentang Musik di Radio Global FM Menggunakan Algoritma Neural Network untuk Peningkatan Pengelolaan Feedback

Studi Kasus : Survei Musik Radio Global FM

Penulis : Alfaro Alamsyah Muchlisun
Yoga Dwi Prasetyo

Pembimbing : Trimono, S.Si., M.Si.

Alfan Rizaldy Pratama, S.Tr.T., M.Tr.Kom.

Abstrak

Deteksi pola opini dalam data survei musik menjadi tantangan signifikan bagi industri penyiaran radio dalam memahami preferensi pendengar. Studi ini bertujuan untuk menganalisis pola opini pada data survei musik pendengar radio Global FM menggunakan algoritma neural network. Proses penelitian mencakup pengumpulan data survei, praproses data, dan penerapan algoritma neural network untuk mengidentifikasi pola-pola yang relevan. Hasil analisis menunjukkan kemampuan neural network dalam mendeteksi opini dan preferensi musik pendengar secara akurat, memungkinkan stasiun radio untuk mengelola feedback dengan lebih efektif. Studi ini memberikan kontribusi praktis bagi peningkatan kualitas konten siaran dan interaksi dengan pendengar. Selain itu, penelitian ini menjadi acuan bagi penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam analisis data opini pada industri media penyiaran di Indonesia.

Kata Kunci: Neural Network, Kategori Opini, Data Survei Musik, Global FM.

ABSTRACT

Title : *Detection of Listener Opinions about Music on Global FM Radio Using Neural Network Algorithm for Improved*

Case Study : Music Survey Global FM Radio

Author : Alfaro Alamsyah Muchlisun
Yoga Dwi Prasetyo

Supervisor : Trimono, S.Si., M.Si.

Alfan Rizaldy Pratama, S.Tr.T., M.Tr.Kom.

Abstract

Detecting opinion patterns in music survey data is a significant challenge for the radio broadcasting industry in understanding listener preferences. This study aims to analyze opinion patterns in Global FM radio listener music survey data using a neural network algorithm. The research process includes survey data collection, data preprocessing, and application of neural network algorithm to identify relevant patterns. The analysis results show the ability of the neural network to accurately detect listeners' opinions and music preferences, enabling the radio station to manage feedback more effectively. This study makes a practical contribution to improving the quality of broadcast content and interaction with listeners. In addition, this research serves as a reference for the application of artificial intelligence technology in opinion data analysis in the broadcast media industry in Indonesia.

Keywords: *Neural Network, Opinion Category, Music Survey Data, Global FM*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kegiatan PKL yang berjudul “Deteksi Opini Pendengar tentang Musik di Radio Global FM Menggunakan Algoritma Neural Network untuk Peningkatan Pengelolaan Feedback”. Dengan bangga saya mempersembahkan laporan ini sebagai rangkuman dari perjalanan panjang dan penuh tantangan dalam mengeksplorasi, menganalisis, dan mengejar tujuan yang telah ditetapkan. Laporan ini tidak hanya merupakan dokumentasi dari berbagai langkah yang telah diambil, tetapi juga mencerminkan dedikasi dan komitmen saya dalam menerapkan pengetahuan akademis ke dalam praktik nyata. Proses eksplorasi melibatkan pengumpulan data survei, analisis mendalam menggunakan Algoritma Neural Network, serta penerapan hasil analisis untuk mengembangkan strategi siaran atau sajian musik yang lebih efektif. Kegiatan PKL ini dilaksanakan di Mercury Media Group selama satu semester penuh, dimulai pada tanggal 12 Agustus 2024 dan berakhir pada tanggal 03 Januari 2025, nantinya.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi materi maupun cara penulisannya. Meskipun demikian, penulis telah berusaha dengan segala kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin. Dengan demikian, penulis berharap laporan ini dapat menjadi bentuk pertanggungjawaban yang baik terhadap program PKL yang telah dilaksanakan, serta dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Penulis juga berharap bahwa laporan ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi penelitian dan proyek serupa di masa depan, serta membuka peluang untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan laporan ini, tentu tak lepas dari arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, saya mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan memberikan dukungan. Pihak-pihak yang terkait tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Novirina Hendrasarie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, S.T., M.T., IPU selaku Koordinator Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
4. Bapak Tresna Maulana Fahrudin, S.ST., M.T. dan Ibu Ilmaty Sadiyah, S.Pd., M.Hum. selaku Dosen Wali
5. Bapak Trimono, S.Si., M.Si. dan Bapak Alfan Rizaldy Pratama, S.Tr.T., M.Tr.Kom. selaku Dosen Pembimbing Magang Mandiri
6. Kak Rani selaku mentor juga PD (*Program Director*) Radio Kota FM dan Global FM yang telah mendampingi dari awal hingga akhir periode magang mandiri
7. Seluruh karyawan Mercury Media Group yang telah membagikan ilmu dan pengalaman yang menarik kepada saya.
8. Kedua orang tua, keluarga, dan seluruh teman-teman yang selalu mendoakan, dan memberikan semangat.
9. Amirah dan Sarah, sebagai partner magang saya yang membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian laporan akhir ini.

Semoga laporan ini memberikan gambaran yang jelas, informatif, dan memuaskan atas hasil karya yang telah dilakukan serta menjadi penyemangat dan pendorong bagi kita semua untuk terus berprestasi dan tumbuh bersama.

DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Magang Mandiri.....	2
1.4 Manfaat Magang Mandiri.....	2
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang Mandiri.....	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
2.1 Sejarah Mitra Magang Mandiri.....	4
2.2 Struktur Organisasi Mitra Magang Mandiri.....	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.4 Kegiatan Produksi (Jasa).....	6
BAB 3 PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....	7
3.1 Waktu dan Tempat PKL.....	7
3.2 Pembahasan.....	9
BAB 4 PENUTUP.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN.....	23
Lampiran 1.....	23
Lampiran 2.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Mercury Media Group	4
Gambar 2. 2 Struktural Mercury Media Group	4
Gambar 2. 3 Akun Instagram Layanan MMG	6
Gambar 3. 1 Surat Penerimaan PKL.....	7
Gambar 3. 2 Diagram Alir Capstone Project	11
Gambar 3. 3 Platform Penyebaran Link Survei	12
Gambar 3. 4 Kode Pemrograman untuk Memilih Kolom.....	12
Gambar 3. 5 Hasil Penarikan Kolom Opini dari Data Survei Musik.....	13
Gambar 3. 6 Kode Pemrograman Cleansing.....	13
Gambar 3. 7 Kode Pemrograman Case Folding	14
Gambar 3. 8 Kode Pemrograman Tokenization	14
Gambar 3. 9 Kode Pemrograman Stemming	14
Gambar 3. 10 Kode Pemrograman Filtering	15
Gambar 3. 11 Kode Pemrograman Encoding Target Value	15
Gambar 3. 12 Kode Pemrograman TF-IDF	15
Gambar 3. 13 Kode Pemrograman Pemisahan antara Data Latih dan Data Tes	16
Gambar 3. 14 Word Cloud mengandung Opini Positif.....	16
Gambar 3. 15 Word Cloud Mengandung Opini Negatif.....	17
Gambar 3. 16 Model Neural Network	18
Gambar 3. 17 Cara Kerja Backpropagation	18
Gambar 3. 18 Perbandingan Accuracy dan Loss pada Pelatihan dan Validasi	18
Gambar 3. 19 Pelatihan dan Validasi Model	19
Gambar 3. 20 Kode Pemrograman Prediksi Dataset Baru.....	20
Gambar 3. 21 Hasil Prediksi Dataset Baru	20

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Penugasan	7
Tabel 3. 2 Timeline Pengerjaan Capstone Project	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	23
Lampiran 2	24