

Penggunaan Model Bahasa Besar (LLM) Untuk Dukungan Kesehatan Mental Pada Pelajar

Proposal Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Adelta Aurelianti

(202110370311213)

Bidang Minat

Data Sains

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

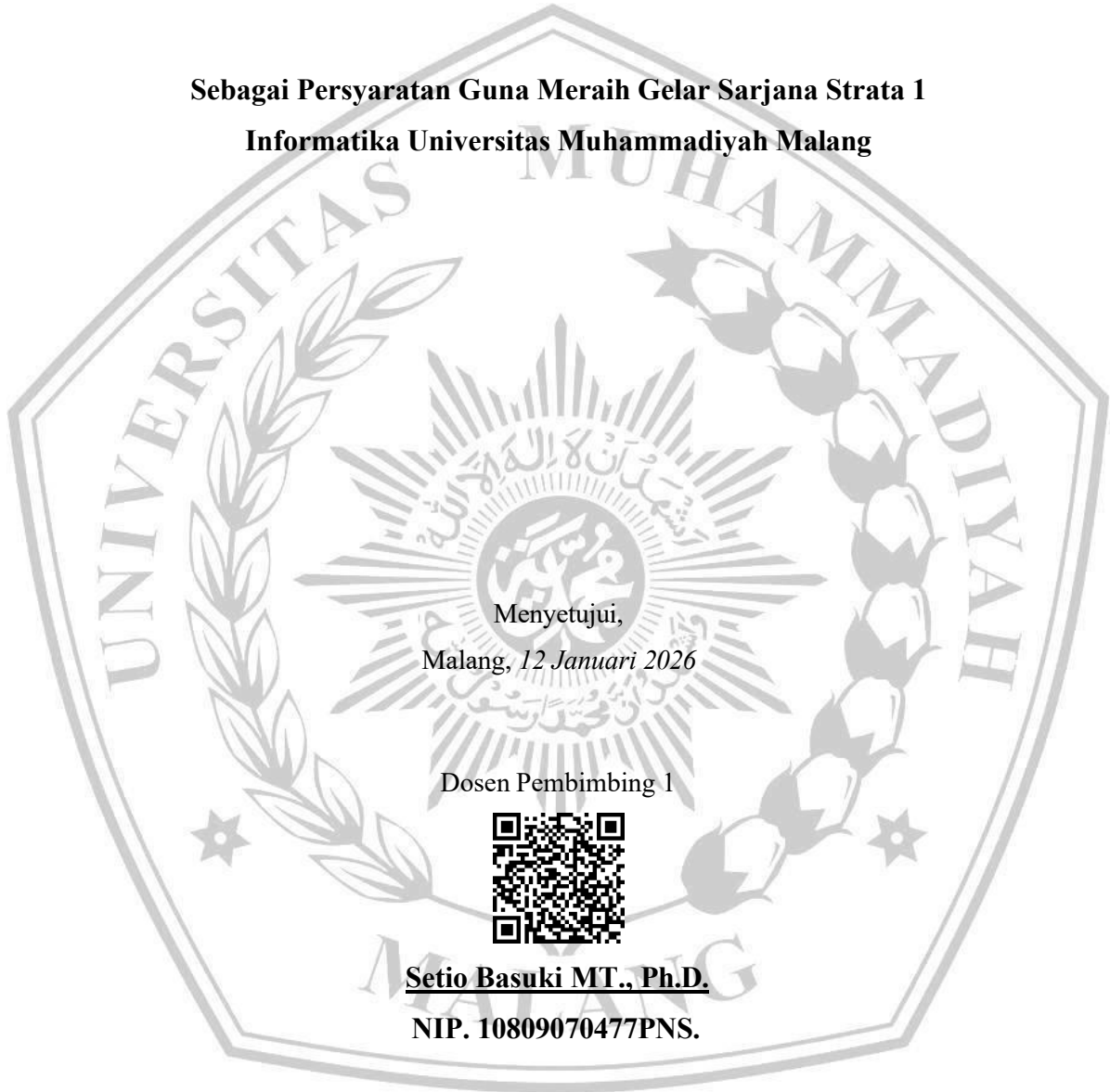
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Penggunaan Model Bahasa Besar (LLM) Untuk Dukungan Kesehatan Mental Pada Pelajar

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**



Menyetujui,

Malang, 12 Januari 2026

Dosen Pembimbing 1



Setio Basuki MT., Ph.D.

NIP. 10809070477PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

Penggunaan Model Bahasa Besar (LLM) Untuk Dukungan Kesehatan Mental Pada Pelajar

TUGAS AKHIR

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

ADELTA AURELIANTI

202110370311213

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 12 Januari 2026

Menyetujui,
Dosen Pembimbing 1



Setio Basuki MT., Ph.D.
NIP. 10809070477PNS.

Dosen Penguji 1



Dosen Penguji 2



Ir. Agus Eko Minarno S.Kom., M.Kom. IPM.
NIP. 10814100540PNS.

Ir. Yufis Azhar S.Kom., M.Kom.
NIP. 10814100544PNS.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Agus Eko Minarno S.Kom., M.Kom. IPM.
NIP. 10814100540PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : ADELTA AURELIANTI

NIM 202110370311213

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Penggunaan Model Bahasa Besar (LLM) Untuk Dukungan Kesehatan Mental Pada Pelajar”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Setio Basuki MT., Ph.D.

Malang, 12 Januari 2026
Yang Membuat Pernyataan



ADELTA AURELIANTI

ABSTRAK

Kesehatan mental pelajar merupakan masalah umum yang semakin mendapat perhatian akibat meningkatnya tekanan akademik, faktor sosial, dan paparan media digital yang berkontribusi terhadap stres, kecemasan, dan depresi. Keterbatasan akses layanan kesehatan mental konvensional mendorong perlunya pendekatan berbasis teknologi yang mampu mendukung deteksi dini secara efektif. Inti penelitian ini adalah perbandingan pendekatan machine learning dan large language model (LLM) dalam mengklasifikasikan tingkat stres pelajar berbasis data. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja model machine learning XGBoost pada data tabular kesehatan mental pelajar, menganalisis performa LLM melalui pendekatan serialisasi data tabular ke dalam teks menggunakan metode few-shot learning dan fine-tuning, serta membandingkan kekuatan, keterbatasan, dan tingkat adaptabilitas kedua pendekatan tersebut. Metode yang digunakan meliputi pra-pemrosesan dan normalisasi data, klasifikasi data tabular menggunakan XGBoost, serta transformasi data tabular menjadi narasi teks untuk diklasifikasikan menggunakan LLM (DeepSeek, LLaMA, dan Gemma). Dataset yang digunakan berasal dari Kaggle dengan 1.100 data pelajar dan 21 atribut. Evaluasi dilakukan menggunakan metrik akurasi, precision, recall, F1-score, ROC-AUC, confusion matrix, dan log loss. Hasil penelitian menunjukkan bahwa XGBoost mencapai akurasi 100% dalam klasifikasi tingkat stres berbasis data tabular. Model LLM Gemma juga mencapai akurasi 100% setelah fine-tuning, sementara LLaMA dan DeepSeek memperoleh akurasi masing-masing 96% dan 91%. Pembahasan menunjukkan bahwa XGBoost unggul dalam efisiensi dan interpretasi data terstruktur, sedangkan LLM memiliki keunggulan dalam pemahaman konteks naratif dan pemberian rekomendasi berbasis bahasa alami. Kesimpulannya, integrasi pendekatan machine learning dan LLM berpotensi menghasilkan sistem pendukung kesehatan mental pelajar yang lebih komprehensif, adaptif, dan akurat.

Kata Kunci: *Large Language Model (LLM), Machine Learning, Dukungan Kesehatan Mental, Klasifikasi Stres.*

ABSTRACT

Student mental health has become an increasingly critical issue due to academic pressure, social challenges, and extensive exposure to digital media, which contribute to rising levels of stress, anxiety, and depression. Limited access to conventional mental health services highlights the need for data-driven and scalable technological approaches to support early detection. The core focus of this study is a comparative analysis between traditional machine learning models and large language models (LLMs) for classifying student stress levels. This research aims to evaluate the performance of the XGBoost machine learning model on tabular student mental health data, assess the effectiveness of LLMs through tabular-to-text serialization using few-shot learning and fine-tuning, and compare the strengths, limitations, and adaptability of both approaches. The proposed methodology involves data preprocessing and normalization, stress-level classification using XGBoost on structured tabular data, and transformation of tabular records into narrative text for classification using LLMs, including DeepSeek, LLaMA, and Gemma. The dataset used is a publicly available Kaggle dataset consisting of 1,100 student records with 21 attributes. Model performance is evaluated using accuracy, precision, recall, F1-score, ROC-AUC, confusion matrix, and log-loss metrics. The results indicate that XGBoost achieved 100% classification accuracy on tabular data. Among the LLMs, Gemma also achieved 100% accuracy after fine-tuning, while LLaMA and DeepSeek reached accuracies of 96% and 91%, respectively. The discussion highlights that XGBoost excels in efficiency and interpretability for structured data, whereas LLMs demonstrate superior contextual understanding and the ability to generate empathetic, language-based recommendations. In conclusion, integrating machine learning and LLM-based approaches offers a comprehensive and adaptive solution for student mental health stress detection.

Keywords: *Large Language Model (LLM), Machine Learning, Mental Health Support, Stress Classification.*



LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

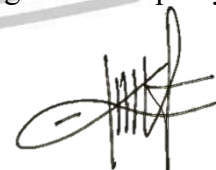
Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

Keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua tercinta, Ayah Udi Sunyoto dan Ibu Suyanti. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, dan ketulusan yang diberikan selama ini. Meski Ayah dan Ibu tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun selalu memberikan yang terbaik mendoakan tanpa lelah, mengusahakan segala kebutuhan, serta mendukung penulis baik secara moral maupun materil. Perjalanan hidup sebagai keluarga utuh tidak selalu mudah, namun semua yang telah dilalui mengajarkan penulis arti menjadi perempuan yang kuat, mandiri, bertanggung jawab, dan selalu berjuang. Semoga hadirnya skripsi ini mampu membuat Ayah dan Ibu bangga, serta menjadi langkah awal menuju keberhasilan-keberhasilan berikutnya. Semoga Allah senantiasa memberikan kesehatan, umur panjang, dan kesempatan bagi Ayah dan Ibu untuk menyaksikan pencapaian lain yang akan penulis raih di masa depan.
2. Adik tercinta, Akifa Naila Devani. Terima kasih telah menjadi sumber semangat dan motivasi bagi penulis untuk terus belajar dan berusaha menjadi kakak yang mampu memberi pengaruh positif, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik. Semoga kelak penulis dapat menjadi panutan bagimu.
3. Seseorang lelaki Zulfan Fernando, partner sejak tahun 2021. Terima kasih atas kesabaran, kebersamaan, waktu, tenaga, dan pikiran yang selalu diberikan. Terima kasih atas dukungan dan motivasi yang mendampingi penulis selama empat tahun perjalanan perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini. Semoga rencana-rencana baik yang telah disusun bersama dapat terwujud pada waktunya.

4. Dosen Pembimbing, Bapak Setio Basuki MT., Ph.D. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, arahan, ilmu, kesabaran, serta waktu yang telah Bapak berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap masukan dan pengarahan Bapak telah menjadi pedoman berharga dalam penyempurnaan penelitian ini. Semoga Allah membalas kebaikan Bapak dengan pahala yang berlipat.
5. Rekan-rekan Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Jember. Terima kasih telah menjadi tempat pulang yang hangat, penuh kebersamaan, dan selalu menerima kekurangan penulis apa adanya. Lingkungan ini menjadi ruang yang menguatkan dan memberi energi positif selama penulis menempuh perkuliahan.
6. Terakhir, kepada diri saya sendiri, Adelta Aurelianti. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan, dan tidak menyerah meskipun rintangan datang silih berganti baik dalam perkuliahan maupun dalam proses penyusunan skripsi. Terima kasih telah berdiri tegak meski diterpa berbagai masalah. Semoga diri ini tetap rendah hati, terus berproses, dan tidak pernah berhenti percaya bahwa perjalanan baru saja dimulai. Tetap kuat, tetap semangat kamu pasti bisa.

Malang, 12 Januari 2026
Yang membuat pernyataan



ADELTA AURELIANTI

KATA PENGANTAR

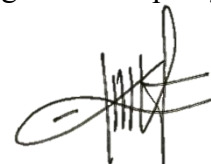
Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, inayah, dan kemudahan-Nya, sehingga penelitian yang berjudul “Penggunaan Model Bahasa Besar (LLM) untuk Dukungan Kesehatan Mental pada Pelajar” ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai upaya akademis untuk mengkaji potensi teknologi (LLM) dalam memberikan dukungan awal bagi kesehatan mental pelajar di era digital.

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, ilmu, dan bimbingan selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih khusus penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran memberikan arahan, masukan, dan panduan sehingga penelitian ini dapat tersusun secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan, baik dari segi cakupan maupun metode. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan karya ilmiah di masa mendatang.

Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat, memperluas wawasan mengenai penerapan kecerdasan buatan dalam ranah kesehatan mental, serta menjadi rujukan bagi perkembangan penelitian terkait dukungan psikologis berbasis teknologi untuk pelajar.

Malang, 12 Januari 2026
Yang membuat pernyataan



ADELTA AURELIANTI

DAFTAR ISI

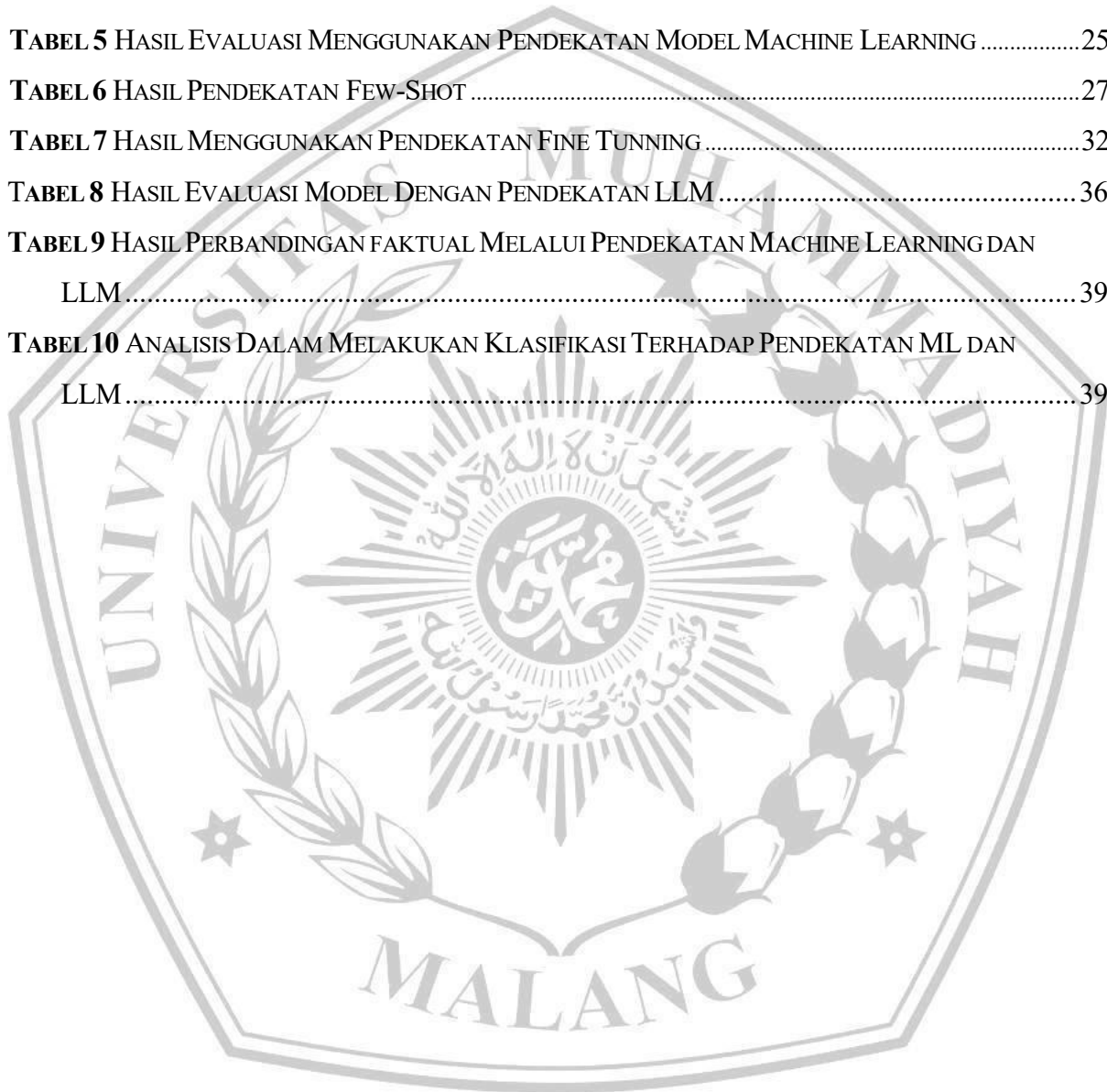
PENGUNAAN MODEL BAHASA BESAR (LLM) UNTUK DUKUNGAN KESEHATAN MENTAL PADA PELAJAR	I
LEMBAR PERSETUJUAN	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VI
LEMBAR PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	2
1.3. TUJUAN PENELITIAN	2
1.4. BATASAN MASALAH.....	3
1.5. MANFAAT	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. KESEHATAN MENTAL PELAJAR.....	5
2.2. DUKUNGAN KESEHATAN MENTAL	6
2.3. MODEL BAHASA BESAR	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. STUDI LITERATUR	14
3.2. TAHAPAN PENELITIAN.....	17
3.3. DATASET	17
3.4. TEKNIK KLSIFIKASI	18

3.5. METODE KLASIFIKASI.....	19
3.6. TRANSFORMASI DATA TABULAR DALAM BENTUK SERIALISASI.....	20
3.7. PELATIHAN MODEL	21
3.8. SKENARIO SEDERHANA	21
3.9. ANALISIS DAN EVALUASI MODEL	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. PRA-PEMROSESAN.....	24
4.2. HASIL EVALUASI DENGAN PENDEKATAN MACHINE LEARNING.....	25
4.3. HASIL EVALUASI DENGAN PENDEKATAN LLM.....	26
4.4. MANFAAT TEMUAN PENELITIAN.....	37
4.5. PERBANDINGAN MELALUI PENDEKATAN MACHINE LEARNING DAN LLM.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1. KESIMPULAN.....	42
5.2. SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43



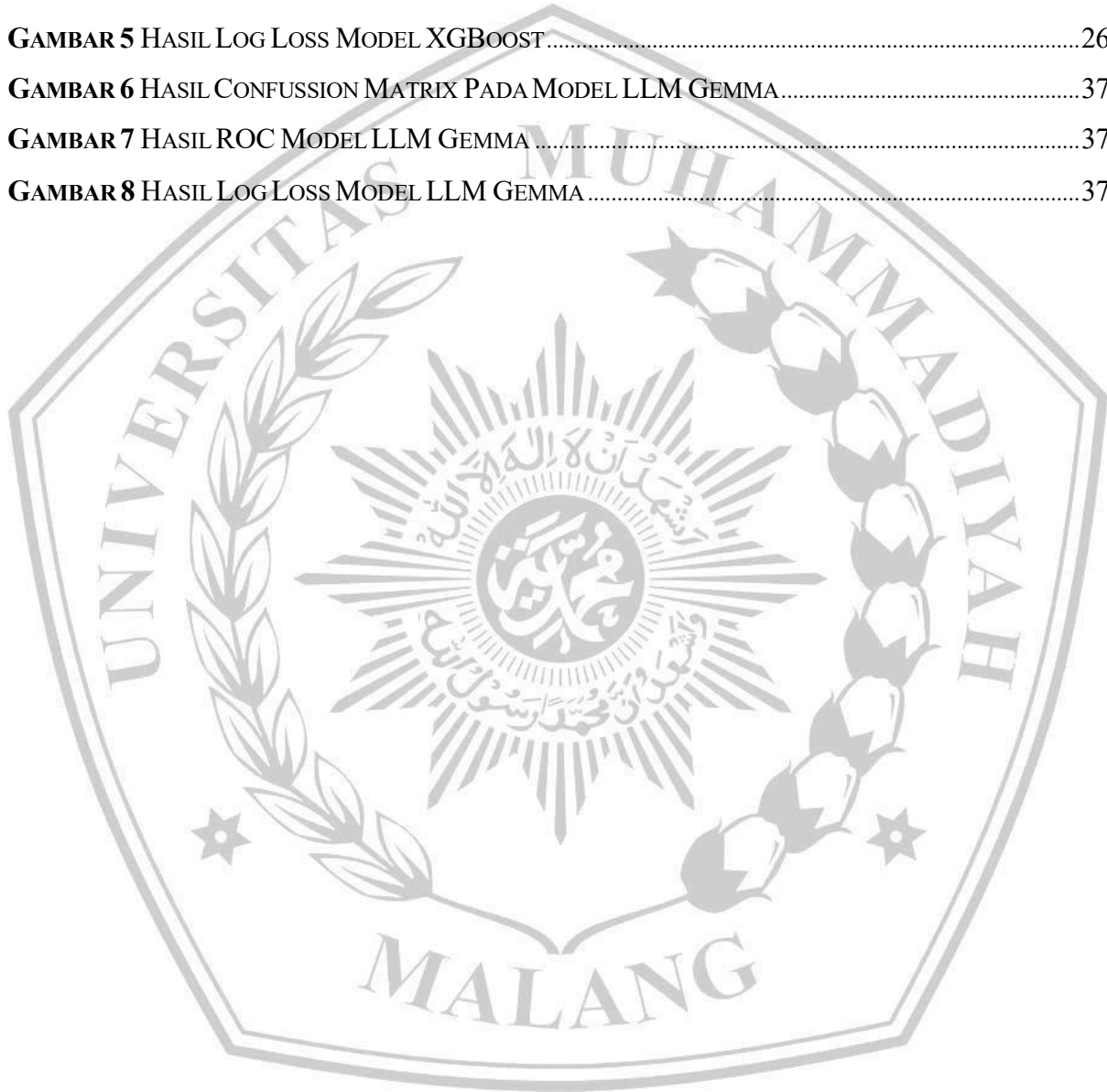
DAFTAR TABEL

TABEL 1 HASIL KAJIAN LITERATUR MELALUI PENDEKATAN LLM.....	14
TABEL 2 SAMPEL DATASET UTAMA YANG DIPEROLEH DARI KAGGLE.....	23
TABEL 3 PROSES PENGECEKAN NILAI NAN DAN DATA DUPLIKAT PADA DATASET.....	24
TABEL 4 SAMPEL DATA SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN NORMALISASI.....	25
TABEL 5 HASIL EVALUASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL MACHINE LEARNING	25
TABEL 6 HASIL PENDEKATAN FEW-SHOT	27
TABEL 7 HASIL MENGGUNAKAN PENDEKATAN FINE TUNNING	32
TABEL 8 HASIL EVALUASI MODEL DENGAN PENDEKATAN LLM	36
TABEL 9 HASIL PERBANDINGAN FAKTUAL MELALUI PENDEKATAN MACHINE LEARNING DAN LLM.....	39
TABEL 10 ANALISIS DALAM MELAKUKAN KLASIFIKASI TERHADAP PENDEKATAN ML DAN LLM.....	39



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 TAHAPAN PENELITIAN MELALUI PENDEKATAN LLM.....	17
GAMBAR 2 HASIL VISUALISASI PADA DISTRIBUSI TINGKAT STRESS.....	23
GAMBAR 3 HASIL CONFUSION MATRIX DARI MODEL XGBOOST.....	26
GAMBAR 4 HASIL ROC MODEL XGBOOST.....	26
GAMBAR 5 HASIL LOG LOSS MODEL XGBOOST.....	26
GAMBAR 6 HASIL CONFUSION MATRIX PADA MODEL LLM GEMMA.....	37
GAMBAR 7 HASIL ROC MODEL LLM GEMMA.....	37
GAMBAR 8 HASIL LOG LOSS MODEL LLM GEMMA.....	37



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Thursina Fazrian, “Pengaruh Media Sosial Terhadap Kesehatan Mental Siswa Pada Salah Satu SMAN di Kota Bandung,” *J. Psikol. dan Konseling West Sci.*, vol. 1, no. 01, pp. 19–30, 2023, [Online]. Available: <https://wnj.westsciencepress.com/index.php/jpkws/article/view/180>
- [2] Uswatun and Aulia, “KONSEP KESEHATAN MENTAL DALAM PENDIDIKAN ISLAM Analisis Pemikiran Prof. Zakiah Daradjat,” *Turats*, vol. 17, no. 1, pp. 81–98, 2024, doi: 10.33558/turats.v17i1.10024.
- [3] A. A. Rahmi, R. Hizriyani, and C. Sopiah, “Analisis Teori Hierarki of Needs Abraham Maslow Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini,” *Aulad J. Early Child.*, vol. 5, no. 3, pp. 320–328, 2022, doi: 10.31004/aulad.v5i3.385.
- [4] Suryanto Aloysius and Nada Salvia, “Analisis Kesehatan Mental Mahasiswa Perguruan Tinggi Pada Awal Terjangkitnya Covid-19 di Indonesia,” *J. Citizsh. Virtues*, vol. 1, no. 2, pp. 83–97, 2021.
- [5] S. Astiti, Iswandi, and D. Tomy Nanda Putra, “Penerapan Artificial Intelligence untuk Menganalisis Emosi dalam Komentar Media Sosial menggunakan Metode Large Language Models,” *Sist. J. Sist. Informas*, vol. 14, no. 3, pp. 1389–1396, 2025.
- [6] S. Hegselmann, A. Buendia, H. Lang, M. Agrawal, X. Jiang, and D. Sontag, “TabLLM : Few-shot Classification of Tabular Data with Large Language Models,” vol. 206, 2023.
- [7] Aam Imaduddin, “Pengembangan Konstruksi Kesejahteraan Spiritual Mahasiswa,” *Proceeding Univ. Islam Bandung*, no. 2015, pp. 1–12, 2015.
- [8] Alma Amarthatia Azzahra, Hanifiyatus Shammah, Nadira Putri Kowara, and Meilanny Budiarti Santoso, “Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Terhadap Perkembangan Mental Remaja,” *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 461–472, 2021.
- [9] Sanusi, “Pentingnya Mengutamakan Kesejahteraan Mental Siswa bagi Puncak Pencapaian Pedagogis,” *EDUCHILD J. Pendidik. Islam Usia Dini*, vol. 4, no. 1, pp. 14–31, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.iain-bone.ac.id/index.php/educhild/article/download/5509/1923>

- [10] P. A. Caesaria, D. Suzana, and D. Z. Airlangga, "Literatur Review Masalah Kesehatan Mental Remaja pada Ketidaksetaraan Sosial dan Ekonomi," *Indones. J. Behav. Stud.*, vol. 4, no. 1, pp. 44–52, 2024, doi: 10.19109/ijobs.v4i1.21882.
- [11] M. H. Zubaidillah, "TEORI-TEORI EKOLOGI, PSIKOLOGI, DAN SOSIOLOGI UNTUK MENCIPTAKAN LINGKUNGAN PENDIDIKAN ISLAM," *STIQ Amuntai*, vol. 3, no. 2, pp. 91–102, 2018.
- [12] E. W. Firman, "Kepribadian Rokoh Utama Lucas dalam Film Romeos Karya Sabine Bernardi," pp. 1–19, 2022.
- [13] S. A. Tarisa Maya Safitri, Tukino, "PERMASALAHAN KESEHATAN MENTAL DI KALANGAN PELAJAR SMAN 5 SEMARANG," *J. Pros. Politek. Kesejaht. Sos. Bandung*, 2024.
- [14] V. E. Septiyana Hidayanti, Kurniawan Erman Wicaksono, and Ika Arum Dewi Satiti, "Gambaran Mental Health Status pada Siswa dengan Usia 15-18 Tahun yang Melakukan Pembelajaran Blended Learning pada Masa Pandemi Covid-19," *Nurs. Inf. J.*, vol. 1, no. 2, pp. 74–80, 2022, doi: 10.54832/nij.v1i2.208.
- [15] S. V. Wetik and A. M. A. L. Laka, "Gambaran Kesehatan Mental Remaja," *J. Keperawatan Trop. Papua*, vol. 6, no. 1, pp. 19–25, 2023, doi: 10.47539/jktp.v6i1.338.
- [16] S. Maryam, "Strategi Coping: Teori Dan Sumberdayanya," *JURKAM J. Konseling Andi Matappa*, vol. 1, no. 2, p. 101, 2017, doi: 10.31100/jurkam.v1i2.12.
- [17] M. R. A. S. Melati and G. Barus, "Hubungan Dukungan Sosial dengan Kesejahteraan Psikologis Mahasiswa Rantau (Studi Deskripsi Korelasi pada Mahasiswa Baru Angkatan 2023 Prodi BK Universitas Sanata Dharma Yogyakarta)," *J. Inov. Pendidik.*, vol. 1, no. 4, pp. 74–85, 2024.
- [18] H. Thohiroh, L. E. Novianti, and W. Yudianta, "Peranan Persepsi Dukungan Sosial terhadap Kesejahteraan Subjektif di Sekolah pada Siswa Pondok Pesantren Modern," *Psymphatic J. Ilm. Psikol.*, vol. 6, no. 2, pp. 131–144, 2019, doi: 10.15575/psy.v6i2.5323.
- [19] I. D. Istiqomah, "PENGARUH LITERASI KESEHATAN MENTAL DAN DUKUNGAN SOSIAL TERHADAP PERILAKU PENCARIAN BANTUAN PSIKOLOGIS PROFESIONAL PADA GEN Z DI KOTA SORONG," *Ayan*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.

- [20] W. Afifah and M. I. R. Luawo, "Profil Dukungan Sosial-Psikologis Yang Dibutuhkan Dan Diperoleh Orangtua Dengan Anak Sakit Kanker (Survey Di Komunitas Kantong Doraemon)," *INSIGHT J. Bimbing. Konseling*, vol. 9, no. 1, pp. 94–107, 2020, doi: 10.21009/insight.091.09.
- [21] H. Nurochman and M. A. Setiawan, "Peran Konselor Dalam Penanggulangan Pergaulan Bebas di Kalangan Remaja (Studi Kasus di SMA Muhammadiyah 2 Palangkaraya)," *Suluh J. Bimbing. dan Konseling*, vol. 4, no. 2, pp. 14–20, 2019, doi: 10.33084/suluh.v4i2.620.
- [22] D. S. Ady Dharma, "Membaca Peran Teori Ekologi Bronfenbrenner dalam Menciptakan Lingkungan Inklusif di Sekolah," *Spec. Spec. Incl. Educ. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 115–123, 2023, doi: 10.36456/special.vol3.no2.a6642.
- [23] S. Lestari, "Analisis Kualitas Kepribadian Konselor Pada Pelayanan Bimbingan dan Konseling," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, pp. 1349–1358, 2022.
- [24] T. Susanti, "Pelaksanaan Layanan Konseling Kelompok pada Siswa Cerdas Istimewa di SMA Negeri Kota Malang," *J. Konseling GUSJIGANG*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2015, [Online]. Available: <http://malangraya.web.id/>
- [25] E. Leonita, "Penggunaan Cognitive-Behaviour Therapy Berbasis Internet (ICBT) dalam Penanganan Masalah Perfeksionisme: Systematic Review," *Humanit. (Jurnal Psikologi)*, vol. 6, no. 2, pp. 173–188, 2022, doi: 10.28932/humanitas.v6i2.5022.
- [26] A. I. Mansyur, A. Badrujaman, R. Imawati, and D. N. Fadhillah, "Konseling Online Sebagai Upaya Menangani Masalah Perundungan Di Kalangan Anak Muda," *J. Pendidik. Ilmu Sos.*, vol. 29, no. 2, pp. 140–154, 2020, doi: 10.23917/jpis.v29i2.8501.
- [27] E. A. Maharani, "ENGARUH PELATIHAN BERBASIS MINDFULNESS TERHADAP TINGKAT STRES PADA GURU PAUD," *J. Penelit. Ilmu Pendidik.*, vol. 9, no. 2, pp. 100–110, 2019.
- [28] A. Syahid, A. N. Akhmad, U. M. Indonesia, U. Hasanuddin, and C. Author, "ANALISIS JARINGAN SOSIAL DALAM PENYEBARAN INFORMASI TERKAIT MENTAL HEALTH DI MEDIA SOSIAL : STUDI KASUS X," vol. 6, no. November, pp. 238–245, 2024.
- [29] T. D. A. N. Prospek, "CHATBOT AI DALAM IDENTIFIKASI AWAL GANGGUAN KESEHATAN MENTAL DI INDONESIA :," vol. 13, pp. 498–508, 2024.

- [30] Dwhy Dinda Sari, “Pemanfaatan Whatsapp Group Sebagai Sarana Komunikasi Guru Dan Orangtua Siswa Selama Masa Pandemi Covid 19,” *EduTeach J. Edukasi dan Teknol. Pembelajaran*, vol. 2, no. 1, pp. 79–88, 2021, doi: 10.37859/eduteach.v2i1.2324.
- [31] R. Aprilia, N. S. Harahap, S. T. Informatika, U. Islam, N. Sultan, and S. Kasim, “Sistem tanya jawab ilmu keislaman dengan model large language models,” *J. Inform. Dan Rekayasa Elektron.*, vol. 7, no. 1, pp. 80–87, 2024.
- [32] T. Muhammad, R. Rahardiansyah, R. S. Perdana, and T. N. Fatyanosa, “Analisis Teknik Embedding Model NV-Embed pada Large Language Models Berbasis Retrieval Augmented Generation,” vol. 9, no. 2, 2025.
- [33] W. Susiawati, “Implementasi Teori Chomsky Dalam Bahasa Alquran,” *J. Pendidik. Bhs. Arab dan Kebahasaaraban*, vol. 5, no. 2, pp. 273–291, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.15408/a.v5i2.8896>
- [34] D. H. Didik Hariyanto, *Buku Ajar Pengantar Ilmu Komunikasi*. 2021. doi: 10.21070/2021/978-623-6081-32-7.
- [35] D. Setiawan, E. A. D. Karuniawati, and S. I. Janty, “Peran Chat Gpt (Generative Pre-Training Transformer) Dalam Implementasi Ditinjau Dari Dataset,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 3, pp. 9527–9539, 2023, [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/3286>
- [36] A. A. Mudding, “Mengungkap Opini Publik: Pendekatan BERT-based-caused untuk Analisis Sentimen pada Komentar Film,” *J. Syst. Comput. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 36–43, 2024, doi: 10.61628/jsce.v5i1.1060.
- [37] R. P. Lunak and P. N. Indramayu, “Aplikasi Peringkat Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Model Text-to-Text Transfer Transformer (T5),” vol. 9, no. 2, pp. 78–86, 2025.
- [38] S. Wianti, *Tantangan dan Peluang dalam Implementasi AI dan Teknologi Digital di Sistem Kesehatan Global*.
- [39] A. T. U. B. Lubis, N. S. Harahap, S. Agustian, M. Irsyad, and I. Afrianty, “Question Answering System pada Chatbot Telegram Menggunakan Large Language Models (LLM) dan Langchain (Studi Kasus UU Kesehatan),” *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 3, pp. 955–964, 2024, doi: 10.57152/malcom.v4i3.1378.

- [40] L. M. Llm, “Integrasi Blockchain dan Federated Learning dalam Pengembangan Large Integrasi Blockchain dan Federated Learning dalam Pengembangan Large Language Models (LLM),” no. February, 2025, doi: 10.13140/RG.2.2.21538.13760.
- [41] J. T. Santoso, *CARA MEMANIPULASI PEMBELAJARAN MESIN (Machine Learning)*. 2024. [Online]. Available: <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/488>
- [42] V. C. Amanta, F. Farmasi, and U. M. Surakarta, “PENGETAHUAN ETIKA DAN PENERAPAN PRAKTIK APOTEKER DI KABUPATEN ETHICAL KNOWLEDGE AND PRACTICAL APPLICATION OF PHARMACISTS IN,” vol. 3, no. 4, pp. 384–398, 2024.
- [43] M. Abdin, M. R. Salis, and P. N. Ambon, “Analisis Komparatif Generative Artificial Intelligence : ChatGPT , Gemini , dan Perplexity sebagai Media Pembelajaran Akuntansi,” vol. 28, pp. 95–112, 2024.
- [44] Ma, H., Zhang, C., Bian, Y., Liu, L., Zhang, Z., Zhao, P., ... & Wu, B. (2023). Fairness-guided few-shot prompting for large language models. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 36, 43136-43155.
- [45] Xiang, L., Zhao, Y., Zhang, Y., & Zong, C. (2025). A Survey of Large Language Models in Discipline-specific Research: Challenges, Methods and Opportunities. *Studies in Informatics and Control*, 34, 1
- [46] Touvron, H., Lavril, T., Izacard, G., Martinet, X., Lachaux, M. A., Lacroix, T., ... & Lample, G. (2023). Llama: Open and efficient foundation language models. *arXiv preprint arXiv:2302.13971*.



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Adelta Aurellanti
 NIM : 202110370311213
 Judul TA : Penggunaan Model Bahasa Besar (LLM) Untuk Dukungan Kesehatan Mental Pada Pelajar

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

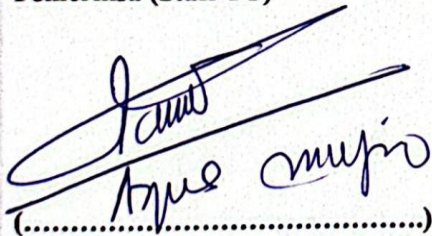
No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	4%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	0%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	0%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	3%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	5%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	4%

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)


 (.....)