PROPOSAL HIBAH PENELITIAN INTERNAL

JUDUL PENELITIAN

Fine-Tuning IndoBERT dengan Low-Rank Adaptation untuk Chatbot Customer Care Rumah Sakit

TIM PENGUSUL

1. Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom. (0705089202)
2. Taufiqur Rohman, S.Kom., M.Kom. (0710048804)

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS QOMARUDDIN

MEI 2025

HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL HIBAH PENELITIAN INTERNAL UNIVERSITAS QOMARUDDIN 2024/2025

Judul Penelitian	: Fine-Tuning IndoBERT dengan Low-Rank Adaptation untuk Chatbot Customer Care Rumah Sakit
Bidang Ilmu	: Teknik Informatika
Ketua Tim Peneliti	:
Nama Lengkap dengan Gelar	: Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN	: 0705089202
Pangkat Akademik/Golongan	: Penata Muda Tingkat I (III/b)
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Fakultas/Program Studi	: Teknik/ Teknik Informatika
Nomor Telp/HP	: 085707784214
Alamat surel (e-mail)	: awrosyadi@gmail.com
Anggota Tim Peneliti	
Jumlah Anggota Peneliti	: 1
Jangka Waktu Penelitian	: 1 semester
Lokasi Penelitian	: Pondok Pesantren Qomaruddin
Biaya yang Diperlukan	: 5.000.000
Sumber Dana	: Hibah Penelitian internal LPPM UQ 2024/2025

Gresik, 01 Mei 2025

Menyetujui
Ketua Program Studi

Nur Abidin, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0705058704

Ketua Tim Peneliti

Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0705089202

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik

Erwin Choirul Anif, S.Pd., M.MT.
NIDK. 8928790024

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Fine-Tuning IndoBERT dengan Low-Rank Adaptation untuk Chatbot Customer Care Rumah Sakit
2. Tim Peneliti :

No	Nama dengan Gelar Akademik	Jabatan	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (jam /minggu)
1	Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.	Ketua	Teknik Informatika	4
2	Taufiqur Rohman, S.Kom., M.Kom.	Anggota 1	Sistem informasi	4

3. Masa Pelaksanaan

   Mulai : bulan Juni tahun 2025

   Berakhir : bulan November tahun 2025
4. Usulan Biaya: Rp. 5.000.000,-
5. Lokasi penelitian:
6. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya):
7. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, produk, atau rekayasa):

   Produk: Chatbot Customer Care Rumah Sakit
8. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek):

   Penelitian ini mengembangkan chatbot Customer Care Rumah Sakit dengan fine-tuning efisien IndoBERT menggunakan LoRA, menghadirkan solusi NLP modern yang adaptif terhadap konteks lokal bahasa Indonesia.
9. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan bulan/tahun rencana publikasi):

   Indonesian Journal of Electronics, Electromedical Engineering, and Medical Informatics (IJEEEMI) Sinta 2

RINGKASAN PROPOSAL

Penelitian ini bertujuan mengembangkan chatbot customer care rumah sakit berbasis model IndoBERT yang dioptimalkan dengan teknik Low-Rank Adaptation (LoRA). Chatbot dirancang untuk menjawab pertanyaan pasien secara efisien dan kontekstual, mengatasi keterbatasan sumber daya komputasi dan data pelatihan di rumah sakit Indonesia. Masalah utama yang diatasi adalah beban administratif tenaga medis dan antrean panjang, dengan solusi chatbot yang mampu memberikan respon cepat dan akurat.

Metode penelitian meliputi: (1) pengumpulan data pertanyaan-jawaban spesifik rumah sakit, (2) preprocessing data, (3) fine-tuning IndoBERT menggunakan LoRA untuk efisiensi komputasi, (4) evaluasi performa dengan metrik F1-Score dan uji pengguna, serta (5) implementasi chatbot berbasis web. Target luaran berupa produk rekayasa chatbot, dataset bahasa Indonesia kontekstual, dan publikasi di jurnal terakreditasi SINTA 2 (IJEEEMI).

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan NLP berbahasa Indonesia dan penerapan AI di layanan kesehatan, dengan anggaran Rp5.000.000 dan jangka waktu 6 bulan (Juni – November 2025). Diharapkan, chatbot ini dapat meningkatkan efisiensi layanan dan kepuasan pasien di rumah sakit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian berjudul *"Fine-Tuning IndoBERT dengan Low-Rank Adaptation untuk Chatbot Customer Care Rumah Sakit"* ini dengan lancar. Proposal ini disusun sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan melalui penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI), khususnya dalam pengembangan chatbot berbasis bahasa Indonesia yang efisien dan kontekstual.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. **LPPM Universitas Qomaruddin** yang mendanai penelitian ini melalui Hibah Penelitian Internal 2024/2025.
2. **Bapak Nur Abidin, S.Kom., M.Kom.** (Ketua Program Studi Teknik Informatika) dan **Bapak Erwin Choirul Anif, S.Pd., M.MT.** (Dekan Fakultas Teknik) atas persetujuan dan dukungan administratif.
3. Rekan peneliti, **Taufiqur Rohman, S.Kom., M.Kom.**, atas kolaborasi dalam penyusunan proposal.
4. Seluruh pihak yang terlibat dalam pengumpulan data dan uji coba di Customer Care Rumah Sakit Fatma Medika.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran dari pembaca sangat kami harapkan untuk perbaikan ke depannya. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pengembangan layanan kesehatan di Indonesia, khususnya dalam pemanfaatan teknologi AI yang inklusif dan berkelanjutan.

Hormat kami,

Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
Ketua Tim Peneliti

DAFTAR ISI

Daftar isi

..... 1

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM 3

RINGKASAN PROPOSAL 4

KATA PENGANTAR 5

DAFTAR ISI 6

DAFTAR GAMBAR 7

DAFTAR TABLE 8

BAB I PENDAHULUAN 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10

INDOBERT 10

LoRA (Low-Rank Adaptation) 10

BAB III METODE PENELITIAN 10

1. Pengumpulan dan Preprocessing Data 11

2. Training Awal Model 11

3. Fine-Tuning Model dengan Data Domain Spesifik 11

4. Implementasi Chatbot 12

BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN 12

A. RINCIAN DAN JUSTIFIKASI BIAYA PENELITIAN 13

B. JADWAL PENELITIAN 13

BAB V DAFTAR PUSTAKA 14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain sistem (a) Training dan Fine-tuning, (b) implementasi chatbot 11
Gambar 2. Jalannya aplikasi yang dimulai dengan (a) pengguna mengetikkan pertanyaan hingga (b) sistem menampilkan jawaban 12

DAFTAR TABLE

Table 1. Rincian Dan Justifikasi Biaya Penelitian 13
Table 2. Jadwal Penelitian..... 13

BAB I PENDAHULUAN

Kemajuan pesat AI telah merevolusi sektor kesehatan dengan meningkatkan layanan, efisiensi, dan mengatasi tantangan sistemik (Saraswat et al., 2022). Salah satu inovasi menjanjikan adalah chatbot AI yang mampu mengotomatisasi tugas administratif, merespons pertanyaan pasien, dan memberi panduan kesehatan (Dogan & Faruk Gurcan, 2024). Dengan NLP dan pembelajaran mesin, chatbot telah diimplementasikan di rumah sakit seperti RSUD M. Yunus yang menunjukkan akurasi mencapai 91,98% (Yanti et al., 2024).

Rumah sakit pemerintah di Indonesia menghadapi kepadatan fasilitas, kekurangan tenaga medis, dan antrean panjang (Basabih & Widhakuswara, 2024; Harianto et al., 2024). Chatbot AI dapat membantu dengan mempermudah komunikasi pasien, penjadwalan, dan pemberian informasi instan (Hsu & Yu, 2022; Nivedhitha et al., 2024; Yang et al., 2024). Meski terkendala data pelatihan terbatas, fine-tuning IndoBERT dengan LoRA memungkinkan pengembangan model yang efektif.

IndoBERT efektif dalam memahami bahasa Indonesia dengan F1-score 0,93, namun masih lambat dalam inferensi dan kurang optimal untuk kata non-formal (Fadhlurohman et al., 2023). Penelitian Aziz pada tahun 2024 menunjukkan IndoBERT mampu memberikan akurasi hingga 97% dalam pencocokan proyek freelancer berkat pemahaman konteks yang kuat (Aziz et al., 2024). Sedangkan untuk mengatasi keterbatasan data pelatihan, teknik LoRA menjadi solusi ideal dengan hanya melatih matriks rank-rendah, sehingga lebih efisien secara komputasi (Dettmers et al., 2023; Hu et al., 2022). Karakteristik ini menjadikan LoRA sebagai pendekatan yang ideal untuk pengembangan chatbot di Indonesia.

Dalam penelitian ini, kami mengusulkan sistem baru untuk pengembangan chatbot customer care rumah sakit dengan memanfaatkan model bahasa IndoBERT yang dioptimalkan melalui teknik fine-tuning Low-Rank Adaptation (LoRA). Sistem ini dirancang untuk memahami dan merespons pertanyaan-pertanyaan di bidang customer care rumah sakit secara relevan dan kontekstual dengan tahap preprocessing data, pelatihan model, evaluasi, hingga implementasi dalam antarmuka chatbot berbasis web.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

INDOBERT

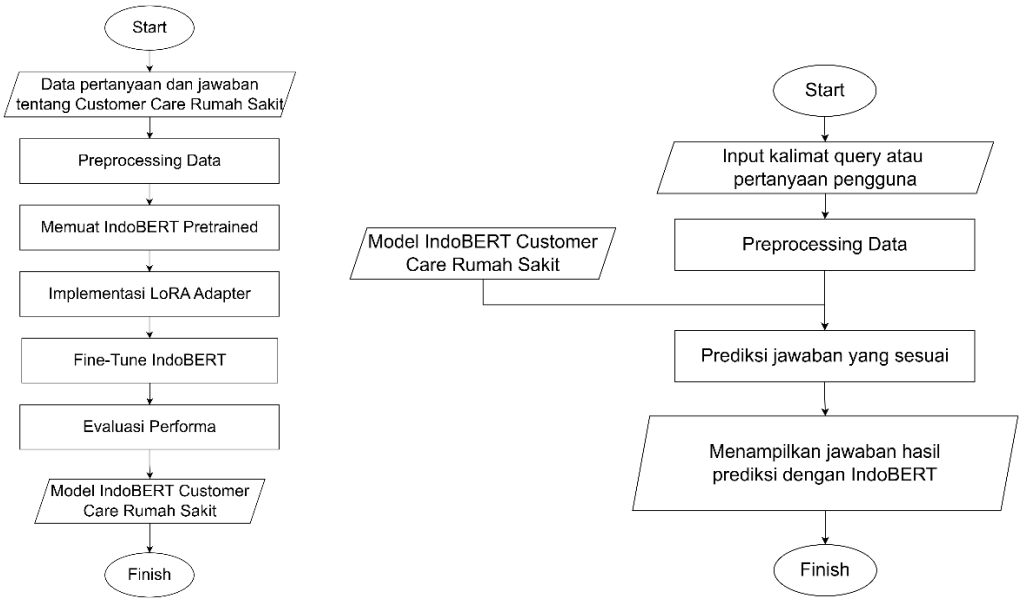
IndoBERT adalah model bahasa berbasis BERT yang dikhususkan untuk pemrosesan bahasa Indonesia, dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan sumber daya NLP lokal melalui pelatihan khusus pada data teks Indonesia termasuk Wikipedia (74 juta kata), artikel berita (55 juta kata), dan korpus web (90 juta kata). Dengan arsitektur BERT-base (12 lapisan transformer), model ini menunjukkan kinerja unggul dibanding model multibahasa seperti mBERT (F1-score 90.1% untuk NER dan 84.13% untuk analisis sentimen), sekaligus mampu menangkap nuansa linguistik khas bahasa Indonesia. Tersedia secara open-source di Hugging Face, IndoBERT menjadi fondasi penting untuk pengembangan aplikasi NLP berbahasa Indonesia seperti klasifikasi teks dan chatbot, memungkinkan penciptaan solusi yang lebih akurat dan kontekstual untuk kebutuhan lokal. (Koto et al., 2020).

LoRA (Low-Rank Adaptation)

Fine-tuning merupakan teknik penting untuk mengoptimalkan model seperti BERT pada tugas spesifik, meskipun menjadi semakin menantang seiring membesarnya ukuran model. LoRA (Low-Rank Adaptation) hadir sebagai solusi efisien dengan membekukan parameter utama model dan hanya melatih matriks dekomposisi rank-rendah (A dan B) yang kecil, sehingga secara drastis mengurangi kebutuhan komputasi (Hu et al., 2022). Prinsip dasarnya adalah perubahan parameter selama adaptasi tugas memiliki rank intrinsik yang rendah, sehingga cukup diwakili oleh matriks kecil ini (Dettmers et al., 2023).

BAB III METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa tahapan utama yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan dan *preprocessing* data, *training* awal model, *fine-tuning* dengan data domain Customer Care Rumah Sakit, pengujian performa model (*testing*), dan implementasi ke dalam aplikasi chatbot seperti yang terlihat pada Gambar 1.



(a) (b)

Gambar 1. Desain sistem (a) Training dan Fine-tuning, (b) implementasi chatbot

1. Pengumpulan dan Preprocessing Data

Tahap pertama adalah pengumpulan data yang relevan dari Customer Care Rumah Sakit, seperti buku panduan santri, dokumen resmi, situs web, serta hasil wawancara langsung. Data dikumpulkan dalam format pertanyaan-jawaban (Question-Answering) yang sesuai dengan kebutuhan sistem chatbot. Setelah data terkumpul, dilakukan tahap **preprocessing** untuk memastikan kualitas dan konsistensi data.

2. Training Awal Model

Pada tahap ini, digunakan model pra-latih (pretrained model) IndoBERT yang telah dilatih menggunakan korpus besar berbahasa Indonesia umum. Model ini telah memiliki pemahaman dasar tentang struktur bahasa Indonesia, namun belum disesuaikan dengan karakteristik bahasa dan konteks percakapan di lingkungan Customer Care Rumah Sakit. Model ini diunduh dan disiapkan sebagai basis awal (baseline) sebelum dilakukan penyesuaian lebih lanjut.

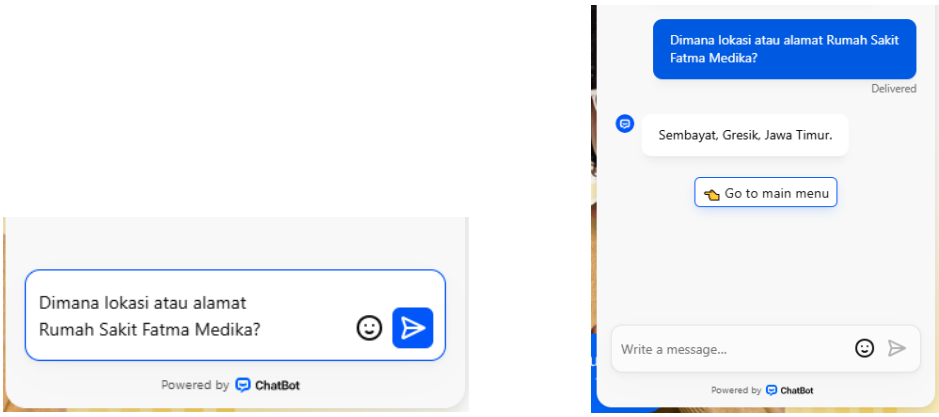
3. Fine-Tuning Model dengan Data Domain Spesifik

Setelah model awal tersedia, dilakukan **fine-tuning** untuk mengadaptasi kemampuan model terhadap data spesifik dari lingkungan Customer Care Rumah Sakit. Fine-tuning dilakukan menggunakan metode **Low-Rank Adaptation (LoRA)** untuk mengoptimalkan proses pelatihan dengan sumber daya komputasi

yang lebih efisien. Pada tahap ini, dataset tanya-jawab yang dikumpulkan dari berbagai sumber di lingkungan Customer Care Rumah Sakit digunakan sebagai data latih. Hanya sejumlah kecil parameter tambahan yang dilatih melalui LoRA, sementara bobot utama model IndoBERT tetap dibekukan. Pendekatan ini tidak hanya mempercepat proses fine-tuning, tetapi juga membantu mengurangi risiko *overfitting*. Tujuan dari fine-tuning ini adalah untuk menghasilkan model yang dapat memahami pertanyaan-pertanyaan khas pesantren dan menghasilkan jawaban yang sesuai. Model tersebut akan digunakan untuk memprediksi jawaban yang cocok terhadap pertanyaan yang diketikkan oleh pengguna seperti yang terlihat pada Gambar 2(b).

4. Implementasi Chatbot

Model yang telah melalui proses *fine-tuning* kemudian diintegrasikan ke dalam sistem chatbot berbasis antarmuka web. Implementasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi orang tua santri maupun pengguna umum agar dapat berinteraksi dengan chatbot secara intuitif tanpa hambatan teknis, serta memperoleh jawaban yang sesuai dengan kebutuhan mereka seperti yang terlihat pada Gambar 4. Framework Laravel dan Flask digunakan untuk membangun prototipe antarmuka chatbot yang sederhana namun fungsional. Selanjutnya, sistem diuji dalam skenario penggunaan nyata guna mengevaluasi performa chatbot dalam menjawab berbagai pertanyaan dari pengguna di lingkungan Customer Care Rumah Sakit.



(a) (b)

Gambar 2. Jalannya aplikasi yang dimulai dengan (a) pengguna mengetikkan pertanyaan hingga (b) sistem menampilkan jawaban

BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

A. RINCIAN DAN JUSTIFIKASI BIAYA PENELITIAN

Table 1. Rincian Dan Justifikasi Biaya Penelitian

No	Komponen	Uraian	Jumlah Satuan	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	Justifikasi
1	Honorarium	Tim Peneliti (2 orang × 4 bulan)	8	200.000	1.600.000	Honor diberikan untuk dua orang peneliti utama selama proses penelitian.
2	Perjalanan	Transportasi pengumpulan data dan uji coba	3	150.000	450.000	Biaya transportasi digunakan untuk kunjungan ke Customer Care Rumah Sakit
3	Peralatan/Sewa	Proofreading	1	1.950.000	1.950.000	Biaya jasa profesional untuk proofreading naskah publikasi
4	Publikasi	Biaya publikasi artikel ilmiah	1	1.000.000	1.000.000	proses penerbitan artikel
	TOTAL				**5.000.000**	

B. JADWAL PENELITIAN

Table 2. Jadwal Penelitian

No	Tahap Kegiatan	Bln-1	Bln-2	Bln-3	Bln-4	Bln-5	Bln-6
1	Persiapan dan perancangan chatbot	●					
2	Pengumpulan dan preprocessing data	●	●	●			

No	Tahap Kegiatan	Bln-1	Bln-2	Bln-3	Bln-4	Bln-5	Bln-6
3	Fine-tuning IndoBERT dengan LoRA		●	●	●		
4	Implementasi dan pengujian chatbot				●	●	●
5	Evaluasi dan analisis hasil					●	●
6	Penyusunan laporan penelitian					●	●
7	Pengajuan publikasi artikel ilmiah					●	●

BAB V DAFTAR PUSTAKA

Aziz, A., Khadija, M. A., Nurharjadmo, W., Febrianto, D. C., Firmansyah, M. R. u., & Pratama, R. A. (2024). Enhancing Freelancer Project Matching with a BERT-Powered Deep Learning Indonesian Chatbot. *International Conference on Computer, Control, Informatics and Its Applications, IC3INA, 2024*, 213–218. https://doi.org/10.1109/IC3INA64086.2024.10732347

Basabih, M., & Widhakuswara, I. (2024). Opportunities and Challenges in Implementing Regional Public Service Agency Policy in Regional Hospitals: Systematic Review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *15*(1 SE-Articles), 1–20. https://doi.org/10.26553/jikm.2024.15.1.1-20

Dettmers, T., Pagnoni, A., Holtzman, A., & Zettlemoyer, L. (2023). QLORA: Efficient Finetuning of Quantized LLMs. *Advances in Neural Information Processing Systems*, *36*.

Dogan, O., & Faruk Gurcan, O. (2024). *Enhancing Hospital Services: Utilizing Chatbot Technology for Patient Inquiries BT - Intelligent and Fuzzy Systems* (C. Kahraman, S. Cevik Onar, S. Cebi, B. Oztaysi, A. C. Tolga, & I. Ucal Sari (eds.); pp. 233–239). Springer Nature Switzerland.

Fadhlurohman, A., Sulasikin, A., Nugraha, Y., Husna, N. L. R., Aminanto, M. E., & Kanggrawan, J. I. (2023). Development of Indonesian Language Intelligent Chatbot for Public Services in JAKI Application. *Proceedings of 2023 IEEE International Smart Cities Conference, ISC2 2023*, 1–7. https://doi.org/10.1109/ISC257844.2023.10293514

Harianto, A. V., Vitrianingsih, Y., Issalillah, F., & Mardikaningsih, R. (2024). Challenges and Changes Concerning National Health Development in

Indonesia: Legal Perspectives, Service Access, and Infectious Disease Management. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, *5*(2 SE-Articles), 22–26. https://ejournalisse.com/index.php/isse/article/view/120

Hsu, I.-C., & Yu, J.-D. (2022). A medical Chatbot using machine learning and natural language understanding. *Multimedia Tools and Applications*, *81*(17), 23777–23799. https://doi.org/10.1007/s11042-022-12820-4

Hu, E., Shen, Y., Wallis, P., Allen-Zhu, Z., Li, Y., Wang, S., Wang, L., & Chen, W. (2022). Lora: Low-Rank Adaptation of Large Language Models. *ICLR 2022 - 10th International Conference on Learning Representations*, 1–26.

Koto, F., Rahimi, A., Lau, J. H., & Baldwin, T. (2020). IndoLEM and IndoBERT: A Benchmark Dataset and Pre-trained Language Model for Indonesian NLP. *COLING 2020 - 28th International Conference on Computational Linguistics, Proceedings of the Conference*, 757–770. https://doi.org/10.18653/v1/2020.coling-main.66

Nivedhitha, D. P., Madhumitha, G., Janani Sri, J., Jayashree, S., Surya, J., & Divya, D. M. (2024). Conversational AI for Healthcare to Improve Member Efficiency. *2024 International Conference on Science Technology Engineering and Management (ICSTEM)*, 1–6. https://doi.org/10.1109/ICSTEM61137.2024.10561046

Saraswat, D., Bhattacharya, P., Verma, A., Prasad, V. K., Tanwar, S., Sharma, G., Bokoro, P. N., & Sharma, R. (2022). Explainable AI for Healthcare 5.0: Opportunities and Challenges. *IEEE Access*, *10*, 84486–84517. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3197671

Yang, Yanni, Liu, Siyang, Lei, Ping, Huang, Zhengwei, Liu, Lu, & Tan, Yiting. (2024). Assessing usability of intelligent guidance chatbots in Chinese hospitals: Cross-sectional study. *DIGITAL HEALTH*, *10*, 20552076241260504. https://doi.org/10.1177/20552076241260504

Yanti, E., Mardhiah, A., Novita, P. T., Ardilla, A., & Khana, F. H. (2024). *THE IMPLEMENTATION OF AI CHATBOTS IN INDONESIAN PUBLIC HOSPITALS : OPPORTUNITIES AND CHALLENGES*. 329–337.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
Tempat / Tgl. Lahir	: Gresik/ 05 Agustus 1992
NIDN	: 0705089202
Pangkat / Gol. Ruang	: Penata Muda Tingkat I (III/b)
Status Kepegawaian	: Dosen Tetap
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli
Alamat Rumah	: Desa Sukowati Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik
Alamat PTS	: Desa Bungah Kabupaten Gresik
Hp/E-mail	: 085707784214/ awrosyadi@gmail.com

Dengan ini menerangkan dan menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Usul penelitian yang diajukan tidak sedang atau pernah didanai dan tidak sedang diusulkan ke sumber dana lainnya.
2. Ketua Tim peneliti tidak sedang melanjutkan pendidikan (S3)
3. Tim peneliti belum pernah menjadi ketua peneliti pada skim penelitian hibah taraf nasional dan tidak sedang melaksanakan penelitian dari sumber dana lain baik sebagai ketua maupun anggota.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari ternyata surat pernyataan ini terbukti tidak benar atau palsu, maka saya bersedia mengembalikan dana hibah internal yang sudah saya terima dan apabila saya tidak mengembalikan dana tersebut maka saya bersedia dituntut sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

Gresik, 01 Mei 2025

Mengetahui,

Dekan Fakultas	Ketua Tim Peneliti
Erwin Choirul Anif, S.Pd., M.MT.	Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
NIDK. 8928790024	NIDN. 0705089202

Lampiran 5. Format Rencana Target Luaran Penelitian

Tabel Rencana Target Capaian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1	Publikasi ilmiah di jurnal nasional / internasional (minimal terindeks Sinta 4)	*accepted*
2	Prosiding Seminar (Nasional / Internasional)	tidak ada
3	Pengayaan Bahan Ajar	tidak ada
4	Luaran lainnya (jika ada) (Teknologi Tepat Guna, Model/Desain/Karya Seni/ Rekayasa Sosial / Kekayan Intelektual)	tidak ada

1. Isi dengan tidak ada, draf, *submitted*, *reviewed*, *accepted*, atau *published*
2. Isi dengan tidak ada, draf, *submitted*, *reviewed*, *accepted*, atau *published*
3. Isi dengan tidak ada, draf, proses editing, atau sudah terbit
4. Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

Lampiran 6. Format Justifikasi Anggaran

1. Honorarium				
Honor	Honor / jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor/tahun
Peneliti	25.000	4	8	800.000
Peneliti	25.000	4	8	800.000
Sub total (Rp)				1.600.000
2. Pembelian Bahan Habis Pakai				
Material	Justifikasi pembelian	Kuantitas	Harga satuan	Harga peralatan penunjang (Rp)
Publikasi	Biaya untuk menerbitkan artikel ilmiah hasil penelitian di jurnal nasional SINTA	1	1.000.000	1.000.000
Sub total (Rp)				1.000.000
3. Perjalanan				
Material	Justifikasi perjalanan	Kuantitas	Harga satuan	Biaya selama penelitian
Transportasi lokal	Perjalanan ke pondok pesantren untuk pengumpulan data dan uji coba	3	150.000	450.000
Sub total (Rp)				450.000
4. Peralatan/Sewa				
Proofreading	Jasa proofreading naskah publikasi agar sesuai standar jurnal ilmiah	1	1.950.000	1.950.000
Sub total (Rp)				1.950.000
Total anggaran yang diperlukan seluruhnya (Rp)				**5.000.000**

Lampiran 7. Format Susunan Organisasi Peneliti Dan Pembagian Tugas

No	Nama/ NIDN	Program Studi	Bidang ilmu	Alokasi waktu (jam/minggu)	Tugas / Kontribusi dalam Penelitian
1	Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom./ 0705089202	Teknik Informatika	Teknik Informatika	12	Koordinator desain sistem, pengajuan proposal, pembuatan perangkat lunak, uji coba dan analisa hasil, penyiapan naskah publikasi, dan penulisan laporan akhir
2	Taufiqur Rohman, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Teknik Informatika	8	Membantu mengerjakan desain sistem, pengajuan proposal, uji coba dan analisa hasil, penyiapan naskah publikasi, dan penulisan laporan akhir

Lampiran 8. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
2	Jenis Kelamin	L/~~P~~
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIDN	0705089202
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik, 05 Agustus 1992
6	E-mail	awrosyadi@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085707784214
8	Alamat Kantor	Universitas Qomaruddin
9	Nomor Telpon Kantor	
10	Mata kuliah yang diampu	1. Computer Vision 2. Kecerdasan Buatan 3. Pemrograman Berorientasi Objek

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Teknik Informatika	
Tahun Masuk – Lulus	2010 – 2014	2016 – 2018	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Algoritma pencarian beam a* untuk menentukan rute arah gerak potongan kata pada game puzzle bahasa Arab	Segmentasi Citra Multi-Objek Menggunakan Transition Region dan K-Means Clustering	
Nama Pembimbing	Fresy Nugroho, M.T.	Prof. Dr. Eng. Nanik Suciati, S.Kom, M.Kom	

C. Pengalaman Penelitian (Bukan Skripsi, Tesis, atau Disertasi) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan

			Sumber	Jumlah (Juta)
1	2024	Aplikasi Identifikasi Makanan dengan Pemindaian Label Komposisi pada Kemasan Menggunakan Optical Character Recognition PaddleOCR dan Information Retrieval	Kemdikbud	39.000.000

D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume / Nomor/ Tahun / Halaman
1	Ingredients Identification Through Label Scanning Using PaddleOCR and ChatGPT for Information Retrieval	RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)	Vol 8 No 6 (2024) hal. 758 - 767
2			
dst.			

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temu Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu & Tempat
1			
2			
dst.			

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

G. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P / ID

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial/Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat penerapan	Respon Masyarakat

I. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan usulan program hibah penelitian internal.

Gresik, 01 Mei 2025

Ketua Pengusul*,

Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0705089202

*Disesuaikan dengan jabatan dalam tim pelaksana

Lampiran 8. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Taufiqur Rohman, S.Kom., M.Kom.
2	Jenis Kelamin	L/~~P~~
3	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4	NIDN	0710048804
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Lamongan, 10 April 1988
6	E-mail	taufiqurrohman@uqgresik.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	085645421400
8	Alamat Kantor	Universitas Qomaruddin
9	Nomor Telpon Kantor	-
10	Mata kuliah yang diampu	1. Sistem Infromasi Geografis 2. Desain dan Analisis Algoritma 3. Pemograman Berbasis Website

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Trunojoyo Madura	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Sistem Informasi	
Tahun Masuk – Lulus	2006-2010	2018 – 2020	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Analisis Dan Penyusunan Model E-Voting Untuk Pemilihan Kepala Daerah Dengan Menggunakan *Group Blind Signature*	Penyusunan Model Pengukuran Dimensi Smart Branding Pada Smart City Di Indonesia	
Nama Pembimbing	M. Yusuf, Ph.D.	Tony Dwi Susanto, Ph.D.	

C. Pengalaman Penelitian (Bukan Skripsi, Tesis, atau Disertasi) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaa n	
			Sumber	Jumlah (Juta)

D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume / Nomor/ Tahun / Halaman
2			
3			
dst.			

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temu Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu & Tempat
1			
2			
3			
dst.			

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

G. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P / ID

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial/Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat penerapan	Respon Masyarakat

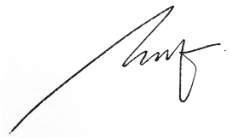
I. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan usulan program hibah penelitian internal.

Gresik, 01 Mei 2025

Anggota Pengusul*,



Taufiqur Rohman, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0710048804

*Disesuaikan dengan jabatan dalam tim pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN	: 0705089202
Pangkat / Golongan	: Penata Muda Tingkat I (III/b)
Jabatan Fungsional	: Asisten Ahli

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul:

Fine-Tuning IndoBERT dengan Low-Rank Adaptation untuk Chatbot Customer Care Rumah Sakit

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2025 bersifat asli (*original*) dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Universitas Qomaruddin Gresik.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Gresik, 01 Mei, 2025

Mengetahui,

Ketua LPPM Universitas Qomaruddin	Ketua Peneliti
Dr. Lutfi Hakim, M.Ag.	Ahmad Wahyu Rosyadi, S.Kom.,
NIDN. 2025127301	NIDN. 0705089202