



## **Implementasi Chatbot Informasi Akademik Berbasis Retrieval-Augmented Generation (RAG) Menggunakan LLaMA 3.1**

Muhammad Saddam Heykal Bustomy  
221080200131

Dosen Pembimbing  
Dr. Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom.

Dosen Penguji  
Dr. Suprianto, S.Si., M.Si.  
Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.

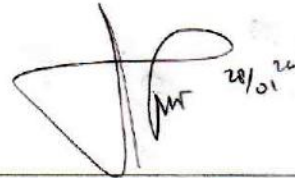
**Program Studi Informatika  
Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Januari, 2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Implementasi Chatbot Informasi Akademik Berbasis Retrieval-Augmented Generation (RAG) Menggunakan LLaMA 3.1  
Nama Mahasiswa : Muhammad Saddam Heykal Bustomy  
NIM : 221080200131

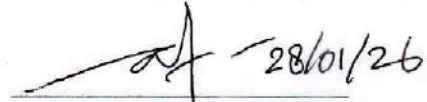
Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Dr. Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom.)



28/01/26

Dosen Penguji 1  
(Dr. Suprianto, S.Si., M.Si.)



28/01/26

Dosen Penguji 2  
(Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.)



Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
(Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom.)  
NIP/NIK.204252



28/01/26

Dekan  
(Iswanto, ST., M.MT)  
NIP/NIK.207319

Tanggal Ujian  
(23 / 01 / 2026)

Tanggal Lulus  
( / / )

## DAFTAR ISI

<b>Abstrak .....</b>	<b>1</b>
<b>Pendahuluan .....</b>	<b>2</b>
<b>Metode .....</b>	<b>3</b>
<b>Hasil Dan Pembahasan .....</b>	<b>7</b>
<b>Kesimpulan .....</b>	<b>13</b>
<b>Ucapan Terima Kasih .....</b>	<b>13</b>
<b>Refrensi.....</b>	<b>14</b>

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Muhammad Saddam Heykal Bustomy  
NIM : 221080200131  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Sains Dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Dr. Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom.  
NIK/NIP : 210381  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Sains Dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Implementasi Chatbot Informasi Akademik Berbasis Retrieval-Augmented Generation (RAG) Menggunakan LLaMA 3.1.  
Kata Kunci : Chatbot Akademik, Retrieval-Augmented Generation, LLaMA 3.1, Groq API, LangGraph.

**TELAH:**

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

**SERTA\*:**

- ☒ **Bertanggung jawab** untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- ☐ **Menyerahkan tanggung jawab** untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.


Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Dr. M. Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom.)  
NIP/NIK. 210381

Sidoarjo, (23/01/2026)  
Mahasiswa



(Muhammad Saddam Heykal Bustomy)  
NIM. 221080200131

\*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul **Implementasi Chatbot Informasi Akademik Berbasis Retrieval-Augmented Generation (RAG) Menggunakan LLaMA 3.1** adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, 23 Januari 2026



Muhammad Saddam Heykal Bustomy

221080200145