

**IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA SISTEM INFORMASI
ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE* (STUDI
KASUS: ORGANISASI MAHASISWA POLITEKNIK
HARAPAN BERSAMA TEGAL)**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi

Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

MUHAMMAD HAIDAR RASYIQ

20090087

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS HARKAT NEGERI
TEGAL
2025**

**IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA SISTEM INFORMASI
ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE* (STUDI
KASUS: ORGANISASI MAHASISWA POLITEKNIK
HARAPAN BERSAMA TEGAL)**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

**MUHAMMAD HAIDAR RASYIQ
20090087**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS HARKAT NEGERI
TEGAL
2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Haidar Rasyiq

NIM : 20090087

Adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul:

“IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA SISTEM INFORMASI ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL)”

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada laporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 2 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Haidar Rasyiq
NIM. 20090087

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Muhammad Haidar Rasyiq
NIM : 20090087
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA SISTEM INFORMASI
ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL)

Untuk mengikuti Ujian Skripsi karena telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

Tegal, 18 Juni 2025

Pembimbing I



Dyal Apriliani, S.T., M. Kom.
NIPY. 09.015.225

Pembimbing II



Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.
NIPY. 10.024.548

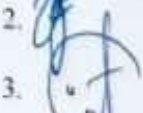
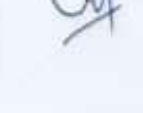
HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhammad Haidar Rasyiq
NIM : 20090087
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA SISTEM INFORMASI
ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL)

Dinyatakan lulus Ujian Skripsi pada program studi Sarjana Terapan Teknik
Informatika Universitas Harkat Negeri

Tegal, 2 Agustus 2025

Dewan Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : M. Nishom, M.Kom.	1. 
2. Anggota I : Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom.	2. 
3. Anggota II : Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom.	3. 

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika




Dyah Apriliani, S.T., M. Kom.
NIPY. 09.015.225

ABSTRAK

Organisasi mahasiswa sering menghadapi kendala dalam penyebaran informasi terkait pendaftaran, kegiatan, dan administrasi, yang mengakibatkan kesulitan akses dan respons lambat. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan sistem informasi organisasi mahasiswa berbasis *website* yang dilengkapi dengan *chatbot* adaptif. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel untuk *backend* dan MySQL sebagai *database*, dengan *chatbot* yang diimplementasikan menggunakan teknologi *Dialogflow*. *Chatbot* dirancang dengan pendekatan *dialog flow* adaptif, memungkinkan pengelola memberikan tanggapan secara dinamis dan relevan, serta memiliki antarmuka "*sticky*" agar mudah diakses di setiap halaman *website*. Penerapan pada Organisasi Mahasiswa Politeknik Harapan Bersama Tegal (ORMAWAPHB) bertujuan meningkatkan efisiensi komunikasi dan penyebaran informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dikembangkan dan mampu memberikan informasi otomatis tentang prosedur pendaftaran, jadwal kegiatan, dan administrasi. Integrasi *Dialogflow* memungkinkan pemahaman percakapan yang natural dan responsif, efektif mengurangi beban kerja pengurus. Pengujian fungsionalitas dan usabilitas menunjukkan sistem berjalan baik dengan skor SUS rata-rata 72.625, mengindikasikan kelayakan penggunaan dan peningkatan akses informasi bagi mahasiswa.

Kata Kunci: organisasi mahasiswa, sistem informasi, *chatbot*, laravel, javascript, *non-rulebase*, SUS.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA SISTEM INFORMASI ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS: ORGANISASI MAHASISWA POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL)”.

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Sudirman Said, Ak., M.B.A., selaku Rektor Universitas Harkat Negeri
2. Bapak Dr.apr Heru Nur Cahyo,S.Farm.,M.Sc., selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Harkat Negeri
3. Ibu Dyah Apriliani, S.T., M. Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.
4. Ibu Dyah Apriliani, S.T., M. Kom., selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Arif Hidayah, S.Tr.Kom., M.Tr.Kom., selaku Dosen Pembimbing II
6. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendoakan.
7. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Agustus 2025
Penulis,

Muhammad Haidar Rasyiq

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat	4
1.4 Tinjauan Pustaka	4
1.5 Data Penelitian	7
1.5.1 Data <i>Chatbot</i>	7
1.5.2 Alat Penelitian.....	11
BAB II PRODUK	12
2.1 Perancangan	12
2.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	13
2.1.2 <i>Activity Diagram</i>	16
2.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	32
2.1.4 <i>Class Diagram</i>	48
2.1.5 Desain Antarmuka.....	51
2.1.6 <i>Database</i>	68
2.1.7 Pembuatan Aplikasi.....	76
2.1.8 Pengujian.....	79
2.2 Kesimpulan dan Saran.....	97

2.2.1	Kesimpulan	97
2.2.2	Saran.....	98
BAB III HKI		92
3.1	Proses HKI	92
3.2	Identitas HKI.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN.....		96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Proses Perancangan Sistem	12
Gambar 2. 2. Use Case Diagram Role User	13
Gambar 2. 3. Use Case Diagram Role Admin	14
Gambar 2. 4. Use Case Diagram Role Super Admin	15
Gambar 2. 5. Activity Diagram Login User	17
Gambar 2. 6. Activity Diagram Buat Akun	18
Gambar 2. 7. Activity Diagram Dashboard User	19
Gambar 2. 8. Activity Diagram Beranda User	20
Gambar 2. 9. Activity Diagram Jadwal Kegiatan	20
Gambar 2. 10. Activity Diagram Organisasi	21
Gambar 2. 11. Activity Diagram Chatbot	21
Gambar 2. 12. Activity Diagram Logout User	22
Gambar 2. 13. Activity Diagram Login Admin	23
Gambar 2. 14. Activity Diagram Dashboard Admin	23
Gambar 2. 15. Activity Diagram Fitur Arsip Admin	24
Gambar 2. 16. Activity Diagram Fitur News Admin	25
Gambar 2. 17. Activity Diagram Fitur Pengurus	26
Gambar 2. 18. Activity Diagram Fitur Seleksi Administrasi	26
Gambar 2. 19. Activity Diagram Fitur Seleksi Wawancara	27
Gambar 2. 20. Activity Diagram Fitur Data Profile	28
Gambar 2. 21. Activity Diagram Logout Admin	28
Gambar 2. 22. Activity Diagram Login Super Admin	29
Gambar 2. 23. Activity Diagram Dashboard Super Admin	30
Gambar 2. 24. Activity Diagram Fitur Arsip Super Admin	30
Gambar 2. 25. Activity Diagram Fitur News Super Admin	31
Gambar 2. 26. Activity Diagram Fitur Data ORMAWA	31
Gambar 2. 27. Activity Diagram Create User	32
Gambar 2. 28. Activity Diagram Logout Super Admin	32
Gambar 2. 29. Sequence Diagram Login User	33
Gambar 2. 30. Sequence Diagram Buat Akun	34
Gambar 2. 31. Sequence Diagram Dashboard User	35
Gambar 2. 32. Sequence Diagram Beranda User	35
Gambar 2. 33. Sequence Diagram Jadwal Kegiatan	36
Gambar 2. 34. Sequence Diagram Organisasi	36
Gambar 2. 35. Sequence Diagram Chatbot	37
Gambar 2. 36. Sequence Diagram Logout User	37
Gambar 2. 37. Sequence Diagram Login Admin	38
Gambar 2. 38. Sequence Diagram Dashboard Admin	39
Gambar 2. 39. Sequence Diagram Fitur Arsip Admin	40
Gambar 2. 40. Sequence Diagram Fitur News Admin	40
Gambar 2. 41. Sequence Diagram Fitur Pengurus	41

Gambar 2. 42. Sequence Diagram Fitur Seleksi Administrasi.....	42
Gambar 2. 43. Sequence Diagram Fitur Seleksi Wawancara.....	43
Gambar 2. 44. Sequence Diagram Fitur Data Profile	43
Gambar 2. 45. Sequence Diagram Logout Admin	44
Gambar 2. 46. Sequence Diagram Login Super Admin.....	45
Gambar 2. 47. Sequence Diagram Dashboard Super Admin.....	45
Gambar 2. 48. Sequence Diagram Fitur Arsip Super Admin.....	46
Gambar 2. 49. Sequence Diagram Fitur News Super Admin	46
Gambar 2. 50. Sequence Diagram Fitur Data ORMAWA	47
Gambar 2. 51. Sequence Diagram Create User.....	47
Gambar 2. 52. Sequence Diagram Logout Super Admin.....	48
Gambar 2. 53. Class Diagram	50
Gambar 2. 54. Desain Antarmuka Login User	51
Gambar 2. 55. Desain Antarmuka Buat Akun.....	52
Gambar 2. 56. Desain Antarmuka Dashboard User	53
Gambar 2. 57. Desain Antarmuka Halaman Beranda User.....	54
Gambar 2. 58. Desain Antarmuka Jadwal UKM.....	55
Gambar 2. 59. Desain Antarmuka Halaman Organisasi	55
Gambar 2. 60. Desain Antarmuka Chatbot	56
Gambar 2. 61. Desain Antarmuka Login Admin.....	57
Gambar 2. 62. Desain Antarmuka Dashboard Admin.....	57
Gambar 2. 63. Desain Antarmuka Arsip Admin	58
Gambar 2. 64. Desain Antarmuka Fitur News Admin	59
Gambar 2. 65. Desain Antarmuka Halaman Pengurus.....	59
Gambar 2. 66. Desain Antarmuka Fitur Seleksi Administrasi	60
Gambar 2. 67. Desain Antarmuka Fitur Seleksi Wawancara	61
Gambar 2. 68. Desain Antarmuka Fitur Data Profile.....	62
Gambar 2. 69. Desain Antarmuka Login Super Admin	62
Gambar 2. 70. Desain Antarmuka Dashboard Super Admin	63
Gambar 2. 71. Desain Antarmuka Arsip Super Admin	64
Gambar 2. 72. Desain Antarmuka Fitur News Super Admin.....	65
Gambar 2. 73. Desain Antarmuka Fitur Data ORMAWA.....	65
Gambar 2. 74. Desain Antarmuka Fitur Create User	66
Gambar 2. 75. Desain AntarMuka Fitur Data Profile	67
Gambar 2. 76. Desain AntarMuka Fitur Data Mahasiswa	67
Gambar 2. 77. Desain AntarMuka Fitur Brand Image.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 1. 2. Dataset Chatbot	8
Tabel 1. 3. Alat Penelitian	11
Tabel 2. 1. Tabel Admin	69
Tabel 2. 2. Tabel Users	69
Tabel 2. 3. Tabel Agenda.....	70
Tabel 2. 4. Tabel Riwayat.....	71
Tabel 2. 5. Tabel Rutins.....	72
Tabel 2. 6. Tabel Personal Access Tokens	72
Tabel 2. 7. Tabel Anggota Agenda	73
Tabel 2. 8. Tabel Anggota.....	74
Tabel 2. 9. Tabel Mahasiswa.....	75
Tabel 2. 10. Tabel Brand Image	76
Tabel 2. 11. Pengujian Fungsionalitas.....	80
Tabel 2. 12. Hasil Pengujian Usabilitas	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kesedian Pembimbing	A-1
Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI	B-1
Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI	C-1
Lampiran 4. Syarat Pengajuan HKI	D-1
Lampiran 5. Sertifikat HKI yang Terbit	E-1
Lampiran 6. Lembar Bimbingan	F-1