

**BAIKMU *SELF CARE*: *VIRTUAL ASSISTANT* KESEHATAN
MENTAL UNTUK GENERASI Z BERBASIS *MOBILE***



SKRIPSI

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

Oleh:

Nama : Irfan Triadi Saputra

NIM : 20090017

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2024**

**BAIKMU *SELF CARE*: *VIRTUAL ASSISTANT* KESEHATAN
MENTAL UNTUK GENERASI Z BERBASIS *MOBILE***



SKRIPSI

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

Oleh:

Nama : Irfan Triadi Saputra

NIM : 20090017

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2024**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irfan Triadi Saputra

NIM : 20090017

adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama. Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul:

“BAIKMU *SELF CARE*: *VIRTUAL ASSISTANT* KESEHATAN MENTAL UNTUK GENERASI Z BERBASIS *MOBILE*”

Merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil yang saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila dikemudian hari Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, 08 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Irfan Triadi Saputra

NIM. 20090017

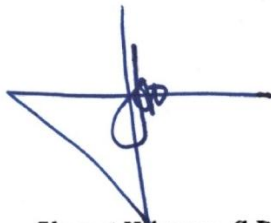
HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Irfan Triadi Saputra
NIM : 20090017
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : *BAIKMU SELF CARE: Virtual Assistant Kesehatan Mental Untuk Generasi Z Berbasis Mobile*

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

Pembimbing I,



Slamet Wiyono. S.Pd., M.Eng.

NIPY. 08.015.222

Tegal, 08 Juli 2024

Pembimbing II,



Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom.

NIPY. 11.020.470

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Irfan Triadi Saputra
NIM : 20090017
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : *Baikmu Self Care: Virtual Assistant Kesehatan Mental Untuk Generasi Z Berbasis Mobile*

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.

Tegal, 26 Agustus 2024

Dewan Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M.Kom.	1. 
2. Anggota II : Ardi Susanto, S.Kom., M.Cs.	2. 
3. Anggota III : Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom.	3. 

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Apuliani, S.T., M.Kom.

NIPY. 09.015.225

ABSTRAK

Kesehatan mental mencerminkan kesejahteraan individu yang mampu menyadari potensi diri, mengatasi tekanan hidup, bekerja produktif, dan berkontribusi pada komunitas. WHO menekankan pentingnya kesehatan mental sama seperti kesehatan fisik. Di Indonesia, survei menunjukkan bahwa satu dari tiga remaja memiliki masalah kesehatan mental dan satu dari dua puluh mengalami gangguan mental dalam 12 bulan terakhir. Teknologi mempengaruhi kesehatan mental generasi Z yang sering menghadapi tekanan kesuksesan dan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan mental. Penelitian ini menghadirkan solusi berupa aplikasi asisten kesehatan mental berbasis mobile menggunakan teknologi NLP dan CNN. Aplikasi ini memberikan dukungan personal dan interaktif, membantu mengatasi stigma kesehatan mental, serta menganalisis kondisi emosional pengguna melalui deteksi ekspresi wajah. Penggunaan NLP menunjukkan akurasi tinggi dengan rata-rata 0,92 dalam memahami dan merespons teks manusia, sedangkan model deteksi ekspresi wajah dengan CNN memiliki akurasi keseluruhan 85%. Aplikasi BaikMu Self Care menyediakan fitur informatif berupa artikel kesehatan mental, video meditasi, musik meditasi, dan pencarian psikiater. Aplikasi ini juga mengimplementasikan skala evaluasi PHQ-9 untuk deteksi dini dan evaluasi kondisi mental. Dengan berbagai fitur tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif dan terjangkau untuk mendukung kesehatan mental generasi Z.

Kata Kunci: kesehatan mental, nlp, cnn dan *virtual assistant*

KATA PENGANTAR

Kami memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, Maha Pengasih, dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya. Laporan skripsi dengan judul "Aplikasi *Virtual Assistant* Kesehatan Mental untuk Generasi Z menggunakan Algoritma *Natural Language Processing* (NLP) berbasis *Mobile*" merupakan syarat kelulusan dalam mencapai gelar Sarjana Terapan Teknik Informatika di Politeknik Harapan Bersama. Dalam penulisan laporan skripsi ini, kami menyadari bahwa tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Agung Hendarto, S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Ibu Dyah Apriliani, S.T., M. Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.
3. Bapak Slamet Wiyono. S.Pd., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
5. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang kesehatan mental.

Tegal, 11 Juli 2024

Penulis

Irfan Triadi Saputra

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 Tujuan dan Manfaat	4
1.2.1 Tujuan	4
1.2.2 Manfaat	5
1.3 Tinjauan Pustaka	5
1.4 Data Penelitian	12
1.4.1 <i>Dataset</i>	12
1.4.2 Alat Penelitian	17
BAB II PRODUK	18
2.1 Metode	18
2.1.1 Perancangan	18
2.1.2 Pembuatan Aplikasi	39
2.2 Kesimpulan dan Saran	74
2.2.1 Kesimpulan	74
2.2.2 Saran	75
BAB III HKI	74

3.1 Proses	74
3.2 Identitas HKI.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. <i>Dataset</i> JSON.....	13
Gambar 1. 2. Pertanyaan PHQ-9.....	15
Gambar 1. 3. Alat Penelitian.....	18
Gambar 2. 1. Arsitektur Perancangan Aplikasi.....	18
Gambar 2. 2. <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	19
Gambar 2. 3. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	20
Gambar 2. 4. <i>Activity Diagram</i> Register.....	21
Gambar 2. 5. <i>Activity Diagram</i> Login.....	21
Gambar 2. 6. <i>Activity Diagram</i> Tes Kondisi.....	22
Gambar 2. 7. <i>Activity Diagram</i> Fitur Video dan Meditasi.....	22
Gambar 2. 8. <i>Activity Diagram</i> Fitur Pengingat.....	23
Gambar 2. 9. <i>Activity Diagram</i> Fitur Bercerita.....	23
Gambar 2. 10. <i>Activity Diagram</i> Fitur Cari Psikiater.....	24
Gambar 2. 11. <i>Activity Diagram</i> Fitur Catatan.....	24
Gambar 2. 12. <i>Activity Diagram</i> Fitur Artikel.....	25
Gambar 2. 13. <i>Activity Diagram</i> Fitur <i>Chatbot</i>	25
Gambar 2. 14. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	26
Gambar 2. 15. <i>Sequence Diagram</i> Registrasi.....	26
Gambar 2. 16. <i>Sequence Diagram</i> Tes Kondisi.....	27
Gambar 2. 17. <i>Sequence Diagram</i> Fitur Video Musik.....	27
Gambar 2. 18. <i>Sequence Diagram</i> Fitur Video Meditasi.....	28
Gambar 2. 19. <i>Sequence Diagram</i> Fitur Alarm.....	28
Gambar 2. 20. <i>Sequence Diagram</i> Fitur Catatan.....	29
Gambar 2. 21. <i>Sequence Diagram</i> Fitur Bercerita.....	29
Gambar 2. 22. <i>Sequence Diagram</i> Mencari Psikiater.....	30
Gambar 2. 23. <i>Sequence Diagram</i> Fitur Artikel.....	30
Gambar 2. 24. <i>Sequence Diagram</i> Fitur <i>Chatbot</i>	31
Gambar 2. 25. <i>User Interface</i> Login.....	31
Gambar 2. 26. <i>User Interface</i> Register.....	32
Gambar 2. 27. <i>User Interface</i> Dashboard.....	33
Gambar 2. 28. <i>User Interface</i> Register.....	33
Gambar 2. 29. <i>User Interface</i> Penanganan.....	34
Gambar 2. 30. <i>User Interface</i> Fitur Video Meditasi dan Musik.....	35
Gambar 2. 31. <i>User Interface</i> Fitur Pengingat.....	35
Gambar 2. 32. <i>User Interface</i> Fitur Bercerita.....	36
Gambar 2. 33. <i>User Interface</i> Mencari Psikiater.....	37
Gambar 2. 34. <i>User Interface</i> Landing Page Aplikasi.....	37
Gambar 2. 35. <i>User Interface</i> Dashboard Website.....	38
Gambar 2. 36. Tokenisasi.....	41
Gambar 2. 37. Normalisasi.....	42
Gambar 2. 38. Pengurutan dan Penyimpanan Kata.....	42

Gambar 2. 39. Pembagian Data Training dan Test	43
Gambar 2. 40. <i>Data Training</i>	44
Gambar 2. 41. <i>Fitting</i> dan Simpan Model.....	45
Gambar 2. 42. Persiapan Data.....	47
Gambar 2. 43. Pra Penrosesan	47
Gambar 2. 44. Arsitektur Model	48
Gambar 2. 45. Pelatihan Model.....	50
Gambar 2. 46. Penyimpanan dan Konversi.....	50
Gambar 2. 47. Evaluasi Model.....	51
Gambar 2. 48. Perancangan Fitur <i>Chatbot</i>	52
Gambar 2. 49. Perancangan Fitur Test Kondisi	53
Gambar 2. 50. Perancangan Fitur Video Meditasi Musik.....	53
Gambar 2. 51. Perancangan Fitur Alarm	54
Gambar 2. 52. Perancangan Fitur Bercerita	54
Gambar 2. 53. Perancangan Fitur Mencari Psikater	55
Gambar 2. 54. Perancangan Fitur Artikel	56
Gambar 2. 55. Alur Penambahan Data Artikel	57
Gambar 2. 56. Alur Skenario Pengujian	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Gap Penelitian.....	6
Tabel 2. 1. Hasil Pengujian	60
Tabel 2. 2. Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	72
Tabel 2. 3. Uji Kepuasan Pengguna	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesepakatan Bimbingan Skripsi	A-1
Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI	B-1
Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI	C-1
Lampiran 4. Manual Book dan Dokumen Teknikal.....	D-1
Lampiran 5. Sertifikat HKI	E-1
Lampiran 6. Lembar Bimbingan	F-1