

**BARBERBOT: APLIKASI LAYANAN *BOOKING* BARBERSHOP
BERBASIS *ANDROID***



SKRIPSI

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

Oleh :

Muhamad Ilham Nur Habibie Wibowo

20090069

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

**BARBERBOT: APLIKASI LAYANAN *BOOKING* BARBERSHOP
BERBASIS *ANDROID***



SKRIPSI

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

Oleh :

Muhamad Ilham Nur Habibie Wibowo

20090069

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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Ilham Nur Habibie Wibowo

NIM : 20090069

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

“Barberbot: Aplikasi Layanan *Booking* Barbershop Berbasis *Android*”

Merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinal 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-bernarnya.

Tegal, September 2024

Yang membuat pernyataan,



M. Ilham Nur Habibie Wibowo
NIM. 20090069

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Muhamad Ilham Nur Habibie Wibowo

NIM : 20090069

Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Barberbot: Aplikasi Layanan *Booking* Barbershop Berbasis Android

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

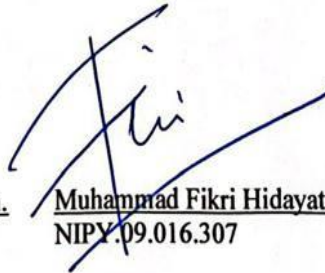
Tegal, Agustus 2024

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom.
NIPY.06.014.183



Muhamrad Fikri Hidayattulah, S.T., M.Kom.
NIPY.09.016.307

HALAMAN PENGESAHAN

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Muhamad Ilham Nur Habibie Wibowo

NIM : 20090069

Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Barberbot: Aplikasi Layanan Booking Barbershop Berbasis
Android

Dinyatakan lulus Ujian Skripsi pada program studi Teknik Informatika Politeknik
Harapan Bersama.

Tegal, September 2024

Dewan Penguji

Nama

1. Ketua : Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, M.Kom.
2. Anggota I : M. Nishom, M.Kom.
3. Anggota II : Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M.Kom.

Tanda Tangan

1.

2.

3.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Apriliana, S.T., M.Kom.

NIP. 09.015.225

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk industri jasa seperti barbershop. Di era digital ini, kebutuhan akan pelayanan yang cepat, efisien, dan mudah diakses semakin menjadi prioritas konsumen. Dengan meningkatnya gaya hidup yang semakin *modern* dan peningkatan permintaan akan layanan barbershop, maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat mempermudah dalam pelayanan barbershop. Oleh karena itu hadirlah Barberbot, sebuah aplikasi berbasis Android yang dapat mempermudah dalam pelayanan barbershop. Barberbot dirancang dengan fitur *image classification* yang dikembangkan menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network (CNN)* dengan *pretrained model VGG16* berbasis android untuk membantu pengguna dalam memilih potongan gaya rambut yang sesuai dengan bentuk wajah. Pembuatan model CNN menggunakan dataset 7000 data gambar yang dibagi menjadi 5 kelas. Model klasifikasi bentuk wajah mendapatkan akurasi validasi sebesar 88%. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu pengguna dalam pemesanan dan rekomendasi gaya rambut. Barberbot diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional barbershop dan pengalaman pelanggan.

Kata Kunci: Android, Barbershop, CNN, Barberbot, Model VGG16.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji Syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul “Barberbot : Aplikasi Layanan *Booking* Barbershop Berbasis *Android*”.

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 Politeknik Harapan Bersama. 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 terimakasih yang sebenar-benarnya kepada:

1. Agung Hendarto, SE., selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku ketua program studi Teknik Informatika.
3. Dega Surono Wibowo, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing I,
4. Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing II,
5. Semua pihak yang telah mendukung, membantu, dan mendoakan penyelesaian laporan skripsi ini.

Semoga laporan skripsi ini dapat berkontribusi dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, September 2024
Penulis



Muhamad Ilham Nur Habibie Wibowo

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	i
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2 Pembatasan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.4 Tinjauan Pustaka.....	6
1.5 Data Penelitian.....	12
BAB II PRODUK	15
2.1 Perancangan.....	15
2.2. Kesimpulan dan Saran	86
BAB III HKI	88
3.1 Proses.....	88
3.2 Identitas HKI.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Contoh Gambar Pada Dataset.....	13
Gambar 2. 1 Alur Perancangan Sistem.....	15
Gambar 2. 2 Use Case Users	20
Gambar 2. 3 Use Case Barberman.....	21
Gambar 2. 4 Use Case Owner	22
Gambar 2. 5 Activity Diagram Login Barberman.....	23
Gambar 2. 6 Activity Diagram Pesanan	24
Gambar 2. 7 Activity Diagram Logout Barberman.....	25
Gambar 2. 8 Activity Diagram Login Owner.....	26
Gambar 2. 9 Activity Diagram Laporan.....	27
Gambar 2. 10 Activity Diagram Logout Owner.....	28
Gambar 2. 11 Activity Diagram Register Users.....	29
Gambar 2. 12 Activity Diagram Login Users	30
Gambar 2. 13 Activity Diagram Order.....	31
Gambar 2. 14 Activity Diagram Booking	32
Gambar 2. 15 Activity Diagram Article	33
Gambar 2. 16 Activity Diagram Chatbot.....	34
Gambar 2. 17 Activity Diagram History	34
Gambar 2. 18 Activity Diagram Profile	35
Gambar 2. 19 Activity Diagram Logout Users.....	36
Gambar 2. 20 Sequence Diagram Login Barberman.....	37
Gambar 2. 21 Sequence Diagram Pesanan.....	38
Gambar 2. 22 Sequence Diagram Logout	38
Gambar 2. 23 Sequence Diagram Logout Barberman.....	39
Gambar 2. 24 Sequence Diagram Login Owner.....	40
Gambar 2. 25 Sequence Diagram Laporan.....	40
Gambar 2. 26 Sequence Diagram Laporan.....	41
Gambar 2. 27 Sequence Diagram Logout Owner.....	41
Gambar 2. 28 Sequence Diagram Register Users.....	42

Gambar 2. 29 Sequence Diagram Login Users	43
Gambar 2. 30 Sequence Diagram Order.....	44
Gambar 2. 31 Sequence Diagram Booking	45
Gambar 2. 32 Sequence Diagram Artikel.....	46
Gambar 2. 33 Sequence Diagram Chatbot	47
Gambar 2. 34 Sequence Diagram Profile	48
Gambar 2. 35 Sequence Diagram Logout Users	49
Gambar 2. 36 Class Diagram.....	50
Gambar 2. 37 Halaman Login Barberman.....	56
Gambar 2. 38 Halaman Pesanan.....	57
Gambar 2. 39 Halaman Login Owner	58
Gambar 2. 40 Halaman Laporan.....	59
Gambar 2. 41 Halaman Register Users	60
Gambar 2. 42 Halaman Login User.....	61
Gambar 2. 43 Halaman Home User.....	62
Gambar 2. 44 Halaman Upload Image order.....	63
Gambar 2. 45 Halaman Result order	64
Gambar 2. 46 Halaman Chekout order	65
Gambar 2. 47 Halaman Upload Image booking.....	66
Gambar 2. 48 Halaman Result Booking.....	67
Gambar 2. 49 Halaman Chekout Booking	68
Gambar 2. 50 Halaman Artikel	69
Gambar 2. 51 Halaman Chatbot	70
Gambar 2. 52 Halaman Profile.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 1. 2 Jumlah dataset bentuk wajah.....	13
Tabel 1. 3 Alat Penelitian.....	14
Tabel 2. 1 Users.....	51
Tabel 2. 2 Histori.....	52
Tabel 2. 3 Users Order.....	52
Tabel 2. 4 Profile.....	53
Tabel 2. 5 Uji Black Box.....	72
Tabel 2. 6 Pertanyaan Positiif.....	79
Tabel 2. 7 Pertanyaan Negatif.....	80
Tabel 2. 8 Variabel Penelitian.....	81
Tabel 2. 9 Kriteria Penilaian.....	81
Tabel 2. 10 Skala Likert.....	83
Tabel 2. 11 Responden.....	83
Tabel 2. 12 Analisis Usability.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Bimbingan Skripsi	A-1
Lampiran 2 Surat Pernyataan Pengajuan HKI	B-1
Lampiran 3 Surat Pengalihan Hak Cipta	C-1
Lampiran 4 Manual Book	D-1
Lampiran 5 Dokumen Teknikal	E-1
Lampiran 6 Sertifikat HKI yang didapatkan	F-1
Lampiran 7 Lembar Bimbingan	G-1