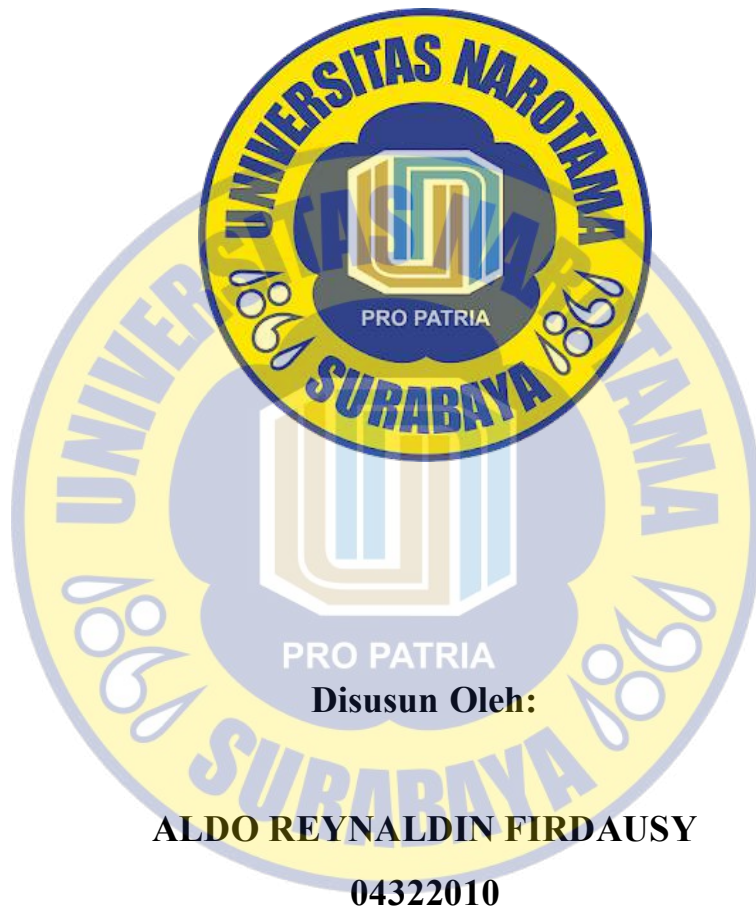


PROPOSAL SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI *ENGINE REVIEWER CV*
MENGUNAKAN *GOOGLE AI* BERBASIS ANDROID**



Disusun Oleh:

ALDO REYNALDIN FIRDAUSY

04322010

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAROTAMA**

2024

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI *ENGINE REVIERWER CV* MENGUNAKAN *GOOGLE AI* BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh :

ALDO REYNALDIN

FIRDAUSY

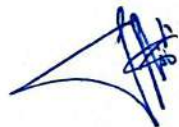
NIM: 04322010

Dipertahankan di depan Penguji Ujian Tugas Akhir
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya
Tanggal 5 Februari 2025

PRO PATRIA

Penguji

Ketua Program Studi



1. Eman Setiawan, S.Kom, M.M

NIDN : 0720017501



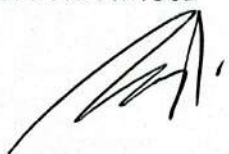
Moh. Noor Al Azam., S.Kom.,
M.MT.

NIDN : 0701097001



2. Made Kamisutara, S.T., M.Kom.

NIDN : 0706027501



3. Achmad Muchayan, S.Kom., M.M

NIDN : 0712108504



Fakultas Ilmu Komputer

Dekan



Dr. Cahyo Darujati, S.T., M.T.

NIDN : 0710097401

LAPORAN TUGAS AKHIR

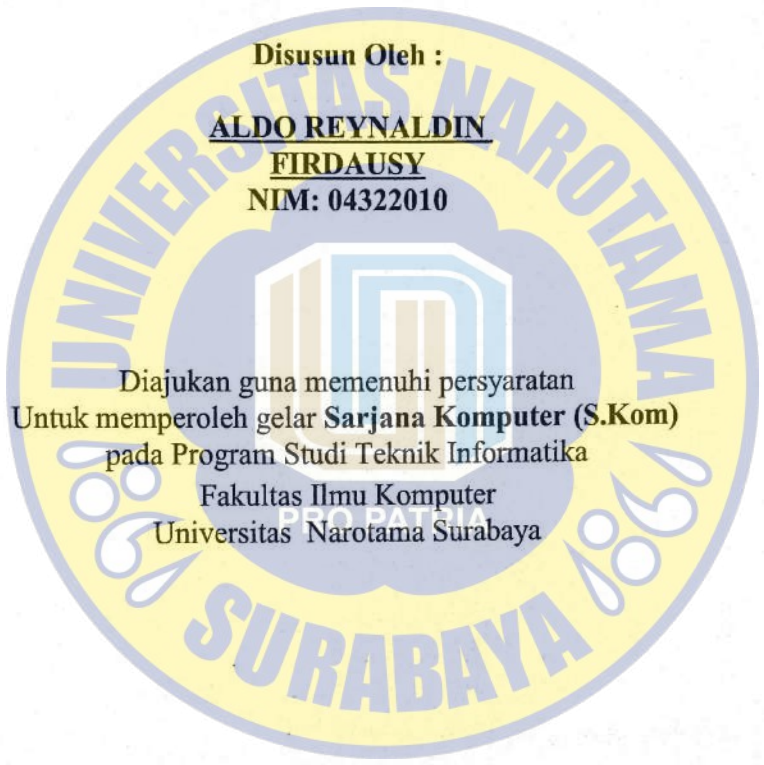
RANCANG BANGUN APLIKASI *ENGINE REVIEWER CV* MENGUNAKAN *GOOGLE AI* BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh :

ALDO REYNALDIN

FIRDAUSY

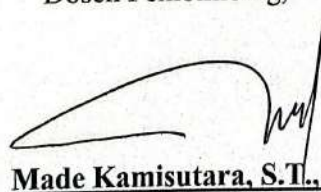
NIM: 04322010



Diajukan guna memenuhi persyaratan
Untuk memperoleh gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)**
pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

Surabaya, 24 Februari
2025

Mengetahui/Menyetujui
Dosen Pembimbing,



Made Kamisutara, S.T.

M.Kom

NIDN : 0706027501

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 5 Februari 2025



Nama : Aldo Reynaldin Firdausy
NIM : 04322010

MOTTO

“Khawatir adalah meragukan kuasa Tuhan. Yakinlah, selalu ada kemudahan di balik kesulitan”

- Aldo Reynaldin Firdausy



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Engine reviewer CV* Menggunakan *Google AI* Berbasis Android” dapat diselesaikan sesuai rencana. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar studi Teknik Informatika jenjang Strata Satu Universitas Narotama.

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada ayahanda Safiudin dan ibunda tercinta Mujiati yang telah mengasuh, membesarkan, dan membimbing, kepada penulis tanpa pernah **mengharapkan** imbalan dalam bentuk apapun. Pada kesempatan ini, penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu disampaikan kepada :

1. Keluarga, khususnya kedua orang tua penulis, ayah, ibu tercinta yang selalu senantiasa memohonkan do'a kepada Allah SWT, serta selalu memberikan nasihat dan didikan kepada penulis.
2. Seluruh Dosen pengajar di Universitas Narotama, yang telah mengajar penulis selama empat tahun lamanya.
3. Teman – teman yang telah memberikan bantuan moril dan materil yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, penulis menyampaikan terimakasih yang setulus-tulusnya.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan penulisan di kemudian hari. Akhir kata penulis, semoga bisa bermanfaat bagi semua yang membacanya. Aamiin.

Pasuruan, 21 Juni 2024

Penulis

ALDO REYNALDIN FIRDAUSY

NIM. 04322010

DAFTAR ISI

MOTTO.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu	6
2.2. Landasan Teori.....	12
2.2.1. Artificial Intelligence (AI).....	12
2.2.2. Firebase Database.....	14
2.2.3. Bahasa Pemograman Dart.....	15
2.2.4. <i>Framework Flutter</i>	16
2.2.5. Google Gemini AI	17
2.2.6. Android Studio	19
2.3. Profil Perusahaan	20
2.3.1. PT. Supra Pritama Nusantara (Biznet Networks).....	20
2.3.2. Sejarah Perusahaan	20
2.3.3. Struktur Perusahaan.....	22
2.3.4. Visi dan Misi Perusahaan	22
BAB III.....	24
METODOLOGI PENELITIAN.....	24

3.1.	Analisis Sistem	24
3.1.1.	Analisis Masalah	24
3.1.2.	Analisis Arsitektur Sistem	25
3.1.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.2.	Perancangan Sistem	29
3.2.1.	Flowchart Diagram	29
3.3.	Perancangan Tampilan	32
3.3.1.	Login Screen	32
3.3.2.	Input Lowongan Screen	33
3.3.3.	Submit CV (Curriculum vitae) Screen	34
3.3.4.	History Analysis Screen	35
3.3.5.	Result Analysis Screen	36
BAB IV		37
HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1.	Rancang Bangun Aplikasi	37
4.2.	Analisis Kinerja Aplikasi	54
4.2.1.	Data Uji	54
4.2.2.	Pengujian Ketepatan	56
4.2.3.	Pengujian Kecepatan	61
BAB V		62
KESIMPULAN DAN SARAN		62
5.1.	Kesimpulan	62
5.2.	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Perusahaan (Sumber dari Wawancara dengan Leader)	22
Gambar 3.2. Arsitektur Sistem.....	25
Gambar 3.3. Flowchart Diagram.....	30
Gambar 3.4. Rancangan Login <i>Screen</i>	32
Gambar 3.5. Rancangan <i>Input Lowongan Screen</i>	33
Gambar 3.6. Rancangan <i>Submit CV (Curriculum vitae) Screen</i>	34
Gambar 3.7. Rancangan <i>History Analysis Screen</i>	35
Gambar 3.8. Rancangan <i>Result Analysis Screen</i>	36
Gambar 4.9. Gambar Struktur Database berbentuk JSON	39
Gambar 4.10. Import Paket <i>Google AI</i>	41
Gambar 4.11. Deklarasi Variable API key	42
Gambar 4.13. Membuat Fungsi Prompt	43
Gambar 4.14. Mengirim Permintaan ke Multi Model	44
Gambar 4.15. Parsing Respon Model.....	45
Gambar 4.16. <i>Screenshot Tampilan Splash Screen</i>	46
Gambar 4.17. <i>Screenshot Tampilan Login Screen</i>	47
Gambar 4.18. <i>Screenshot Tampilan Signup Screen</i>	48
Gambar 4.19. <i>Screenshot Tampilan Input Lowongan Screen</i>	49
Gambar 4.20. <i>Screenshot Tampilan Submit CV Screen</i>	50
Gambar 4.21. <i>Screenshot Tampilan History Screen</i>	51
Gambar 4.22. <i>Screenshot Tampilan History Screen</i>	52
Gambar 4.23. <i>Screenshot Tampilan Result Screen</i>	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Matriks Penelitian terdahulu.....	9
Tabel 3.2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat.....	28
Tabel 3.3. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
Tabel 4.4. Tabel Depedensi <i>Flutter</i>	37
Tabel 4.5. Data Uji <i>CV</i>	54
Tabel 4.6. Data Uji Lowongan Pekerjaan	55
Tabel 4.7. Pengujian Ketepatan	58
Tabel 4.8. Pengujian Kecepatan.....	61



ABSTRAK

Proses rekrutmen karyawan yang efisien dan efektif merupakan faktor krusial bagi keberhasilan suatu perusahaan, terutama dalam menghadapi persaingan global yang semakin ketat. Tahap awal penyaringan *Curriculum vitae* (CV), seringkali menjadi hambatan signifikan, khususnya ketika berhadapan dengan volume lamaran yang tinggi. Metode penyaringan manual yang konvensional, selain memakan waktu dan sumber daya yang berharga, juga rentan terhadap bias subjektif dan kesalahan manusia, sehingga berpotensi menghilangkan kandidat-kandidat potensial yang berkualitas. Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembangunan sebuah aplikasi *engine reviewer CV* berbasis Android yang mengintegrasikan teknologi *Curriculum vitae* (AI), khususnya *Google AI Gemini API*. Aplikasi ini, yang dikembangkan menggunakan *framework Flutter*, didesain untuk mengotomatiskan dan meningkatkan objektivitas proses penyaringan CV. Aplikasi ini bekerja dengan cara mengekstrak informasi kunci dari CV pelamar, menganalisis kesesuaiannya dengan kriteria lowongan pekerjaan yang telah ditentukan oleh HRD, dan memberikan skor relevansi serta saran yang komprehensif untuk pertimbangan HRD. Pengujian kinerja aplikasi dilakukan menggunakan 4 CV dan 3 lowongan pekerjaan dengan kriteria yang beragam. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu merekomendasikan kandidat yang sesuai dengan kriteria lowongan pekerjaan dengan ketepatan rata-rata 88.47% berdasarkan metrik F1-score. Kecepatan pemrosesan CV juga meningkat secara signifikan, dengan rata-rata waktu pemrosesan 5.5 detik per CV. Dengan demikian, aplikasi *engine reviewer CV* ini terbukti berpotensi untuk mengoptimalkan proses rekrutmen, menghemat waktu dan sumber daya, serta membantu HRD dalam mengidentifikasi kandidat-kandidat potensial secara lebih cepat, akurat, dan objektif.

Keywords : *Curriculum vitae*, *Google AI*, *Gemini API*, Aplikasi Android, *Flutter*, *Engine reviewer*, *MAE*, *RMSE*.