

**PERANCANGAN
APLIKASI ANDROID BURSA KERJA KHUSUS
DI SMK NEGERI PRIGEN**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi syarat
memperoleh gelar sarjana komputer**

Oleh :

**CANDRA HABIB
2016.69.04.0066**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2020**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI ANDROID BURSA
KERJA KHUSUS DI SMK NEGERI PRIGEN
NAMA : Candra Habib
NIM : 2016.69.04.0066

“ Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai bukti – bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut ”.

Pasuruan, Agustus 2020



Candra Habib
Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI ANDROID BURSA
KERJA KHUSUS DI SMK NEGERI PRIGEN
NAMA : Candra Habib
NIM : 2016.69.04.0066

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, Agustus 2020

Kaprodi,



M. Imron R., S.Kom, M.Kom
NIP.Y.0690213121

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Cahya Bagus S.".

Cahya Bagus S., S.Kom, M.Kom
NIP.Y.0691113127

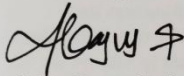
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI ANDROID BURSA
KERJA KHUSUS DI SMK NEGERI PRIGEN
NAMA : Candra Habib
NIM : 2016.69.04.0066

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di Dewan Penguji
pada Sidang Skripsi tanggal 16 Agustus 2020. Menurut
pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk
tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

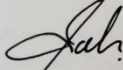
Pasuruan, 16 Agustus 2020

Pembimbing,



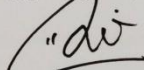
Cahya Bagus Sanjaya, M.Kom
NIP.Y 069.11.13.127

Penguji Utama,



Wafidini S. Huda, M.Kom
NIP.Y 0691709006

Penguji Anggota,



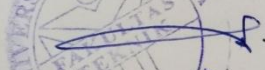
Arief Tri A., S.Kom, MM
NIP.Y 069.02.01.044

Ketua Program Studi,



M. Imron Rosadi, M.Kom
NIP.Y 0690213121

Dekan Fakultas Teknik,



Mishbach Muzir, ST, MT
NIP.Y 0690201015



ABSTRACT

The rapid development of technology as an information system has helped human life a lot. The ease of obtaining information provides benefits to users, including educational organizations and institutions. Bursa Kerja Khusus is an institution at Vocational High Schools that plays a role in providing job vacancy information for alumni. However, the reality distribution of job vacancies at SMK Prigen is still not optimal. Based on the identified problems, this study aims: (1) Designing the BKK android application in SMK Negeri Prigen. (2) Knowing the performance and quality of the software developed.

The development method used is a waterfall, consisting of stages (1) Communication. (2) Planning. (3) Modeling. (4) Construction. (5) Deploying software.

This research resulted in (1) a Bursa Kerja Khusus android application as a medium for distributing job vacancies for alumni (2) the results of the functional and compatibility test obtained a score of 100% or feasible, while the application efficiency performance test ran well without experiencing force close. 23% highest CPU usage, highest memory usage at 136 KiB, and highest network usage at 970 bytes / second.

Keywords: Development, Special Job Fairs, Mobile Application, Android, Waterfall Method

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID BURSA KERJA KHUSUS DI SMK NEGERI PRIGEN

Candra Habib

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Yudharta
Pasuruan

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi sebagai sistem informasi telah banyak membantu kehidupan manusia. Kemudahan dalam mendapatkan informasi memberikan manfaat kepada penggunanya, termasuk organisasi maupun instansi pendidikan. Bursa Kerja Khusus merupakan sebuah lembaga di Sekolah Menengah Kejuruan yang berperan dalam memberikan informasi lowongan kerja untuk para alumni. Namun kenyataannya penyaluran informasi lowongan kerja di SMK Negeri Prigen masih belum optimal. Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, penelitian ini bertujuan: (1) Merancang aplikasi android BKK di SMK Negeri. (2) Mengetahui kinerja dan kualitas perangkat lunak yang dikembangkan.

Metode pengembangan yang digunakan adalah *waterfall*, terdiri dari tahap (1) Komunikasi. (2) Perencanaan. (3) Pemodelan. (4) Konstruksi. (5) Penyerahan perangkat lunak.

Penelitian ini menghasilkan (1) aplikasi android bursa kerja khusus sebagai media dalam penyaluran informasi lowongan kerja bagi alumni (2) hasil pengujian *functional suitability* dan *compatibility* memperoleh skor 100% atau layak, sedangkan pada pengujian *performance efficiency* aplikasi dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami *force close* dengan penggunaan CPU tertinggi 23%, penggunaan *memory* tertinggi pada 136 KiB, dan penggunaan *network* tertinggi pada angka 970 *bytes/second*.

Kata Kunci: Perancangan, Bursa Kerja Khusus, Aplikasi *Mobile*, Android, Metode *Waterfall*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayahnya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi sesuai harapan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis memperoleh bimbingan, pengarahan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih sebesar- besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta do'a restu dalam menimba ilmu.
2. Romo Kyai Sholeh Bahrudin, selaku pembimbing dan Pembina yang menaungi Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Dr. H. Kholid Murtadlo, M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Misbach Munir, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak M. Imron Rosadi, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan.
6. Bapak Cahya Bagus Sanjaya S.Kom, M.Kom, selaku Dosen pembimbing.
7. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas atas seluruh bantuan yang telah dilakukan kepada kami, Amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kami harapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi kami. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pasuruan, 6 Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Kajian Teori.....	10
2.2.1 Sistem Informasi.....	10
2.2.2 Bursa Kerja Khusus.....	10
2.2.3 Android.....	10
2.2.4 Model Pengembangan.....	11
2.2.5 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	12
2.2.6 Kualitas Perangkat Lunak.....	17

BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Kerangka Pemikiran	21
3.2 Metode Penelitian.....	22
3.3 Tahap Penelitian	22
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	22
3.3.2 Metode Pengembangan	22
3.4 Analisis dan Perancangan Sistem.....	24
3.4.1 Identifikasi Masalah	24
3.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	24
3.4.3 Perancangan Sistem.....	26
3.5 Pengujian Sistem	54
3.5.1 Functional Suitability	54
3.5.2 Compability	54
3.5.3 Performance Efficiency	54
3.5.4 Teknik Analisa Data.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Implementasi Interface	57
4.1.1 Implementasi Interface Alumni	57
4.1.2 Implementasi Interface Admin	69
4.2 Hasil Pengujian.....	75
4.2.1 Hasil Pengujian Functional Suitability	75
4.2.2 Hasil Pengujian Compatibility	77
4.2.3 Hasil Pengujian Performance Efficiency.....	79
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi.....	10
Gambar 2.2 Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak.....	11
Gambar 2.3 Model Pengembangan Waterfall	11
Gambar 3.4 Model Pengembangan Waterfall	23
Gambar 3.5 Usecase Diagram	26
Gambar 3.6 Activity Diagram Login	27
Gambar 3.7 Activity Diagram Logout	28
Gambar 3.8 Activity Diagram Daftar.....	28
Gambar 3.9 Activity Diagram Daftar Lowongan.....	29
Gambar 3.10 Activity Diagram Kirim Lamaran	29
Gambar 3.11 Activity Diagram Daftar Lamaran.....	30
Gambar 3.12 Activity Diagram Data Pribadi	30
Gambar 3.13 Activity Diagram Riwayat Pendidikan.....	31
Gambar 3.14 Activity Diagram Riwayat Pekerjaan	31
Gambar 3.15 Activity Diagram Ubah Password	32
Gambar 3.16 Activity Diagram Validasi Pendaftaran.....	32
Gambar 3.17 Activity Diagram Tambah Data Lowongan	33
Gambar 3.18 Activity Diagram Ubah Data Lowongan.....	33
Gambar 3.19 Activity Diagram Lihat Pelamar.....	34
Gambar 3.20 Activity Diagram Hapus Lowongan.....	34
Gambar 3.21 Sequence Diagram Login	35
Gambar 3.22 Sequence Diagram Logout	35
Gambar 3.23 Sequence Diagram Daftar.....	36
Gambar 3.24 Sequence Diagram Kirim Lamaran	36
Gambar 3.25 Sequence Diagram Daftar Lamaran	36
Gambar 3.26 Sequence Diagram Data Pribadi.....	37
Gambar 3.27 Sequence Diagram Riwayat Pendidikan.....	37
Gambar 3.28 Sequence Diagram Riwayat Pekerjaan.....	37
Gambar 3.29 Sequence Diagram Ubah Password.....	38
Gambar 3.30 Sequence Diagram Validasi Pendaftaran.....	38
Gambar 3.31 Sequence Diagram Tambah Lowongan.....	38
Gambar 3.32 Sequence Diagram Lihat Pelamar	39
Gambar 3.33 Sequence Diagram Ubah Lowongan	39

Gambar 3.34 Sequence Diagram Hapus Lowongan.....	39
Gambar 3.35 Class Diagram	40
Gambar 3.36 Skema ERD Database.....	41
Gambar 3.37 Rancang Halaman Login	45
Gambar 3.38 Rancang Halaman Daftar.....	46
Gambar 3.39 Rancang Halaman Beranda.....	46
Gambar 3.40 Rancang Halaman Detail Lowongan	47
Gambar 3.41 Rancang Halaman Lamaran.....	47
Gambar 3.42 Rancang Halaman Data Pribadi	48
Gambar 3.43 Rancang Halaman Riwayat Pendidikan.....	48
Gambar 3.44 Rancang Halaman Tambah Pendidikan	49
Gambar 3.45 Rancang Halaman Riwayat Pekerjaan	49
Gambar 3.46 Rancang Halaman Ubah Password	50
Gambar 3.47 Rancang Halaman Tentang Aplikasi	50
Gambar 3.48 Perancangan Halaman Login.....	51
Gambar 3.49 Perancangan Halaman Beranda	51
Gambar 3.50 Perancangan Halaman Lowongan	52
Gambar 3.51 Perancangan Halaman Tambah Lowongan	52
Gambar 3.52 Perancangan Halaman Lihat Lowongan.....	53
Gambar 3.53 Perancangan Halaman Data Pelamar.....	53
Gambar 4.54 Implementasi Halaman Splash Screen	57
Gambar 4.55 Implementasi Halaman Login	58
Gambar 4.56 Implementasi Halaman Daftar.....	59
Gambar 4.57 Implementasi Halaman Utama	60
Gambar 4.58 Implementasi Halaman Rekomendasi	61
Gambar 4.59 Implementasi Halaman Detail Lowongan	62
Gambar 4.60 Implementasi Halaman Lamaran.....	63
Gambar 4.61 Implementasi Halaman Profil.....	64
Gambar 4.62 Implementasi Halaman Data Pribadi	65
Gambar 4.63 Implementasi Halaman Pendidikan	66
Gambar 4.64 Implementasi Halaman Pekerjaan	67
Gambar 4.65 Implementasi Halaman Ubah Password	68
Gambar 4.66 Implementasi Halaman Login Admin	69
Gambar 4.67 Implementasi Halaman Beranda.....	69
Gambar 4.68 Implementasi Manajemen Alumni	70

Gambar 4.69 Implementasi Detail Alumni	70
Gambar 4.70 Implementasi Validasi Alumni	71
Gambar 4.71 Implementasi Halaman Keterserapan Kerja	71
Gambar 4.72 Implementasi Halaman Manajemen Industri	72
Gambar 4.73 Implementasi Halaman Detail Industri	72
Gambar 4.74 Implementasi Halaman Manajemen Lowongan	73
Gambar 4.75 Implementasi Halaman Tambah Lowongan	73
Gambar 4.76 Implementasi Halaman Detail Lowongan	74
Gambar 4.77 Implementasi Halaman Data Pelamar	74
Gambar 4.78 Hasil Pengujian Firebase Tes Lab	78
Gambar 4.79 Hasil Pengujian Performance Efficiency	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Komponen Usecase Diagram	13
Tabel 2.3 Komponen Activity Diagram	14
Tabel 2.4 Komponen Class Diagram	14
Tabel 2.5 Komponen Sequence Diagram	15
Tabel 2.6 Komponen Entity Relationship	17
Tabel 2.7 Karakteristik Aspek Functional Suitability	18
Tabel 2.8 Karakteristik Aspek Compatibility.....	19
Tabel 2.9 Karakteristik Aspek Performance Efficiency	19
Tabel 3.10 Kerangka Pemikiran	21
Tabel 3.11 Spesifikasi Laptop	25
Tabel 3.12 Spesifikasi Smartphone	25
Tabel 3.13 Kebutuhan Perangkat Lunak	25
Tabel 3.14 Tabel Users.....	42
Tabel 3.15 Tabel Pendidikan.....	43
Tabel 3.16 Tabel Pekerjaan	43
Tabel 3.17 Tabel Jurusan.....	43
Tabel 3.18 Tabel Industri	43
Tabel 3.19 Tabel Lowongan.....	44
Tabel 3.20 Tabel Lamaran.....	44
Tabel 3.21 Konversi Persentase Kelayakan	55
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Functional Suitability	75
Tabel 4.23 Hasil Pengujian Co-existence.....	77
Tabel 4.24 Hasil Pengujian Firebase Tes Lab	78