

**TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PENCARI TEMPAT MAGANG BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN METODE *AGILE*  
*SCRUM***



**AMMAR MUSTHOFA FIRDAUS  
18102078**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2022**

**TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI PENCARI TEMPAT MAGANG BERBASIS**  
**ANDROID MENGGUNAKAN METODE *AGILE***  
***SCRUM***

***ANDROID-BASED INTERNSHIP FINDING***  
***APPLICATION USING AGILE SCRUM METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**AMMAR MUSTHOFA FIRDAUS**  
**18102078**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**  
**2022**

**Lembar Pengesahan Pembimbing**  
**APLIKASI PENCARI TEMPAT MAGANG BERBASIS**  
**ANDROID MENGGUNAKAN METODE AGILE**  
**SCRUM**

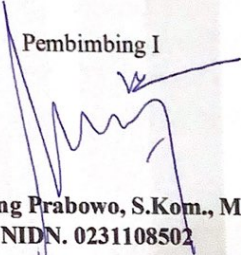
**ANDROID-BASED INTERNSHIP FINDING**  
**APPLICATION USING AGILE SCRUM METHOD**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

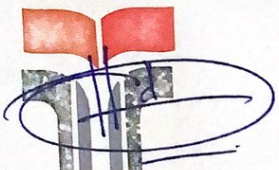
**Ammar Musthofa Firdaus**  
**18102078**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada hari Selasa, 28 Juni 2022

Pembimbing I

  
**Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 0231108502**

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
Tanggal 28 Juni 2022  
Kaprodi,

  
**Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs**  
**NIK. 20920001**

**Lembar Penetapan Penguji**  
**APLIKASI PENCARI TEMPAT MAGANG BERBASIS**  
**ANDROID MENGGUNAKAN METODE *AGILE***  
***SCRUM***

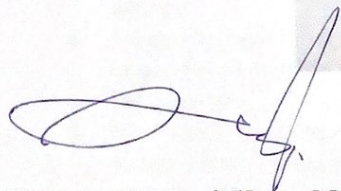
***ANDROID-BASED INTERNSHIP FINDING***  
***APPLICATION USING AGILE SCRUM METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**Ammar Musthofa Firdaus**  
**18102078**

**Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program**  
**Studi S1 Teknik Informatika**  
**Fakultas Informatika**  
**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**  
**Pada Tanggal : 28 Juni 2022**

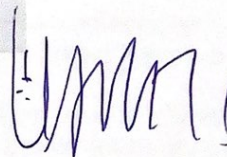
**Penguji I**



**Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom**

**NIDN. 0627089101**

**Penguji II**



**Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd.,**

**M.Han.**

**NIDN. 0421019501**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama mahasiswa : Ammar Musthofa Firdaus  
Nim : 18102078  
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

### **APLIKASI PENCARI TEMPAT MAGANG BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE AGILE SCRUM**

Dosen Pembimbing Utama : Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom  
Dosen Pembimbing Pendamping : -

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 10 Juni 2022

Yang Menyatakan,



(Ammar Musthofa Firdaus)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini terutama kepada:

1. Tuhan YME karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa dan dukungan penuh.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Wakil Rektor Bidang I
6. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika
7. Bapak Dedy Agung Prabowo, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing yang telah sabar dan giat memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Seluruh teman-teman yang telah bersedia menjadi responden Tugas Akhir ini.
10. Tim Accommodation Traveloka yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada saya.

11. Teman-teman terbaik saya, Hanan, Panggih, Rinal, Vicky, Ajeng, Kiki, Firman, Ita, Anika dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah berjuang bersama, mendukung dan saling memberikan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Informatika.

Purwokerto, 2022

Penulis,

Ammar Musthofa Firdaus

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Pembimbing.....	ii
Lembar Penetapan Penguji .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Manfaat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Dasar Teori.....	12
2.2.1. Magang .....	12
2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.2.3. <i>Simple Additive Weighting</i> .....	13
2.2.4. Android .....	14
2.2.5. Android Studio.....	14
2.2.6. Flutter .....	14
2.2.7. Firebase .....	15
2.2.8. <i>Purposive Sampling</i> .....	15
2.2.9. Agile Scrum .....	15
2.2.10. <i>Black Box Testing</i> .....	17
2.2.11. <i>User Acceptance Test</i> .....	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	18
3.1. Objek dan Subjek Penelitian.....	18
3.1.1. Subjek Penelitian .....	18
3.1.2. Objek Penelitian.....	18



3.2.	Diagram Alir Penelitian.....	19
3.3.	Studi Literatur.....	19
3.4.	Agile Scrum.....	20
3.4.1.	<i>Initial Phase</i> .....	20
3.4.2.	<i>Development Phase</i> .....	21
3.4.3.	<i>Project Closure</i> .....	23
3.5.	Testing Aplikasi.....	23
3.5.1.	<i>Black Box Testing</i> .....	23
3.5.2.	<i>User Acceptance Test</i> .....	23
3.6.	Penarikan Kesimpulan.....	24
BAB 4 HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		25
4.1.	Agile Scrum.....	25
4.1.1.	<i>Initial Phase</i> .....	25
4.1.2.	<i>Development Phase</i> .....	28
4.1.2.1.	<i>Sprint 1</i> .....	28
4.1.2.1.1.	<i>Base Aplikasi ( Pengerjaan 16 Jam )</i> .....	28
4.1.2.1.2.	<i>Model dan Database (Pengerjaan 16 Jam)</i> .....	29
4.1.2.1.3.	<i>Halaman Masuk ( Pengerjaan 6 Jam)</i> .....	31
4.1.2.1.4.	<i>Halaman Daftar ( Pengerjaan 16 Jam )</i> .....	32
4.1.2.2.	<i>Sprint 2</i> .....	36
4.1.2.2.1.	<i>Pencarian Magang ( Pengerjaan 24 Jam)</i> .....	36
4.1.2.2.2.	<i>Pendaftaran Magang ( Pengerjaan 16 Jam)</i> .....	42
4.1.2.2.3.	<i>Manajemen Data Pengguna ( Pengerjaan 16 Jam )</i> .....	50
4.1.2.2.4.	<i>Notifikasi ( Pengerjaan 16 Jam )</i> .....	52
4.1.3.	<i>Analisa Burndown Chart</i> .....	53
4.1.4.	<i>Project Closure</i> .....	55
4.2.	<i>Testing</i> .....	55
4.2.1.	<i>Black Box</i> .....	55
4.2.2.	<i>User Acceptance Test</i> .....	59
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		62
5.1.	Kesimpulan.....	62
5.2.	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....		64
LAMPIRAN.....		66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Survey Pendaftaran Magang.....	1
Gambar 1. 2 Sumber Informasi Mahasiswa.....	2
Gambar 2.1 Siklus Agile Scrum .....	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	19
Gambar 4.1.1 <i>Use Case</i> Aplikasi.....	25
Gambar 4.1.2 <i>User Flow</i> Aplikasi .....	26
Gambar 4.1.3 <i>Base</i> Aplikasi FindTern.....	28
Gambar 4.1.4 Inisialisasi <i>Firebase</i> .....	29
Gambar 4.1.5 Skema Basis Data.....	30
Gambar 4.1.6 Model Objek Aplikasi .....	30
Gambar 4.1.7 Halaman Masuk .....	31
Gambar 4.1.8 Halaman Daftar – Detail Akun .....	32
Gambar 4.1.9. Halaman Biodata Diri .....	33
Gambar 4.1.10 Halaman Dokumen.....	34
Gambar 4.1.11 Halaman Preferensi Keahlian.....	35
Gambar 4.1.12 Halaman <i>Home</i> .....	36
Gambar 4.1.13 Halaman Lowongan .....	37
Gambar 4.1.14 <i>Filter</i> Lowongan .....	38
Gambar 4.1.15 Tab Deskripsi .....	43
Gambar 4.1.16 Tab kebutuhan.....	44
Gambar 4.1.17 Tab Persyaratan.....	45
Gambar 4.1.18 Tab Benefit.....	46
Gambar 4.1.19 Tab Lainnya .....	47
Gambar 4.1.20 Halaman Pengajuan Lamaran .....	48
Gambar 4.1.21 Halaman Status Lamaran .....	49
Gambar 4.1.22 Halaman Profil Pengguna .....	50
Gambar 4.1.23 Halaman <i>Edit</i> Profil.....	51
Gambar 4.1.24 Balon Notifikasi .....	52
Gambar 4.1.25 <i>Burndown Chart</i> Sprint 1 .....	53
Gambar 4.1.26 <i>Burndown Chart</i> Sprint 2.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 <i>Backlog</i> Pengerjaan.....	26
Tabel 4.1.2 Data Tempat Magang.....	39
Tabel 4.1.3 Penilaian Tempat Magang .....	39
Tabel 4.1.4 Tabel Normalisasi Lokasi .....	40
Tabel 4.1.5 Tabel Normalisasi Gaji Bulanan.....	40
Tabel 4.1.6 Tabel Normalisasi Tempat Tinggal .....	40
Tabel 4.1.7 Tabel Normalisasi Perangkat Kerja .....	41
Tabel 4.1.8 Tabel Normalisasi Jangka Waktu .....	41
Tabel 4.1.9 Tabel Normalisasi Tempat Magang.....	41
Tabel 4.1.10 Tabel Jawaban Kuisisioner .....	60
Tabel 4.1.11 Tabel Pengolahan Data Kuisisioner .....	60
Tabel 4.2.1 Pengujian <i>Register</i> .....	56
Tabel 4.2.2 Pengujian Melihat Info Magang .....	56
Tabel 4.2.3 Pengujian Mendaftar Lowongan Magang.....	57
Tabel 4.2.4 Pengujian Melihat Status Magang .....	58
Tabel 4.2.5 Pengujian Manajemen Data Pengguna .....	58
Tabel 4.2.6 Pengujian Notifikasi .....	58
Tabel 4.2.7 Bobot Penilaian.....	59
Tabel 4.2.8 Tabel Pertanyaan Kuisisioner .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Aplikasi .....	64
Lampiran 2 Survey Google Form.....	98