

APLIKASI *PERSONALITY TEST* BERBASIS *INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS)* UNTUK MENGETAHUI KEPERIBADIAN SESEORANG

JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

MUHAMMAD DIPQI GHOZALI

19.12.1317

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**APLIKASI *PERSONALITY TEST* BERBASIS *INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS)* UNTUK MENGETAHUI KEPERIBADIAN
SESEORANG**

JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

MUHAMMAD DIPQI GHOZALI

19.12.1317

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN

APLIKASI *PERSONALITY TEST* BERBASIS *INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS)* UNTUK MENGETAHUI KEPERIBADIAN SESEORANG

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD DIPQI GHOZALI

19.12.1317

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 19 Mei 2023

Dosen Pembimbing,



Hendra Kurniawan, M. Kom.

NIK. 190302244

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR PROFESIONAL – STUDI INDEPENDEN

APLIKASI *PERSONALITY TEST* BERBASIS *INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS)* UNTUK MENGETAHUI KEPERIBADIAN SESEORANG

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD DIPQI GHOZALI

19.12.1317

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354



Irma Rofni Wulandari, S.Pd., M.Eng
NIK. 190302329



Hendra Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302244



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Mei 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MUHAMMAD DIPQI GHOZALI
NIM : 19.12.1317

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

APLIKASI PERSONALITY TEST BERBASIS INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IAAS) UNTUK MENGETAHUI KEPERIBADIAN SESEORANG

Dosen Pembimbing : Hendra Kurniawan, M. Kom.

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinil dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
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 atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian 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.

Yogyakarta, 19 Mei 2023

Yang Menyatakan,



MUHAMMAD DIPQI GHOZALI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Aplikasi *Personality Test* Berbasis *Infrastructure as a Service (IaaS)* Untuk Mengetahui Kepribadian Seseorang”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Studi S1 Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini dapat diselesaikan atas dorongan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik berupa moril maupun materiil. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, serta keluarga besar Penulis yang selalu mendoakan serta mendukung selama proses penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak Hendra Kurniawan, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing Penulis selama proses penyusunan Skripsi ini.
3. Program Studi Independen Bangkit *Academy* yang diselenggarakan oleh Kampus Merdeka (MBKM) yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk ikut berpartisipasi dalam programnya.
4. Sahabat-sahabat Penulis dari Sistem Infomasi – 06 yang selalu mendukung Penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari atas tidaksempurnaan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk memperbaiki penulisan Skripsi ini. Penulis berharap laporan ini memberikan manfaat bagi para pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 Mei 2023

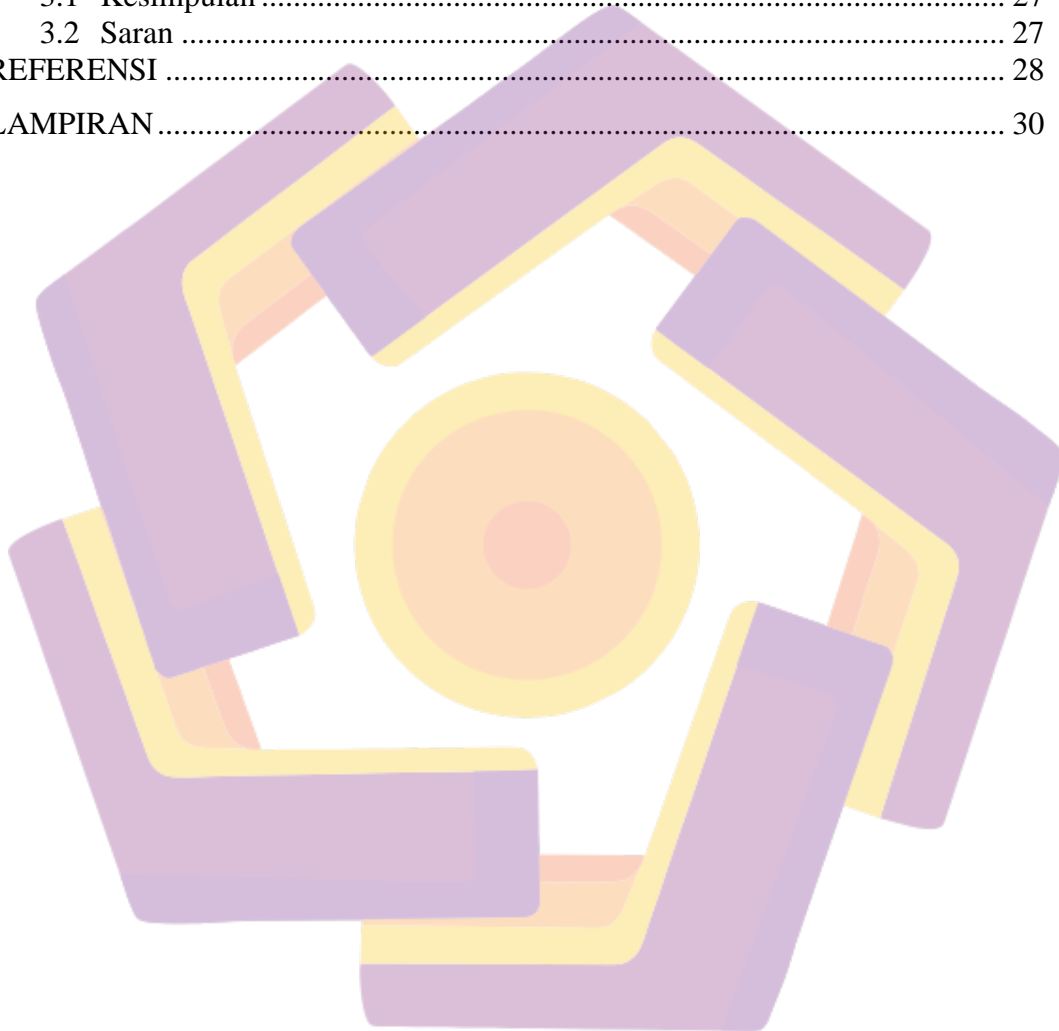


Penulis

DAFTAR ISI

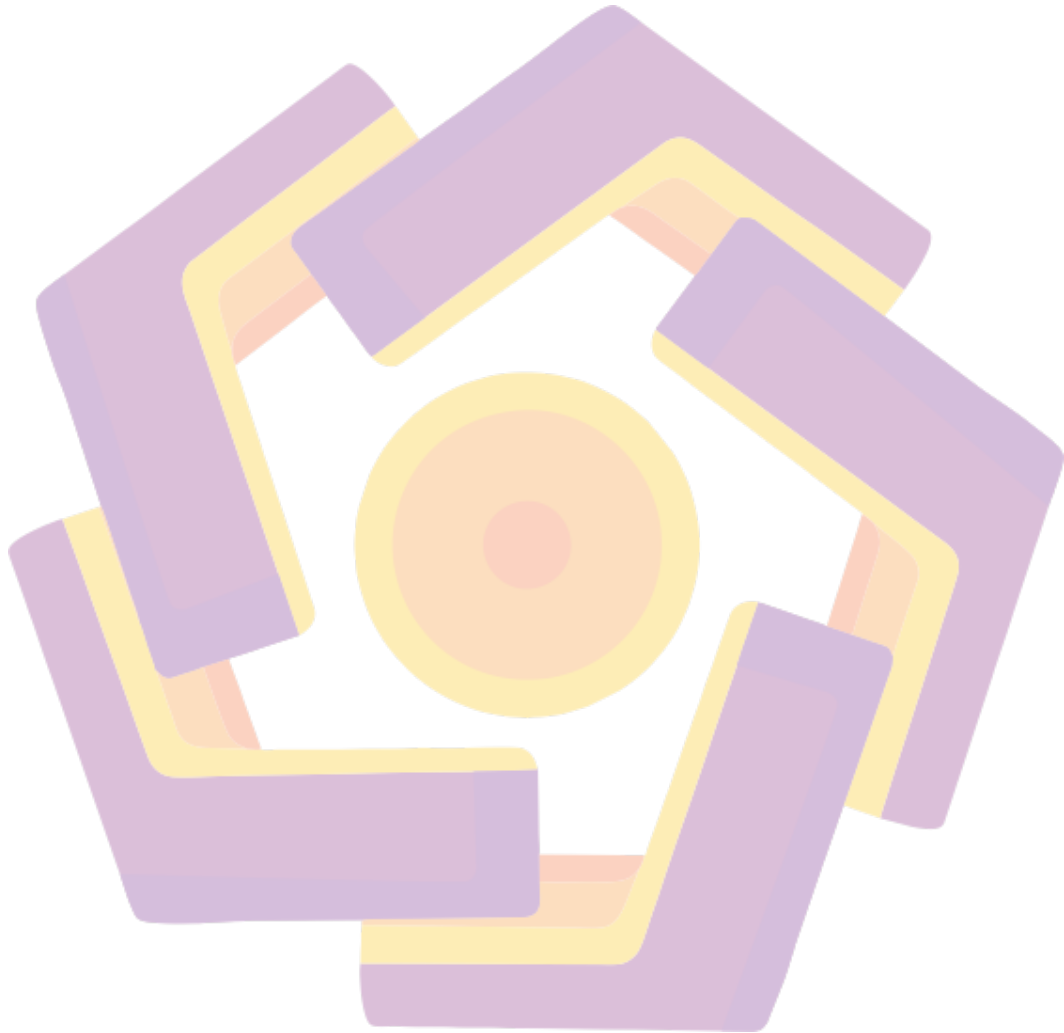
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Profil Bangkit Academy.....	2
1.3 Landasan Teori.....	3
1.3.1 Kepribadian.....	4
1.3.2 <i>Personality Test</i>	3
1.3.3 <i>Android</i>	3
1.3.4 <i>Infrastructure as a service (IaaS)</i>	3
1.3.5 <i>JavaScript</i>	3
1.3.6 <i>MySQL</i>	4
BAB II PEMBAHASAN.....	5
2.1 Alur Pengembangan Produk.....	5
2.2 Analisis Masalah Teknis dan Penyelesaian.....	7
2.3 Pembahasan Produk.....	8
2.3.1 Pembuatan <i>Project Google Cloud Platfrom</i>	8
2.3.1.1 Memilih Layanan IaaS.....	9
2.3.1.2 Pembuatan <i>Virtual Machine</i>	11
2.3.1.3 <i>Deploy REST API ke Virtual Machine</i>	12
2.3.2 Pembuatan <i>REST API</i>	16
2.3.2.1 Pembuatan <i>project Node.js</i>	16
2.3.2.2 Instalasi Komponen.....	16
2.3.2.3 Pembuatan <i>Database</i>	17
2.3.2.4 Pembuatan Variabel <i>Sign-Up</i>	18
2.3.2.5 Pembuatan Variabel <i>Sign-In</i>	18

2.3.2.6 Pembuatan Validasi Sesi.....	19
2.3.2.7 Uji Coba <i>REST API</i>	20
2. 4 Pembahasan Kegiatan	23
2.4.1 <i>Instructor-Led Training</i>	24
2.4.2 <i>Capstone Project</i>	25
2. 5 Peran dan Kontribusi.....	25
BAB III PENUTUP	27
3.1 Kesimpulan	27
3.2 Saran	27
REFERENSI	28
LAMPIRAN	30



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Masalah	7
Tabel 2.2 Tabel peran dan kontribusi.....	25

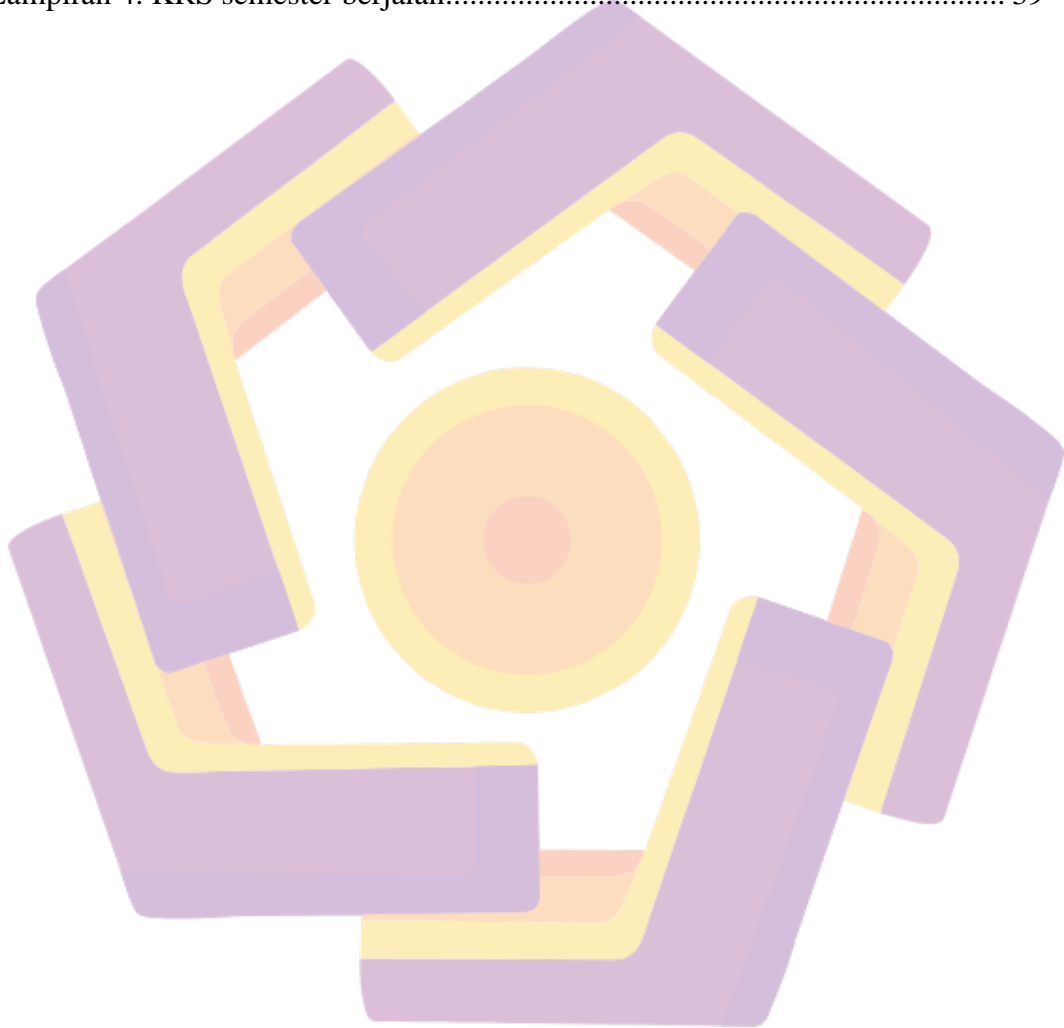


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Struktur Organisasi Bangkit Academy	3
Gambar 2.1 Alur pengerjaan pembuatan <i>Virtual Machine</i>	5
Gambar 2.2 Alur pengerjaan pembuatan <i>REST API</i>	6
Gambar 2.3 Pembuatan <i>Project</i> pada <i>Google Cloud Platform</i>	9
Gambar 2.4 Pemilihan spesifikasi <i>Virtual Machine</i> pada <i>Google Cloud Platform</i>	12
Gambar 2.5 Pembuatan <i>IP Address</i> statis pada <i>Virtual Machine</i>	12
Gambar 2.6 <i>Update package lists Linux</i>	13
Gambar 2.7 Instalasi <i>MySQL Server</i> pada <i>Virtual Machine</i>	13
Gambar 2.8 Proses instalasi <i>Node.js</i> pada <i>Virtual Machine</i>	14
Gambar 2.9 <i>MySQL</i> dan <i>Node.js</i> sudah terpasang	14
Gambar 2.10 Pembuatan <i>SQL database</i> utama.....	15
Gambar 2.11 <i>Directory REST API</i> pada <i>Virtual Machine</i>	15
Gambar 2.12 <i>Automation script</i>	15
Gambar 2.13 Pembuatan <i>project Node.js</i>	16
Gambar 2.14 Instalasi komponen untuk <i>REST API Server</i>	16
Gambar 2.15 <i>Source Code</i> pembuatan <i>database</i>	17
Gambar 2.16 Menghubungkan <i>database</i> menggunakan komponen <i>sequelize</i>	18
Gambar 2.17 Variabel <i>Sign-up controller</i>	18
Gambar 2.18 Variabel <i>Sign-in controller</i> dengan <i>JSON Web Token</i>	19
Gambar 2.19 Validasi sesi & <i>Get user data</i>	19
Gambar 2.20 Tampilan <i>Postman</i>	20
Gambar 2.21 <i>API Server</i> sedang berjalan	20
Gambar 2.22 <i>Body request Sign-up</i>	21
Gambar 2.23 <i>Sign-up</i> berhasil didaftarkan.....	21
Gambar 2.24 <i>Sign-up</i> gagal atau telah terdaftar.....	22
Gambar 2.25 <i>Body request Sign-in</i>	22
Gambar 2.26 <i>Access Token Sign-in</i>	22
Gambar 2.27 <i>Body request GET data</i>	23
Gambar 2.28 Output validasi & <i>get user data</i>	23

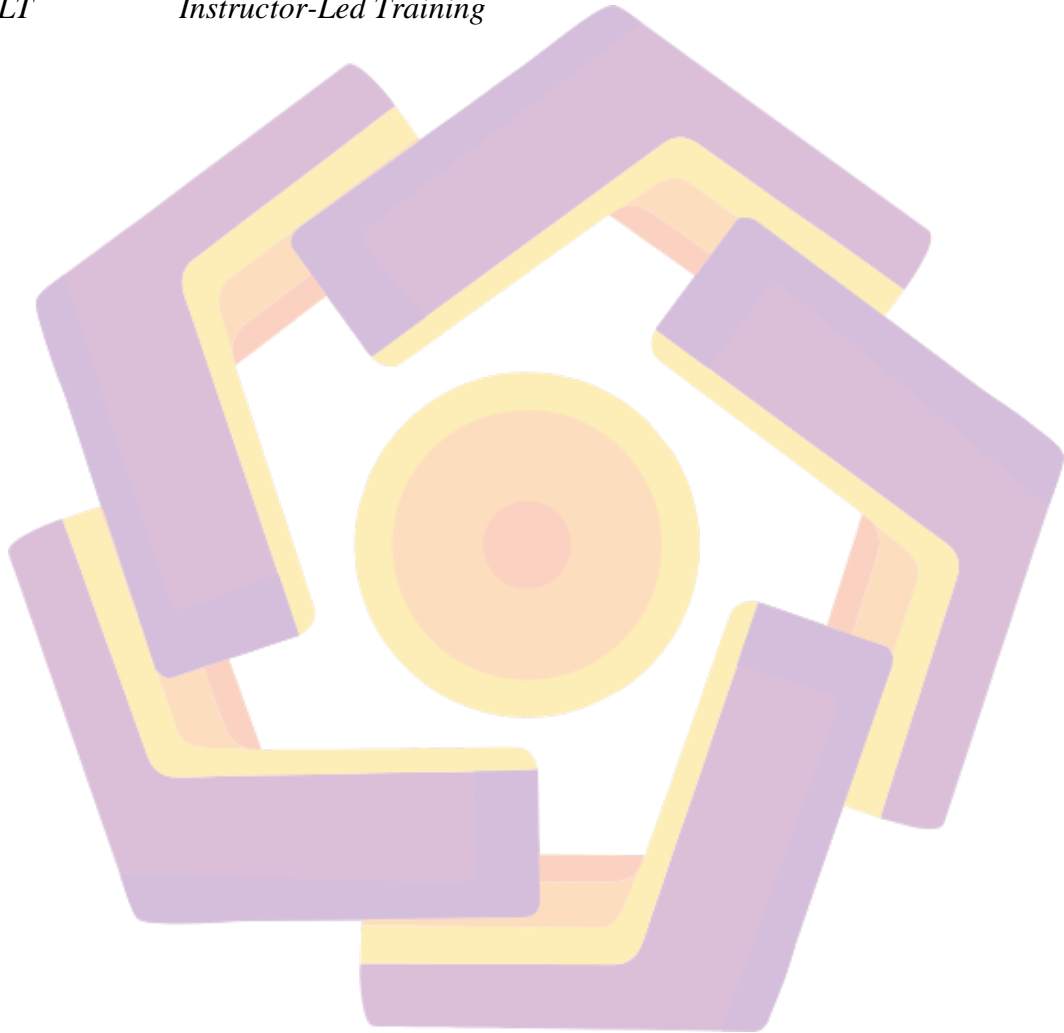
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Logbook mentoring</i> aplikasi <i>Chanity</i>	30
Lampiran 2. Surat bukti telah menyerahkan produk ke tempat Studi Independen	37
Lampiran 3. Surat keterangan selesai melakukan Studi Independen dari instansi terkait	38
Lampiran 4. KRS semester berjalan.....	39



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

<i>NPM</i>	<i>Node Package Manager</i>
<i>IaaS</i>	<i>Infrastructure as a Service</i>
MBKM	Merdeka Belajar Kampus Merdeka
<i>ILT</i>	<i>Instructor-Led Training</i>



DAFTAR ISTILAH

<i>Bangkit Academy</i>	Program studi independen yang dilaksanakan oleh <i>Google</i>
<i>Node.js</i>	Kerangka kerja berbasis pada bahasa pemrograman <i>JavaScript</i>
<i>Capstone Project</i>	Proyek akhir dari program <i>Bangkit Academy</i>
<i>Command-line tools</i>	Program yang digunakan untuk menjalankan perintah
<i>Middleware</i>	Perantara antara aplikasi dan sistem operasi
<i>Runtime Enviroment</i>	Kerangka kerja penyedia fasilitas untuk menjalankan aplikasi
<i>Learning Path</i>	Rencana pembelajaran atau kurikulum
<i>Model</i>	Algoritma yang digunakan untuk mengambil prediksi berdasarkan data yang diberikan
<i>Controller</i>	Pengontrol/pengelola suatu proses
<i>Compute Engine</i>	Sebutan lain dari <i>Virtual Machine</i>



INTISARI

Gambaran tentang potensi kepribadian seseorang sesungguhnya dapatlah diketahui melalui suatu metode atau alat tes kepribadian. Alat tes kepribadian ini diharapkan memudahkan seseorang untuk melakukan tes secara mandiri, dan tak perlu menemui dokter atau psikolog. Dengan mengikuti tes kepribadian ini, seseorang dengan mudah mengetahui ciri-ciri kepribadiannya setelah mengisi tes yang tersedia dalam suatu produk aplikasi tertentu. Tes produk aplikasi yang dimaksud berbasis *Andorid* dengan bantuan rancangan *Infrastructure as a Service (IaaS)* menggunakan *Google Cloud Platform*.

Tujuan pembuatan produk aplikasi Android berbasis *Infrastructure as a Service (IaaS)* menggunakan *Google Cloud Platform* untuk memudahkan seseorang melakukan tes mandiri dan segera diketahui hasilnya akan kecenderungan kepribadian dan detail sifat kepribadian seseorang.

Aplikasi ini telah diuji coba pada saat pengerjaan *Capstone Project* dari kegiatan Studi Independen Bangkit *Academy* 2022.

Kata kunci: Kepribadian Manusia, IaaS, Google, Cloud

ABSTRACT

An overview of a person's personality potential can actually be known through a personality test method or tool. This personality test tool is expected to make it easier for someone to do the test independently, and not need to see a doctor or psychologist. By taking this personality test, a person can easily find out his personality traits after filling out the tests available in a particular application product. The application product test in question is based on Android with the help of an Infrastructure as a Service (IaaS) design using the Google Cloud Platform.

The purpose of making Android-based application products and their design is assisted by Infrastructure as a Service (IaaS) using the Google Cloud Platform to make it easier for someone to do a self-test and immediately know the results of personality tendencies and details of a person's personality traits. This application was tested during the Capstone Project from Bangkit Academy 2022 Independent Study activity.

Keyword: *Human Personality, IaaS, Google, Cloud*