

**SKRIPSI**  
**MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA**  
**APLIKASI ABSENSI DENGAN JETPACK COMPOSE PADA**  
**PLATFORM ANDROID UNTUK KARYAWAN OUTSOURCED DAN**  
**INTERN**



**Disusun Oleh :**  
**MUHAMMAD DANU FIRDAUS**  
**205410112**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

**SKRIPSI**  
**MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA**  
**APLIKASI ABSENSI DENGAN JETPACK COMPOSE PADA**  
**PLATFORM ANDROID UNTUK KARYAWAN OUTSOURCED DAN**  
**INTERN**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**

**Program Sarjana**

**Program Studi Informatika**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**



**Disusun Oleh**

**MUHAMMAD DANU FIRDAUS**

**NIM : 205410112**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, ... Agustus 2023



Muhammad Danu Firdaus

NIM : 205410112

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan skripsi ini. Semoga keberhasilan ini menjadi salah satu langkah bagi penulis untuk dapat meraih cita-cita. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Maka skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat jasmani dan rohani sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendoakan serta memberi dukungan kepada penulis.
3. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dengan baik dan telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat serta tulus membantu dalam penulisan skripsi saya.
4. Teman – teman yang telah mendampingi dan memberikan semangat dalam penyelesaian karya ilmiah ini, terimakasih kepada: Arya, Iron, Faris, Jalu dan Dode.
5. Semua teman-teman dan segenap pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung penulisan skripsi ini. Terimakasih atas bantuan, doa, dan motivasinya.

**HALAMAN MOTTO**

*“Believe in your own ability to create your own future.”*

*- Sheryl Sandberg-*

## KATA PENGHANTAR

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya yang membimbing saya dalam menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “*Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Aplikasi Absensi Dengan Jetpack Compose Pada Platform Android Untuk Karyawan Outsourced Dan Intern*”.

Terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga segala kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil baik langsung maupun tidak langsung. Karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua Yang Selalu memberikan dukungan dan doa setiap saat kepada penulis.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., Sebagai Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., Dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. Ketua Dan Sekretaris Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran terbaik pada karya ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia.

6. Teman-teman Mahasiswa Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan saran untuk terselesaikannya skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi kita semua, baik sebagai informasi maupun sumber inspirasi.

Yogyakarta, ... Agustus 2023



Muhammad Danu Firdaus

NIM : 205410112

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGHANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6



2.2	Dasar Teori.....	11
2.2.1	Absensi.....	11
2.2.2	QR Code.....	12
2.2.3	Android Studio.....	14
2.2.3.1	Library Zxing (Zebra Crossing).....	14
2.2.3.2	Kotlin .....	15
2.2.3.3	Jetpack Compose.....	15
2.2.3.4	Clean Architecture .....	17
2.2.4	REST API .....	17
<b>BAB 3</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1	Analisis Sistem.....	20
3.1.1	Analisis Kebutuhan Input, Process, Output. ....	20
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
3.1.3	Kebutuhan Perangkat Keras.....	21
3.2	Prosedur Pengumpulan Data.....	22
3.3	Rancangan Sistem .....	22
3.3.1	Arsitektur Sistem.....	22
3.3.2	Analisis Proses Bisnis .....	24
3.3.3	Use Case Diagram.....	25
3.3.4	Class Diagram .....	27
3.3.5	Sequence Diagram .....	28
3.3.6	Activity Diagram.....	29
3.4	Proses Pengujian .....	31
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
4.1	Implementasi.....	33
4.1.1	Splash Screen .....	33
4.1.2	Login Screen .....	35
4.1.3	Riwayat Absensi .....	37

4.1.4	Download Riwayat Absensi.....	39
4.1.5	Filter Riwayat Absensi.....	41
4.1.6	Scanner QR Code.....	43
4.1.7	Absensi.....	45
4.1.8	Profile Karyawan .....	47
4.1.9	Foto Profile .....	49
4.1.10	Guide Screen .....	51
4.1.11	Change Password Screen .....	53
4.1.12	Logout .....	55
4.2	Hasil Pengujian .....	57
BAB 5	PENUTUP.....	62
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran.....	62
	DAFTAR PUSTAKA .....	64

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Perbandingan Penelitian terdahulu .....	6
Tabel 4.1 Black Box Testing Login .....	57
Tabel 4.2 Black Box Testing Riwayat Absensi .....	58
Tabel 4.3 Black Box Testing Absensi.....	58
Tabel 4.4 Black Box Testing Profile.....	59
Tabel 4.5 Black Box Testing Guide.....	59
Tabel 4.6 Black Box Testing Change Password .....	60
Tabel 4.7 Black Box Testing Logout .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur sistem .....	24
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	26
Gambar 3.3 Class Diagram .....	27
Gambar 3.4 Sequence Diagram Login Karyawan.....	28
Gambar 3.5 Sequence Diagram Absensi Karyawan .....	29
Gambar 3.6 Activity Diagram Login Karyawan.....	30
Gambar 3.7 Activity Diagram Absensi Karyawan .....	31
Gambar 4.1 Program Splash Screen.....	33
Gambar 4.2 Tampilan Splash Screen .....	34
Gambar 4.3 Program Login Screen.....	36
Gambar 4.4 Tampilan Login Screen .....	36
Gambar 4.5 Program Riwayat Absensi .....	37
Gambar 4.6 Tampilan Riwayat Absensi .....	38
Gambar 4.7 Program Download Riwayat Absensi .....	39
Gambar 4.8 Tampilan Download Riwayat Absensi.....	40
Gambar 4.9 Program Filter Riwayat Absensi .....	41
Gambar 4.10 Tampilan Filter Riwayat Absensi.....	42
Gambar 4.11 Program Scanner QR Code .....	43
Gambar 4.12 Tampilan Scanner QR Code.....	44
Gambar 4.13 Program Absensi Karyawan.....	45
Gambar 4.14 Tampilan absensi karyawan .....	46
Gambar 4.15 Program Profile Karyawan.....	47
Gambar 4.16 Tampilan Profile Karyawan .....	48
Gambar 4.17 Program Upload Foto Profile .....	49
Gambar 4.18 Program Delete Foto Profile .....	50
Gambar 4.19 Tampilan Edit Foto Profile.....	50
Gambar 4.20 Program Guide Screen .....	51
Gambar 4.21 Tampilan Guide Screen .....	52

Gambar 4.22 Program Change Password Screen.....	54
Gambar 4.23 Tampilan Change Password Screen .....	54
Gambar 4.24 Program Logout .....	55
Gambar 4.25 Tampilan Logout.....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 CARA MENJALANKAN PROGRAM .....	67
Lampiran 2 LISTING PROGRAM.....	76
Lampiran 3 BA UJI KOMPETENSI MBKM UNTUK SKRIPSI.....	84
Lampiran 4 SURAT KETERANGAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI.....	85

## INTISARI

PT. Blue Bird Tbk merupakan perusahaan transportasi terkemuka di Indonesia yang telah lama beroperasi. Perusahaan ini memiliki berbagai macam karyawan, termasuk karyawan *full time*, karyawan *outsourced*, dan *intern*. Sebagai perusahaan besar dengan banyak karyawan, maka sistem absensi diperlukan guna mencatat kehadiran para karyawan. Namun, terdapat permasalahan di mana saat ini hanya karyawan *full time* yang dapat mengakses aplikasi absensi perusahaan, sedangkan karyawan *outsourced* dan *intern* tidak memiliki akses ke aplikasi tersebut.

Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan teknologi *Jetpack Compose* pada platform Android. Platform Android menyediakan berbagai fitur dan dukungan teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi. Sedangkan *Jetpack Compose* merupakan *framework* pengembangan antarmuka pengguna terbaru dari Google, yang menawarkan pendekatan deklaratif dan modern dalam membangun aplikasi Android.

Hasil penelitian ini yaitu berhasil menciptakan aplikasi absensi yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi *Jetpack Compose* pada platform Android. Dengan fitur-fitur yang sudah dirancang dengan baik, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi karyawan *outsourced* dan *intern* dalam melakukan absensi.

**Kata Kunci:** *Android Studio, Absensi, Jetpack Compose.*

## ABSTRACT

*PT. Blue Bird Tbk is a leading transportation company in Indonesia that has been operating for a long time. The company employs various types of employees, including full-time employees, outsourced employees, and interns. As a large company with numerous employees, an attendance system is necessary to record the presence of the employees. However, there is an issue where currently only full-time employees have access to the company's attendance application, while outsourced employees and interns do not have access to it.*

*This application was developed using Jetpack Compose technology on the Android platform. The Android platform provides various features and technological support that can be utilized in application development. Meanwhile, Jetpack Compose is Google's latest user interface (UI) development framework, offering a declarative and modern approach to building Android applications.*

*The result of this research is the successful creation of an attendance application developed using Jetpack Compose technology on the Android platform. With well-designed features, it is hoped that this application will provide convenience for outsourced employees and interns in performing attendance tasks.*

**Keyword:** *Android Studio, Attendance, Jetpack Compose.*