



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID
UNTUK SISTEM KEAMANAN PENYIMPANAN INVENTARIS**

PT. SWATAMA MEGA TEKNIK

SKRIPSI

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Aulia Wahyuni

1903421035

PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID
UNTUK SISTEM KEAMANAN PENYIMPANAN INVENTARIS
PT. SWATAMA MEGA TEKNIK**

SKRIPSI

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**Aulia Wahyuni
1903421035**

PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aulia Wahyuni

NIM : 1903421035

Tanda Tangan :

Tanggal : 08 Agustus 2023



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Aulia Wahyuni
NIM : 1903421035
Program Studi : D4 Broadband Multimedia
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Android untuk Sistem Keamanan Penyimpanan Inventaris PT Swatama Mega Teknik.

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi Rabu, 16 Agustus 2023 dan dinyatakan **LULUS**.

Pembimbing I : Vivang Frendiana, S.ST., M.T. ()
NIP. 199001152019032011

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**
Depok, 25 Agustus 2023
Disahkan oleh
Ketua Jurusan Teknik Elektro




Rika Novita Wardhani, S.T., M.T.

NIP. 197011142008122001



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Sarjana Terapan Politeknik.

Skripsi ini berjudul **Pengembangan Aplikasi Android Untuk Sistem Keamanan Inventaris PT. Swatama Mega Teknik**. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Viving Frenidiana, S.ST.,MT., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Pihak PT Swatama Mega Teknik yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
4. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Chris Mulyawarman Chandra, terima kasih telah memberikan kontribusi banyak dalam penulisan ini. Telah membantu dalam memberikan saran, material dan moral, serta terima kasih telah menemani hingga titik ini; dan
6. Sahabat-sahabat penulis yang berada di Banjarmasin, yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kata pengantar ini. Terima kasih telah memberikan dukungan moral dan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 08 Agustus 2023

Aulia Wahyuni

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Pengembangan Aplikasi Android untuk Sistem Keamanan Penyimpanan Inventaris
PT. Swatama Mega Teknik

Abstrak

PT. Swatama Mega Teknik, perusahaan sub-kontraktor di bidang Civil-Mechanical-Electrical (CME), Instrumentation, dan Telecommunication, menjalankan proyek swap perangkat lama dengan baru yang diberikan oleh vendor. Proses penyimpanan perangkat lama setelah di-dismantle dari site melibatkan penempatan di sekitar rak oleh tim engineer karena keterbatasan gudang. Solusi efektif diperlukan untuk menjaga keamanan perangkat tersebut. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengatasi masalah ini dengan merancang aplikasi "InvLock". Aplikasi ini menghasilkan QR-Code untuk membuka penyimpanan, memonitor pendataan perangkat, absensi penyeteroran perangkat, dan menunjukkan informasi penyimpanan. InvLock terintegrasi dengan perangkat yang ada, cocok untuk sistem keamanan dan manajemen inventaris perusahaan. Aplikasi ini secara otomatis merekam dan mencatat data perangkat serta memudahkan pemantauan penyimpanan berbasis IoT untuk admin dan pengguna. Aplikasi InvLock dirancang menggunakan bahasa pemrograman Java dan database Firebase, InvLock melewati serangkaian pengujian seperti fungsionalitas, efisiensi kinerja, kompatibilitas, dan usability. Hasil pengujian menunjukkan keberhasilan yang signifikan. Dalam uji fungsionalitas sesuai ISO 25010, InvLock mencapai tingkat keberhasilan 100%, menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar dan berfungsi dengan baik. Uji efisiensi kinerja pada tiga perangkat menunjukkan InvLock memenuhi kriteria penggunaan rata-rata CPU dan memori aplikasi, berdasarkan pengujian dengan tools Apptim. Uji kompatibilitas menghasilkan nilai 100%, menunjukkan interaksi baik dengan perangkat dan sistem lain dalam berbagai lingkungan. Uji usability melibatkan 10 responden dari PT. Swatama Mega Teknik, di mana InvLock mendapatkan penilaian baik dengan presentase 78,3%.. Hasil penelitian ini menunjukkan aplikasi yang terhubung dengan perangkat yang ada dan dapat diterapkan dalam manajemen inventaris dan keamanan perusahaan.

Kata kunci : *aplikasi, android, firebase, internet of things, inventaris, ISO 25010, Qr-Code.*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Development of Android Application for Inventory Storage Security System

PT. Swatama Mega Teknik

Abstract

PT. Swatama Mega Teknik, a subcontracting company in the field of Civil-Mechanical-Electrical (CME), Instrumentation, and Telecommunication, is carrying out a project to replace old devices with new ones provided by a vendor. The process of storing the dismantled old devices after removal from the site involves placing them around shelves by an engineering team due to warehouse limitations. An effective solution is required to ensure the security of these devices. This research aims to address this issue by designing the "InvLock" application. This application generates QR-Codes to unlock the storage, monitors device data, records device deposit attendance, and displays storage information. InvLock is integrated with existing devices, suitable for the company's security and inventory management system. This application automatically records and logs device data, facilitating IoT-based storage monitoring for administrators and users. The InvLock application is designed using the Java programming language and the Firebase database. InvLock has undergone a series of tests, including functionality, performance efficiency, compatibility, and usability. The test results demonstrate significant success. In the functionality test according to ISO 25010, InvLock achieves a success rate of 100%, indicating that the application runs smoothly and functions well. Performance efficiency tests on three devices show that InvLock meets the criteria for average CPU usage and application memory, based on testing with Apptim tools. Compatibility testing yields a value of 100%, indicating good interaction with devices and other systems in various environments. Usability testing involves 10 respondents from PT. Swatama Mega Teknik, where InvLock receives a favorable assessment with a 78.3% satisfaction rate. The results of this research demonstrate an application that is connected to existing devices and can be applied in company inventory and security management.

Keywords: Application, Android, Firebase, Internet of Things, Inventory, ISO 25010, QR-Code.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Luaran	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Inventarisasi	4
2.2 QR Code.....	4
2.3 Java.....	4
2.4 Android Studio.....	4
2.5 Firebase	5
2.6 <i>Black Box Testing</i>	5
2.7 <i>Apptim</i>	6
2.8 ISO/IEC 25010.....	6
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....	9
3.1 Rancangan Aplikasi	9
3.2 Realisasi Aplikasi.....	25
BAB IV PEMBAHASAN.....	56
4.1 Pengujian <i>Functional Suitability</i>	56
4.2 Pengujian <i>Performance Efficiency</i>	72
4.3 Pengujian <i>Compability</i>	75
4.4 Pengujian <i>Usability</i>	78

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	86
LAMPIRAN.....	87



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Flowchart Cara Kerja Aplikasi.....	10
Gambar 3. 2	Flowchart Cara Kerja QR-Code pada sistem yang dibuat.....	11
Gambar 3. 3	Use Case Diagram untuk Admin dan User.....	12
Gambar 3. 4	Diagram Blok Aplikasi.....	16
Gambar 3. 5	Google Firebasee.....	17
Gambar 3. 6	Rancangan <i>Splash Screen</i>	17
Gambar 3. 7	Rancangan Halaman <i>Login</i>	18
Gambar 3. 8	Rancangan Halaman Daftar Akun.....	19
Gambar 3. 9	Rancangan Halaman Utama.....	19
Gambar 3. 10	Rancangan Halaman Validasi Lokasi.....	20
Gambar 3. 11	Rancangan Form Data Barang Masuk dan Keluar.....	20
Gambar 3. 12	Rancangan Pilihan Aktivitas.....	21
Gambar 3. 13	Halaman <i>Generate QR-Code</i>	22
Gambar 3. 14	Rancangan Halaman Daftar Data Barang.....	22
Gambar 3. 15	Rancangan Halaman Daftar Data User untuk Admin.....	23
Gambar 3. 16	Rancangan Halaman Info Akun.....	24
Gambar 3. 17	Rancangan Halaman tentang Aplikasi.....	24
Gambar 3. 18	Rancangan Halaman Riwayat Akses.....	25
Gambar 3. 19	Visualisasi Sistem.....	26
Gambar 3. 20	Pembuatan Projek Android Studio.....	26
Gambar 3. 21	Konfigurasi <i>Build.gradle Level Module App</i>	27
Gambar 3. 22	Pendaftaran Aplikasi ke Layanan Google Firebase.....	27
Gambar 3. 23	Tampilan <i>Project Overview</i> pada Firebase.....	28
Gambar 3. 24	Tools Firebase pada Android Studio.....	28
Gambar 3. 25	<i>Dependencies</i> pada File <i>Build.gradle Level Module App</i>	29
Gambar 3. 26	Realisasi <i>Splash Screen</i>	29
Gambar 3. 27	Potongan <i>Script</i> untuk Halaman <i>Splash Screen</i>	30
Gambar 3. 28	Realisasi Halaman <i>Login</i>	31
Gambar 3. 29	Potongan <i>Script Layout</i> Halaman <i>Login</i>	32
Gambar 3. 30	Potongan <i>script java</i> untuk halaman <i>login</i>	33
Gambar 3. 31	<i>Script</i> untuk Menampilkan Halaman Utama.....	33
Gambar 3. 32	Realisasi Halaman Daftar Akun.....	34
Gambar 3. 33	Potongan <i>Script</i> untuk Halaman Daftar Akun.....	36
Gambar 3. 34	Tampilan pada <i>Firestore</i>	36
Gambar 3. 35	Tampilan pada <i>Firestore Authentication</i>	37
Gambar 3. 36	Realisasi Halaman Utama.....	37
Gambar 3. 37	<i>Script</i> untuk Pengambilan Data Sensor Ultrasonik.....	38
Gambar 3. 38	<i>Script</i> untuk Pengambilan Data Relay.....	39
Gambar 3. 39	Tampilan Struktur Data pada <i>Firestore Realtime</i> ketika Pengguna Memilih Pintu.....	40
Gambar 3. 40	Realisasi Halaman Validasi Lokasi.....	40
Gambar 3. 41	<i>Script</i> untuk Mevalidasi Lokasi Pengguna.....	41
Gambar 3. 42	Realisasi Pemilihan Aktivitas.....	41
Gambar 3. 43	<i>Script</i> untuk Perpindahan Aktivitas Selanjutnya.....	42
Gambar 3. 44	(a) Form Data Barang Masuk, (b) Form Data Barang Keluar.....	43

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 45 Tampilan Struktur <i>Database</i> pada <i>Firestore</i>	43
Gambar 3. 46 Tampilan Struktur <i>Database Storage Bucket</i>	44
Gambar 3. 47 Realisasi Halaman <i>Generate QR-Code</i>	44
Gambar 3. 48 <i>Script</i> untuk Pembuatan <i>Generate QR-Code</i>	45
Gambar 3. 49 Tampilan Isi <i>QR-Code</i> yang Telah Dibuat.....	46
Gambar 3. 50 <i>Script</i> untuk Menampilkan <i>Timer</i> Hitung Mundur	47
Gambar 3. 51 <i>Script</i> untuk Membuat Notifikasi Menggunakan <i>Cloud Function</i> . 48	
Gambar 3. 52 Tampilan Notifikasi.....	48
Gambar 3. 53 (a) Halaman Daftar Barang untuk User, (b) Halaman daftar untuk <i>Admin</i>	49
Gambar 3. 54 <i>Script</i> untuk Pengambilan Data Barang untuk <i>Admin</i>	49
Gambar 3. 55 <i>Script</i> untuk Pengambilan Data Barang untuk <i>User</i>	50
Gambar 3. 56 Realisasi Halaman Daftar <i>User</i>	51
Gambar 3. 57 <i>Script</i> untuk Pengambilan Data <i>User</i> dari <i>Firestore</i>	51
Gambar 3. 58 Struktur <i>Database</i> untuk Riwayat Akses	52
Gambar 3. 59 <i>Script</i> untuk Pengambilan Semua Data Riwayat Akses.....	52
Gambar 3. 60 Hasil Pengambilan Riwayat Akses Sisi <i>Admin</i>	53
Gambar 3. 61 Pengambilan Data Riwayat Akses untuk Sisi <i>User</i>	53
Gambar 3. 62 Hasil Pengambilan Data Riwayat Akses bagi <i>User</i>	54
Gambar 3. 63 Realisasi Halaman Info Akun	54
Gambar 3. 64 Realisasi Halaman tentang Aplikasi.....	55
Gambar 4. 1 Penggunaan <i>App CPU</i> dan <i>Memory</i> pada Perangkat Vivo Y93.....	74
Gambar 4. 2 Penggunaan <i>App CPU</i> dan <i>Memory</i> pada Perangkat Vivo Y17.....	74
Gambar 4. 3 Penggunaan <i>App CPU</i> dan <i>Memory</i> pada Perangkat Xiaomi Redmi Note 10 Pro	74

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Interpretasi Skor	8
Tabel 3. 1 Spesifikasi perangkat keras	15
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak	15
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian <i>functional suitability</i>	56
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Pengujian <i>Functional Suitability</i>	64
Tabel 4. 3 Hasil Ketercapaian Pengujian <i>Functional Suitability</i>	71
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Aspek <i>Performance Efficiency</i>	72
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Aspek <i>Performance Efficiency</i>	73
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Aspek <i>Compability</i>	76
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Aspek <i>Compability</i>	77
Tabel 4. 8 Tabel Ketercapaian Aspek <i>Compability</i>	77
Tabel 4. 9 Tabel Skor Pengujian <i>Usability</i>	79
Tabel 4. 10 Tabel Pernyataan untuk Responden	79
Tabel 4. 11 Tabel Total Skor Responden	81

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

L- 1 Hasil Pengujian <i>Functional Suitability</i>	87
L- 2 Hasil Jawaban Responden	92
L- 3 Tabel Hasil dari Jawaban Responden.....	95
L- 4 Hasil Pengujian Aspek <i>Compability</i>	97





BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi pada masa kini mencerminkan pertumbuhan yang cepat di beragam segi kehidupan manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang dibutuhkan dalam kehidupan. Hal ini dapat dilihat dalam penggunaan teknologi pada inovasi di berbagai sistem.

Penerapan teknologi dapat diimplementasikan pada sistem inventaris. Dalam suatu perusahaan terdapat sistem inventaris sebagai salah satu kegiatan yang menangani masalah penyimpanan berbagai jenis barang dalam mendukung kebutuhan operasional perusahaan. Inventaris barang merupakan kegiatan untuk melakukan penghitungan, pencatatan, pendaftaran, dan penilaian terhadap semua barang milik perusahaan, agar tidak terjadi pemborosan dalam penggunaan barang dan kehilangan.

PT. Swatama Mega Teknik merupakan salah satu perusahaan kontraktor di bidang *Civil-Mechanical-Electrical (CME), Instrumentation and Telecommunication*. Saat ini Swatama mengerjakan proyek kerjasama dari Huawei untuk melakukan integrasi jaringan kedua *provider* yaitu Indosat dan Tri. Dalam kegiatan proyek tersebut, terdapat kegiatan penukaran (*swap*) perangkat lama menjadi perangkat baru seperti module router pada beberapa *site* yang dimiliki oleh kedua *provider* tersebut.

Pada kegiatan *swap* perangkat, biasanya perangkat lama yang telah di-*dismantle* dari *site* akan disimpan terlebih dahulu di kantor Swatama untuk dilakukan proses *tagging* oleh tim dokumen melalui aplikasi yang diberikan oleh IOH (Indosat Ooredoo Hutchison) kemudian akan dikirimkan ke vendor perangkat lama. Proses *tagging* merupakan salah satu kegiatan untuk melakukan manajemen asset yang dimiliki perusahaan dengan bantuan *barcode* sebagai sarana identifikasi dengan menggunakan *serial number* dan *part number* yang hanya dapat diakses oleh tim dokumen kontrol perusahaan *subcon* dan perusahaan vendor. Namun, penyimpanan perangkat lama tersebut hanya diletakkan pada lantai dekat rak oleh tim *engineer* karena gudang yang sudah penuh dengan barang. Hal itu bisa memicu

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

terjadinya kehilangan perangkat dan tertukar dengan *site* yang lain karena beberapa perangkat tidak memiliki label *site*.

Untuk meminimalisir hal itu terjadi, maka perlu dilakukannya manajemen inventaris perangkat *dismantle* dan menyimpannya dengan efektif serta terjaga keamanannya. Perancangan aplikasi *locker* untuk melakukan penyimpan sudah pernah dibahas oleh Salsabilla Haurameuthia dengan judul “Perancangan Aplikasi Android Untuk Sistem IoT Pada *Smart Locker* Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta”. Dalam skripsi tersebut, akses yang digunakan untuk membuka dan mengunci *locker* memanfaatkan fitur *QR-Code* untuk masuk ke halaman tombol buka/kunci pada aplikasi dan *QR-Code* yang digunakan jenis *code* statis yang dicetak dalam bentuk fisik menggunakan kertas, lalu ditempel pada pintu *locker* untuk di-*scan* menggunakan kamera *handphone* (Haurameuthia, 2022).

Hal itulah yang mendasari untuk membuat sistem keamanan inventaris pada perusahaan tersebut. Sistem dirancang menggunakan QR-Code yang secara berkala diperbarui saat pengguna mengakses penyimpanan, tanpa perlu menggunakan tombol buka/kunci dari aplikasi, dengan tujuan untuk meningkatkan keamanan akses. QR-Code dapat dibuat dengan kode yang sulit dipecahkan oleh pihak yang tidak berwenang. Oleh karena itu, dengan mengubah QR-Code setiap kali akses dilakukan, risiko penyadapan atau pemahaman terhadap pola akses dapat dikurangi, yang pada akhirnya juga mengoptimalkan proses akses ke penyimpanan dan mengurangi ketergantungan pada kata sandi. Sistem inventaris pada alat ini menggunakan sensor ultrasonic, sensor getar SW 420 dan modul *Real Time Clock* untuk sistem keamanan. Sistem ini juga dirancang untuk pendataan perangkat, absensi penyeteroran perangkat dan menunjukkan ketersediaan penyimpanan sebagai prosedur inventaris pada PT. Swatama Mega Teknik melalui aplikasi yang akan dibuat. Oleh karena itu skripsi yang akan dibuat berjudul “Pengembangan Aplikasi Android Untuk Sistem Keamanan Inventaris PT. Swatama Mega Teknik”. Aplikasi ini akan diimplementasikan untuk *hardware* sistem keamanan inventaris berbasis *Internet of Things* pada PT. Swatama Mega Teknik di kelurahan Tanjung Barat, kota Jakarta Selatan.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan di bahas pada skripsi ini, sebagai berikut:

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- a) Bagaimana merancang dan merealisasikan aplikasi manajemen *inventory* untuk PT. Swatama Mega Teknik?
- b) Bagaimana kinerja program aplikasi manajemen *inventory* bagi *user* dan *admin*?
- c) Bagaimana skenario pengujian aplikasi manajemen *inventory*?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan skripsi :

- a) Dapat merancang dan merealisasikan aplikasi manajemen *inventory* untuk PT. Swatama Mega Teknik.
- b) Mampu aplikasi manajemen *inventory* bekerja untuk membuka dan menutup penyimpanan berbasis IoT.
- c) Mampu membuat aplikasi manajemen *inventory* dalam memudahkan untuk *me-monitoring* penyimpanan berbasis IoT bagi *admin* dan *user*.

1.4 Luaran

Luaran yang di dapatkan dari pembuatan skripsi ini adalah :

- a) Menghasilkan aplikasi yang terintegrasi dengan alat yang dibangun sehingga dapat digunakan untuk sistem keamanan inventaris perusahaan untuk menyimpan dan mendata perangkat secara otomatis.
- b) Menghasilkan laporan skripsi
- c) Menghasilkan jurnal yang siap dipublikasikan

BAB V PENUTUP

Berdasarkan dari hasil pembahasan, pengujian dan analisis diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi *InvLock* berhasil terintegrasi dengan perangkat yang dibuat dan dapat diterapkan dalam sistem keamanan dan manajemen inventaris perusahaan. Aplikasi ini dapat menarik data pembacaan dari sensor ultrasonik dan relay untuk me-monitoring keterisian dan status penyimpanan, dapat juga membaca data-data barang yang disimpan/dikeluarkan yang tersimpan pada Firestore, menghasilkan QR Code untuk membuka pintu penyimpanan, serta dapat me-monitoring riwayat akses penyimpanan yang dilakukan oleh pengguna.
2. Berdasarkan pada pengujian *functional suitability* yang mengacu pada standar ISO 25010 didapatkan presentase sebesar 100%, sehingga dapat dikategorikan sangat layak. Hal ini semua fitur-fitur yang ada pada aplikasi *InvLock* berjalan sesuai dengan lancar dan berfungsi dengan baik.
3. Berdasarkan pada pengujian *performance efficiency* yang mengacu pada standar ISO 25010 menggunakan 3 perangkat android yaitu Vivo Y93, Vivo Y17, dan Xiaomi Redmi Note 10 Pro. Didapatkan hasil penggunaan aplikasi CPU dan Memori Vivo Y93 memiliki rata-rata CPU aplikasi sebesar 33,6% dan memori sebesar 108,9MB. Pada perangkat Vivo Y17 memiliki rata-rata CPU aplikasi sebesar 32,4% dan memori sebesar 105,7 MB. Sedangkan pada perangkat Xiaomi Redmi Note 10 Pro memiliki rata-rata CPU aplikasi sebesar 13,4% dan memori sebesar 158,9 MB. Sehingga, untuk pengujian aspek *Performance Efficiency* aplikasi *InvLock* memenuhi kriteria penggunaan CPU aplikasi dan *Memory* aplikasi dalam standar pengujian menggunakan *tools Apptim*. Aplikasi *InvLock* dapat berjalan dengan baik pada 3 perangkat tersebut.
4. Berdasarkan pada pengujian *compability* yang mengacu pada standar ISO 25010 didapatkan presentase sebesar 100%, sehingga dapat dikategorikan sangat layak. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa aplikasi *InvLock*

dapat bertukar informasi dengan sistem, produk atau komponen yang lain serta menjalankan fungsi lain yang diperlukan secara bersamaan ketika berbagi perangkat keras dan perangkat lunak yang sama.

5. Berdasarkan pada pengujian *usability* yang mengacu pada standar ISO 25010 didapatkan presentase sebesar 78,3%, sehingga dapat dikategorikan Baik. Pengujian ini dilakukan menggunakan kuesioner dengan jumlah 10 responden dan 13 pertanyaan. Target responden merupakan pegawai PT Swatama Mega Teknik.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Alda, M. (2021). Pemanfaatan Barcode Scanner Pada Aplikasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Android. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(3), 368–375. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1175>
- Android. (2023). Mengenal Android Studio. Retrieved from <https://developer.android.com/studio/intro?hl=id>
- Apptim. (2023). Tentang Kami. Retrieved from <https://www.apptim.com/about-us>
- Faishal, M. A. A., Kurniawan, T. A., & Rusdianto, D. S. (2018). Pengembangan Sistem Inventory Control Perusahaan Berbasis Web Studi Kasus PT . XYZ. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(8), 2927–2933.
- Hadiansyah, N., Tulloh, R., & Muldina, R. (2020). Desain Dan Implementasi Perangkat E-Locker Menggunakan Qr Code Dan Website Monitoring Berbasis Internet of Things. *e-Proceeding of Applied Science*, 6(1), 499–512.
- Haurameuthia, Salsabilla. (2022). Perancangan Aplikasi Android untuk Sistem IoT pada Smart Locker Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta. Skripsi. Program Studi Broadband Multimedia. Jurusan Teknik Elektro. Politeknik Negeri Jakarta. <https://repository.pnj.ac.id/id/eprint/7402>
- Lamad, M. S., Miru, A. S., & Riski, A. (2020). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan . *Jurnal MediaTIK : Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 1-6.
- Listiyan, E., & Subhiyakto, E. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(1), 74–82. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v1i1.4272>
- Mulyawan, M. D., Kumara, I. S., Swamardika, I. B., & Saputra, K. O. (2021). Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 21-27.
- Sholeh, M. B., Herlina, A., & Hasan, F. (2020). Design of Automatic Door Lock Control System Library Nurul Jadid University Based On Arduino Uno R3 and QR-Code. *Buletin Ilmiah Sarjana Teknik Elektro*, 2(2), 91. <https://doi.org/10.12928/biste.v2i2.2741>
- Sibarani, N. S., Munawar, G., & Wisnuadhi, B. (2018). Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2943460>

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Suparni, S., & Hadiyansyah, H. (2018). Information System for Monitoring IT Asset Inventory (SIMONAS) Web Based at PT. Metrocom Global Solusi Jakarta. *Sinkron : Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 3(1), 91-98. Retrieved from <https://www.polgan.ac.id/jurnal/index.php/sinkron/article/view/162>

Utama, Yogi Purmedias, U. T. (2018). Kendali Hak Akses Pintu Masuk Menggunakan QR- Code.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Aulia Wahyuni

Lahir di Cilacap, 16 April 2001. Penulis lulus sekolah dasar di SD Negeri Kuripan 2 pada tahun 2013, sekolah menengah pertama di SMP Negeri 7 Banjarmasin pada tahun 2016, dan sekolah menengah kejuruan di SMA Negeri 1 Banjarmasin pada tahun 2019. Saat ini penulis menjadi mahasiswa di Politeknik Negeri Jakarta, jurusan Teknik Elektro, program studi D4 Broadband Multimedia

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



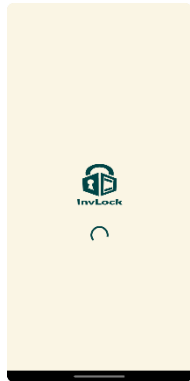


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

L- 1 Hasil Pengujian *Functional Suitability*



Gambar L-1. 1 Hasil test case 02



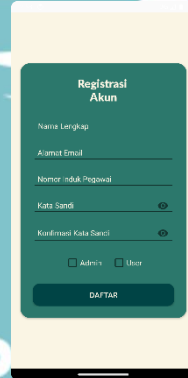
Gambar L-1. 2 Hasil test case 03



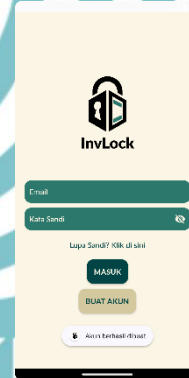
Gambar L-1. 3 Hasil test case 04



Gambar L-1. 4 Hasil test case 05



Gambar L-1. 5 Hasil test case 06



Gambar L-1. 6 Hasil test case 07



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



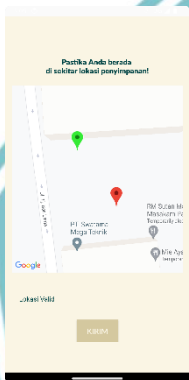
Gambar L-1. 7 Hasil test case 08



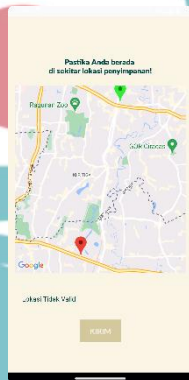
Gambar L-1. 8 Hasil test case 09



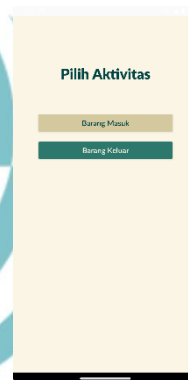
Gambar L-1. 9 Hasil test case 10



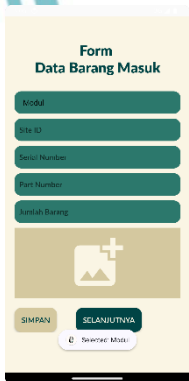
Gambar L-1. 10 Hasil test case 11 dan 12



Gambar L-1. 11 Hasil test case 13



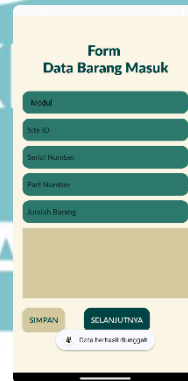
Gambar L-1. 12 Hasil test case 14



Gambar L-1. 13 Hasil test case 15



Gambar L-1. 14 Hasil test case 16



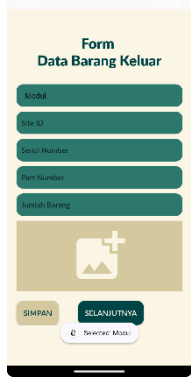
Gambar L-1. 15 Hasil test case 17



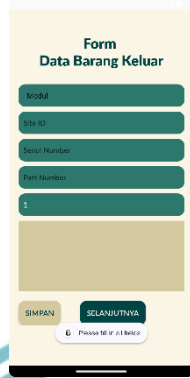
Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

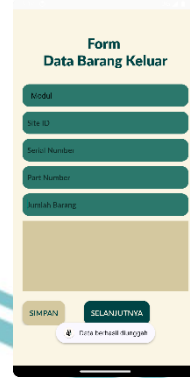
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



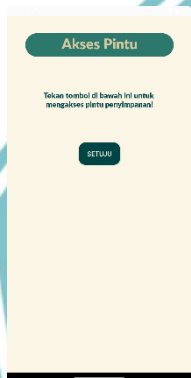
Gambar L-1. 16 Hasil test case 18



Gambar L-1. 17 Hasil test case 19



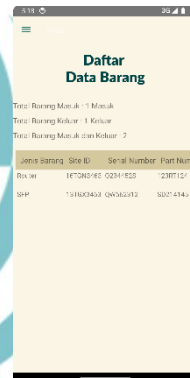
Gambar L-1. 18 Hasil test case 20



Gambar L-1. 19 Hasil test case 25



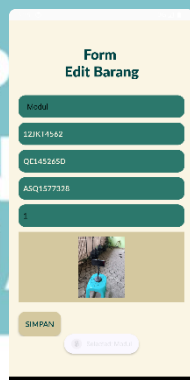
Gambar L-1. 20 Hasil test case 26



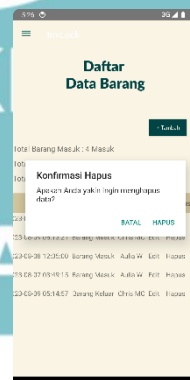
Gambar L-1. 21 Hasil test case 28



Gambar L-1. 22 Hasil test case 29



Gambar L-1. 23 Hasil test case 30



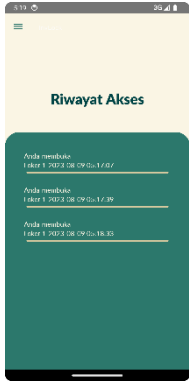
Gambar L-1. 24 Hasil test case 31



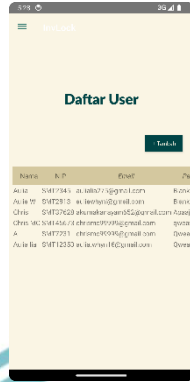
Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

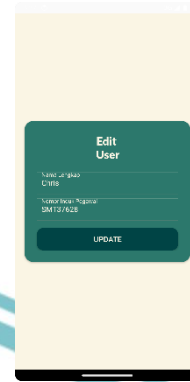
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



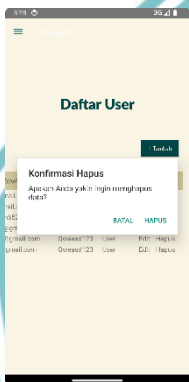
Gambar L-1. 25 Hasil test case 32



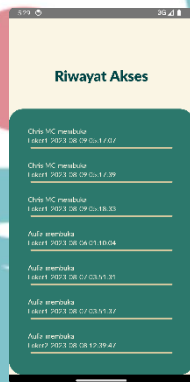
Gambar L-1. 26 Hasil test case 33



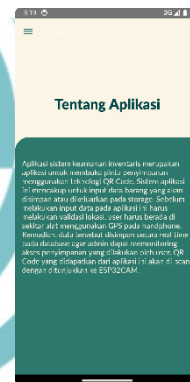
Gambar L-1. 27 Hasil test case 34



Gambar L-1. 28 Hasil test case 35



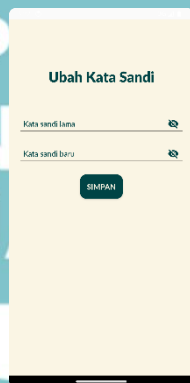
Gambar L-1. 29 Hasil test case 36



Gambar L-1. 30 Hasil test case 37



Gambar L-1. 31 Hasil test case 38



Gambar L-1. 32 Hasil test case 39



Gambar L-1. 33 Hasil test case 40



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar L-1. 34 Hasil test case 41



Gambar L-1. 35 Hasil test case 42





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

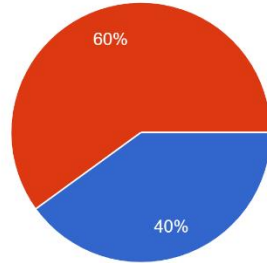
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

L- 2 Hasil Jawaban Responden

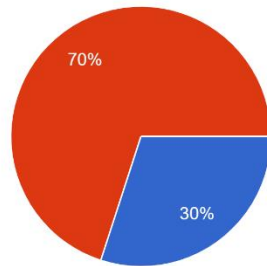
Aplikasi InvLock mudah diinstall.

10 jawaban



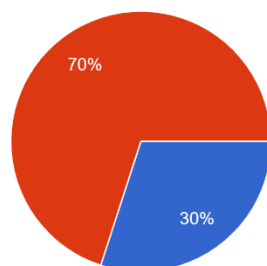
Tampilan pada Aplikasi ini mudah dipahami.

10 jawaban



Saya dapat memahami dan menggunakan aplikasi ini dengan cepat.

10 jawaban





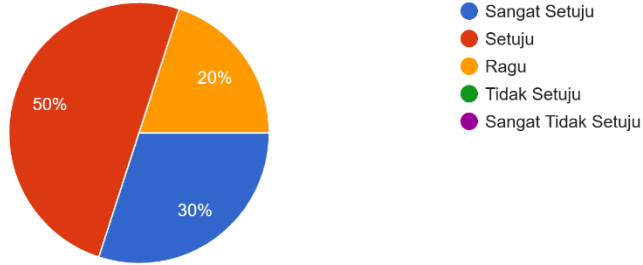
Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

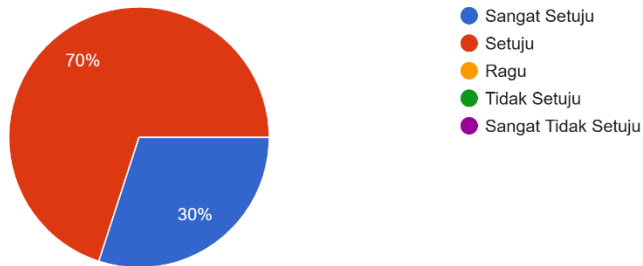
Fitur Validasi lokasi menyulitkan pengguna untuk mengakses aplikasi penyimpanan dari jauh (jarak > 100 meter) ketika ingin mengeluarkan/menambahkan barang.

10 jawaban



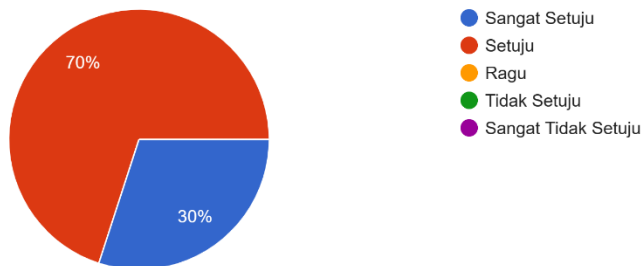
Petunjuk yang diberikan cukup jelas untuk menggunakan sistem QR code sebagai pembuka pintu penyimpanan.

10 jawaban



Penggunaan QR-Code untuk membuka pintu penyimpanan bekerja dengan efisien dan efektif.

10 jawaban





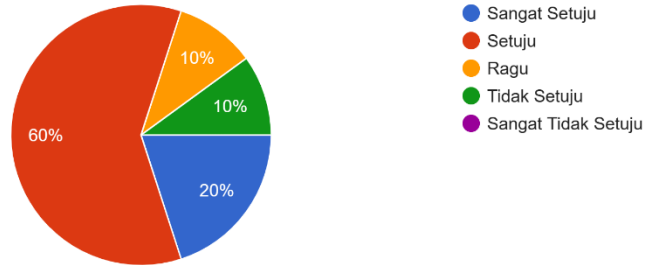
Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

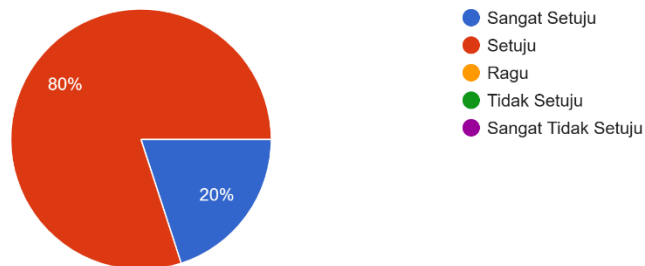
Saya merasa nyaman dan yakin dengan tingkat keamanan yang diberikan oleh aplikasi ini dalam membuka pintu penyimpanan menggunakan QR Code.

10 jawaban



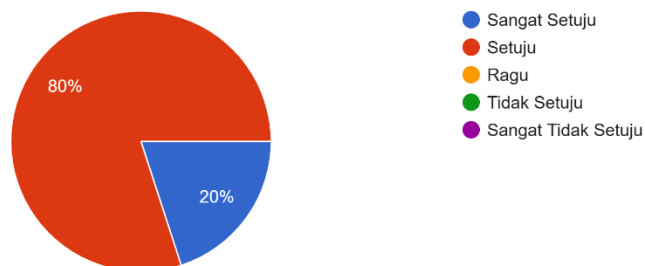
Fitur-fitur seperti validasi lokasi dan Riwayat akses cukup berguna dan relevan dalam penggunaan aplikasi ini.

10 jawaban



Pendapat Saya tentang integrasi aplikasi dengan perangkat keras ESP32CAM untuk melakukan scanning QR Code koneksi dan respon memuaskan.

10 jawaban





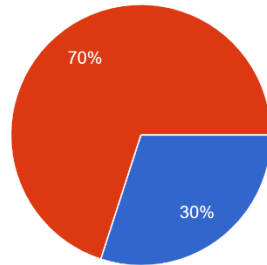
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Saya mengakses fitur Data Barang dan memonitoring data yang telah dimasukkan atau dikeluarkan dengan mudah.

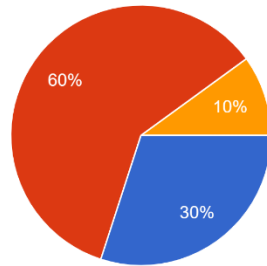
10 jawaban



● Sangat Setuju
● Setuju
● Ragu
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Performa aplikasi saat digunakan untuk melakukan input data dan akses penyimpanan berjalan dengan lancar.

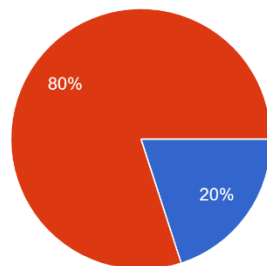
10 jawaban



● Sangat Setuju
● Setuju
● Ragu
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Saya merasa aplikasi Sistem Keamanan Inventaris ini layak digunakan.

10 jawaban

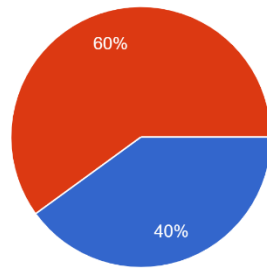


● Sangat Setuju
● Setuju
● Ragu
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
10 jawaban



● Sangat Setuju
● Setuju
● Ragu
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

L- 3 Tabel Hasil dari Jawaban Responden

Responden	Pernyataan													Total Skor	Maksimal Skor
	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13			
1	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	58	65
2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	50	65
3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	47	65
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	65
5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	5	5	5	5	55	65
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	65
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	65
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	65
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	65
10	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	65
Jumlah													509	650	

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

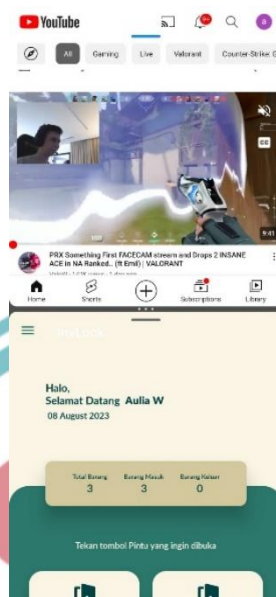
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

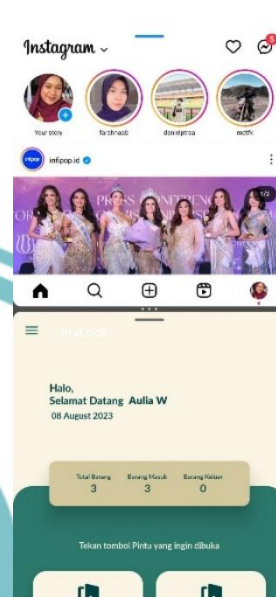
L- 4 Hasil Pengujian Aspek *Compability*



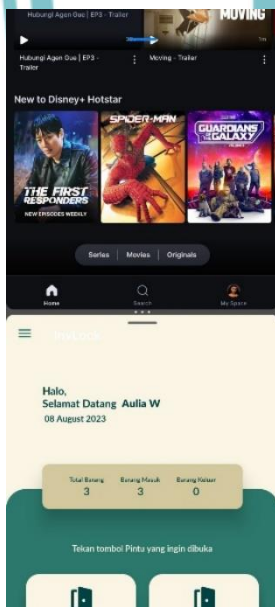
Gambar L-3. 1 Hasil Test Case 01



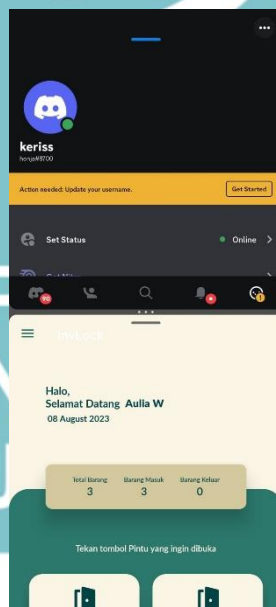
Gambar L-3. 2 Hasil Test Case 02



Gambar L-3. 3 Hasil Test Case 03



Gambar L-3. 4 Hasil Test Case 04



Gambar L-3. 5 Hasil Test Case 05



Gambar L-3. 6 Hasil Test Case 06



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

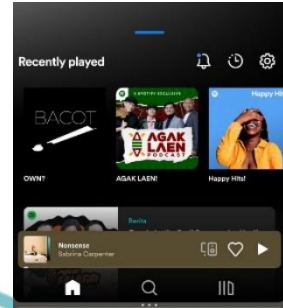
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



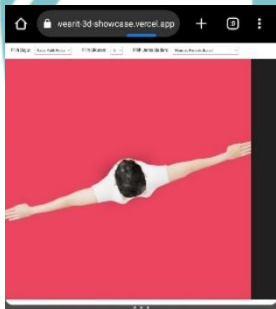
Gambar L-3. 7 Hasil Test Case 07



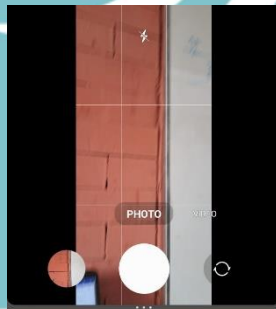
Gambar L-3. 8 Hasil Test Case 08



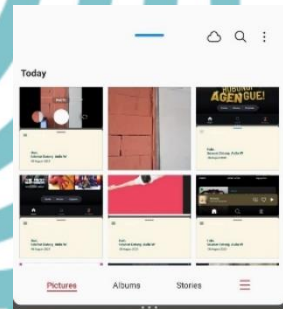
Gambar L-3. 9 Hasil Test Case 09



Gambar L-3. 10 Hasil Test Case 10



Gambar L-3. 11 Hasil Test Case 11



Gambar L-3. 12 Hasil Test Case 12