



**RANCANG BANGUN SISTEM AKSES RUMAH INDEKOS DENGAN *QR*  
*CODE* BERBASIS IOT MENGGUNAKAN APLIKASI ANDROID**

**“Pembuatan *Database* dan Aplikasi Android”**

**TUGAS AKHIR**

**Erwin Saputro**

**1903332055**

**PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2022**



© 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



**RANCANG BANGUN SISTEM AKSES RUMAH INDEKOS DENGAN QR  
CODE BERBASIS IOT MENGGUNAKAN APLIKASI ANDROID**

**“Pembuatan *Database* dan Aplikasi Android”**

**TUGAS AKHIR**

Dibuat untuk Melengkapi Syarat-syarat yang Diperlukan untuk Memperoleh  
Diploma Tiga Politeknik

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**  
Erwin Saputro  
1903332055

**PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Erwin Saputro

NIM : 1903332055

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 Juli 2022

**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir diajukan oleh :

Nama : Erwin Saputro  
NIM : 1903332055  
Program Studi : Telekomunikasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Akses Rumah Indekos Dengan QR Code Berbasis IoT Menggunakan Aplikasi Android  
Sub Judul : Pembuatan *Database* dan Aplikasi Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada Agustus 2022 dan dinyatakan **LULUS**.

Pembimbing : Yenniwarti Rafsyam, SST., M.T.  
NIP. 19680627 199303 2 002

(  )

Depok, 25 Agustus 2022

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. Sri Danaryani, MT.

NIP. 19630503 199103 2 001

- 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 mengumunkan 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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulisan laporan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Yenniwati Rafsyam, SST., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
2. Seluruh dosen serta staff di Prodi Teknik Telekomunikasi yang telah mendidik dan membantu dalam pembuatan dan penyusunan Tugas Akhir.
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
4. Muhammad Ridho Dermawan, selaku partner Tugas Akhir yang terlibat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan dan memberikan support dalam kegiatan Tugas Akhir 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 pengetahuan.

Depok, Juli 2022  
Penulis

Erwin Saputro



## RANCANG BANGUN SISTEM AKSES RUMAH INDEKOS DENGAN QR CODE BERBASIS IOT MENGGUNAKAN APLIKASI ANDROID

### “PEMBUATAN DATABASE DAN APLIKASI ANDROID”

#### ABSTRAK

Rumah indekos merupakan sebuah tempat tinggal dengan sejumlah kamar yang disewakan dan dibayar dalam kurun waktu atau per periode tertentu. Alat ini berbasis IoT menggunakan arduino uno dan NodeMCU8266 agar dapat terhubung ke jaringan internet. Alat ini menggunakan motor stepper, solenoid door lock, modul mosfet IRF520, Buzzer, dan LCD yang terhubung dengan jaringan WiFi dan berbasis aplikasi android. Selanjutnya dari aplikasi mengirimkan data ke firebase untuk membuka pagar atau menutup pagar dan membuka kunci pintu kamar atau menutup kunci pintu kamar dengan data realtime yang tersimpan di firebase. Selain untuk mengontrol akses rumah indekos, aplikasi ini memiliki fitur payment reminder dan riwayat data penghuni. Pada jarak 2m sampai 12m akses dari aplikasi menuju mikrokontroler masih berhasil, namun pada jarak 10 meter waktu yang dibutuhkan semakin lama, atau terjadi delay dan gagal saat jarak 14 meter

Kata kunci: Android;Firebase;Motor Stepper;Solenoid Door Lock; Rumah Indekos

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DESIGN AND BUILD A BOARDING HOUSE ACCESS SYSTEM WITH IOT-BASED QR CODE USING ANDROID APPLICATION

### “DATABASE DEVELOPMENT AND ANDROID APPLICATION”

#### ABSTRACT

A boarding house is a residence with a number of rooms that are rented out and paid for within a certain period or per period. This IoT-based tool uses Arduino Uno and NodeMCU8266 to be able to connect to the internet network. This tool uses a stepper motor, solenoid door lock, IRF520, Buzzer, and LCD mosfet module that is connected to a WiFi network and based on an android application. Furthermore, the application sends data to the firebase to open the fence or close the fence and unlock the room door or close the room door lock with realtime data stored in the firebase. In addition to controlling access to boarding houses, this application has a payment reminder feature and resident data history. At a distance of 2m to 12m access from the application to the microcontroller is still successful, but at a distance of 10 meters the time it takes is getting longer, or there is a delay and fails when the distance is 14 meters

Keywords: Android; firebase; Stepper Motor; Selenoid Door Lock; boarding house



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 mengumunkan 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Luaran.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Rumah Indekos.....	3
2.2 <i>Quick Response Code (QR Code)</i> .....	3
2.2.1 Struktur <i>QR Code</i> .....	4
2.2.2 Karakteristik <i>QR Code</i> .....	5
2.3 <i>Internet Of Things (IoT)</i> .....	5
2.4 Android Studio .....	5
2.5 <i>Firebase Realtime Database</i> .....	6
2.6 <i>Application Programming Interface (API)</i> .....	7
<b>BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....</b>	<b>8</b>
3.1 Rancangan Sistem .....	8
3.1.1 Deskripsi Sistem .....	8
3.1.2 Cara Kerja Sistem .....	9
3.1.3 Spesifikasi Sistem .....	10
3.1.4 Diagram Blok .....	11
3.1.5 Pembuatan <i>QR Code</i> .....	11
3.1.6 Ilustrasi Sistem.....	12
3.1.7 Perancangan <i>Realtime Database Firebase</i> .....	12
3.1.8 Perancangan Aplikasi Android .....	13
3.2 Realisasi Alat.....	15
3.2.1 Realisasi Pembuatan <i>Database Firebase</i> .....	15
3.2.2 Realisasi Program Aplikasi Android.....	17
3.2.3 Memfungsikan Variabel <i>Firebase</i> Pada Aplikasi Android.....	28
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Pengujian Aplikasi Android dengan <i>firebase</i> .....	30
4.1.1 Deskripsi Pengujian .....	30
4.1.2 Prosedur pengujian.....	30
4.1 Data Hasil pengujian .....	31
4.2 Pengujian Aplikasi .....	34
4.2.1 Deskripsi Pengujian .....	34
4.2.2 Prosedur Pengujian .....	34
4.2.3 Data Hasil Pengujian.....	34





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4.3	Analisa Data Keseluruhan .....	36
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>37</b>
5.1	Simpulan.....	37
5.2	Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>36</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>xii</b>



**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 GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 QR Code .....	4
Gambar 2. 2 Struktur QR Code.....	4
Gambar 2. 3 Logo Android Studio.....	6
Gambar 2. 4 Logo <i>Firebase</i> .....	7
Gambar 3. 1 Ilustrasi Sistem Akses Rumah Indekos.....	9
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Sistem Akses Rumah Indekos Dengan QR Code.....	10
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem Akses Rumah Indekos Dengan QR Code.....	11
Gambar 3. 4 ilustrasi tampak depan dan belakang sistem akses rumah indekos..	12
Gambar 3. 5 <i>Flowchart Database Firebase</i> .....	13
Gambar 3. 6 <i>flowchart</i> perancangan program Sistem Akses Rumah Indekos.....	14
Gambar 3. 7 <i>Sketch realtime database firebase</i> .....	17
Gambar 3. 8 Menghubungkan android studio dengan <i>firebase</i> .....	18
Gambar 3. 9 Tampilan <i>splashscreen</i> aplikasi KosKu .....	20
Gambar 3. 10 Tampilan <i>login</i> aplikasi kosku .....	22
Gambar 3. 11 Tampilan utama sisi penghuni.....	24
Gambar 3. 12 Tampilan utama sisi pemilik .....	28
Gambar 4. 1 Kontrol pagar dengan scan QR Code penghuni 1 atau 2.....	31
Gambar 4. 2 Kontrol tutup pagar dengan <i>button</i> tutup pagar penghuni 1 atau 2..	31
Gambar 4. 3 Kontrol buka kunci pintu dengan scan QR Code penghuni 1 .....	32
Gambar 4. 4 Kontrol tutup pintu dengan <i>button</i> tutup pintu kamar penghuni 1...	32
Gambar 4. 5 Kontrol buka kunci pintu dengan scan QR Code penghuni 2.....	33
Gambar 4. 6 Kontrol tutup pintu dengan <i>button</i> tutup pintu kamar penghuni 2...	33

### 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 TABEL**

	Halaman
Tabel 4. 1 Hasil data pengujian sistem tutup pagar .....	35
Tabel 4. 2 Hasil data pengujian sistem tutup kamar .....	35





**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**

	Halaman
L-1 Kode Program Aplikasi Android.....	L-1
L-2 Tampilan Aplikasi Android.....	L-2
L-3 Hasil <i>Prototype</i> Rumah Indekos.....	L-3
L-4 Dokumentasi.....	L-4





## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rumah indekos atau seringkali disebut rumah kos merupakan sebuah tempat tinggal dengan sejumlah kamar yang disewakan dan dibayar dalam kurun waktu atau per periode tertentu. Salah satu tempat tinggal untuk banyak umat, yang bersifat sementara. Memudahkan bagi yang memiliki aktifitas beda kota dengan harga yang lebih terjangkau dari pada tempat penginapan yang lainnya.

Salah satu hal yang harus diperhatikan oleh pemilik rumah indekos yaitu pada sistem keamanannya, dikarenakan rumah indekos sebagai tempat tinggal sementara dan juga untuk menyimpan barang-barang dari penghuni rumah indekos. Sistem keamanan yang kurang terjaga dapat menyebabkan rumah menjadi target pencurian atau tindak kejahatan.

Keamanan utama pada rumah indekos terletak pada pagar, dikarenakan pagar menjadi akses utama untuk memasuki rumah indekos dan juga pintu kamar yang digunakan sebagai akses untuk memasuki kamar dari penghuni rumah indekos. Sampai saat ini untuk mengakses pintu kamar rumah indekos masih banyak digunakan kunci manual untuk membuka pintu kamar indekos. Sistem penggunaan kunci manual pada zaman sekarang dirasa kurang praktis dan juga tidak menjamin keamanan yang baik, selain itu kunci manual juga seringkali hilang dikarenakan penghuni rumah indekos harus selalu membawa kunci ketika akan meninggalkan rumah indekos.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dirancang sebuah sistem akses rumah indekos yang dapat memberikan tingkat keamanan yang lebih baik dengan berbasis QR-Code. Perancangan sistem akses rumah indekos ini berupa *prototipe* sistem keamanan untuk akses pagar dan pintu kamar rumah indekos menggunakan QR-Code. QR-Code pada pagar dan pintu nantinya akan di *scan* pada aplikasi android yang dibuat sesuai dengan data penghuni rumah indekos. Selain itu juga terdapat riwayat penghuni yang mengakses rumah indekos yang nantinya akan masuk pada aplikasi pemilik rumah indekos dan terdapat fitur *payment reminder* pada penghuni rumah indekos.

#### 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 mengumunkan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.2 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana mengkonfigurasi aplikasi agar dapat terhubung dari android ke mikrokontroler?
- 2 Bagaimana membuat aplikasi android yang dapat mengontrol pagar, kunci pintu kamar dengan menggunakan QR-Code?
- 3 Bagaimana cara mengetahui performansi dari kecepatan aplikasi ketika sedang berjalan?

### 1.3 Tujuan

Pembuatan Tugas Akhir ini, memiliki tujuan antara lain :

- 1 Membuat aplikasi android yang dapat mengontrol akses rumah indekos
- 2 Melakukan pengujian untuk aplikasi android agar dapat mengirimkan data ke mikrokontroler
- 3 Mampu mengetahui performansi kecepatan ketika aplikasi sedang berjalan

### 1.4 Luaran

Luaran dari tugas akhir ini adalah :

- 1 Aplikasi untuk Sistem Akses Rumah Indekos
- 2 Laporan Tugas Akhir
- 3 Artikel ilmiah

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## BAB V PENUTUP

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan perancangan dan hasil pengujian dari alat Tugas Akhir yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa :

- 1 Aplikasi android “KostKu” pada *smartphone* dibuat untuk mengontrol akses pagar, akses kunci pintu kamar dan terdapat fitur riwayat data untuk yang mengakses rumah indekos dan *payment reminder*
- 2 Pengujian aplikasi yang dilakukan sudah dapat terhubung ke *firebase* dengan variabel yang berubah pada *firebase* seperti *scan QR Code* untuk membuka pagar, maka variabel pagar akan berubah dari 0 menjadi 1 dan *pop up* pagar terbuka, demikian juga untuk pintu kamar
- 3 Pada pengujian tingkat performansi kecepatan ketika aplikasi sedang berjalan dapat diketahui bahwa semakin jauh jarak *hotspot* dengan alat, maka *delay* yang dihasilkan akan semakin besar, dimana waktu yang dibutuhkan sebelum gagal sebesar 60 detik

### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari alat yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

- 1 Dikarenakan android studio memiliki kapasitas yang besar, maka sebaiknya menggunakan laptop dengan spesifikasi yang tinggi
- 2 Usahakan ketika membuka *software Android Studio*, tidak membuka aplikasi lain yang dapat menurunkan performa perangkat

#### 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR PUSTAKA

- Lainama, Richard Delfs dan Yuwono Marta Dinata. 2020. Rancang Bangun Aplikasi Penyimpanan Stok Kacamata Dengan Menggunakan Kode QR Berbasis Android. Universitas Ciputra Surabaya : Vol. 06, No. 02, Agustus 2020. <https://journal.uc.ac.id/index.php/JUISSI/article/view/1705>. [20 Juni 2022]
- Andrew.2019.Mengenal Internet of Things(IoT). <https://idcloudhost.com/mengenal-apa-itu-internet-of-things-iot-defenisi-manfaat-tujuan-dan-cara-kerja/>. [20 Juni 2022]
- Putra, Wempy Wantri. 2018. Sistem Kehadiran Mahasiswa Dengan Menggunakan QR Code Berbasis Lokasi Dan Fingerprint Dengan Perangkat Bergerak. Universitas Sumatera Utara.<https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/9373/140402114.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [20 Juni 2022]
- Hidayat, M Reza., Christiano., Budi Septiana Sapudin. 2018. Perancangan Sistem Keamanan Rumah Berbasis IoT Dengan NodeMCU ESP8266 Menggunakan Sensor PIR HC-SR501 dan Sensor Smoke Detector. <https://stt-pln.e-journal.id/kilat/article/download/357/262>. [24 Juni 2022]
- Setiawan, Yudistira Putra., Yosep Agus Pranoto., Febriana Santi W. 2020. Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Korea Sederhana MenggunakanAndroidStudio.<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/download/2660/2470/>. [24 Juni 2022]
- Ibrahim, Kelvin Adha Bilqis., Dian Gustina. 2021. Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android Untuk Brand Clothing Sand Beach Dengan Skema DiskonMenggunakanHungarianAlgorithm.<https://journal.universitassurya.darma.ac.id/index.php/jsi/article/view/608>. [24 Juni 2022]
- Prasetyo, Stefanus Eko., Elvin. 2021. Analisis *Quality of Service* (QOS) Jaringan Wireless 2.4 GHz dan 5GHz di Dalam Ruangan Dengan Hambatan Kaca. <https://jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/download/609/292>. [24 Juni 2022]
- Rushdan, Muchamad. 2017. Analisis *Quality of Service* (QOS) Pada Jaringan *Wireless* (StudiKasus : Universitas Widyatama). [https://www.researchgate.net/publication/338571285\\_Analisis\\_Quality\\_of\\_Service\\_QoS\\_Pada\\_Jaringan\\_Wireless\\_Studi\\_Kasus\\_Universitas\\_Widyatama](https://www.researchgate.net/publication/338571285_Analisis_Quality_of_Service_QoS_Pada_Jaringan_Wireless_Studi_Kasus_Universitas_Widyatama). [24 Juni 2022]

### 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

Pamungkas, Sumbogo Wisnu., Kusri., Eko Pramono. 2018. Analisis *Quality of Service* (QoS) Pada Jaringan Hotspot SMA Negeri XYZ. <https://ejurnal.dipanegara.ac.id/index.php/jusiti/article/view/249>. [24 Juni 2022]

Putra, Galang Pratama Sukma., Renna Yanwastika Ariyana. 2021. Perancangan *Application Programming Interface* (API) Berbasis Node Js Menggunakan Gaya Arsitektur *Representational State Transfer* (REST) Untuk Pengembangan Aplikasi Eduplace Di Pt. Era Solusi Data. <http://papersmai.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/smai/article/view/109>. [25 Juni 2022]



### 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

Erwin Saputro

Lahir di Jakarta, 21 Oktober 2000. Lulus dari SD 04 Bambu Apus tahun 2013, SMP 157 Jakarta tahun 2016, dan SMA 64 Jakarta pada tahun 2019. Gelar Diploma Tiga (D3) diperoleh pada tahun 2022 dari Program Studi Telekomunikasi, Jurusan Teknik Elektro, 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 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

### Activity 1 – Tata Letak

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<layout>
    <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
        xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
        xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        tools:context=".MainActivity">
        <fragment
            android:id="@+id/nav_host_fragment_container"
            android:name="com.rapidcore.core.utils.navigation.NavW
            ithAnimation"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            app:defaultNavHost="true"
            app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
            app:navGraph="@navigation/nav_graph" />
        </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
</layout>
```

### Activity 2-SplashScreen

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_margin="16dp"
    tools:context=".SplashScreenActivity">
    <ImageView
        android:id="@+id/iv_splash_kosku"
        android:layout_width="200dp"
        android:layout_height="200dp"
        android:src="@drawable/logo_kost"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
```



**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

```

app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
/>

<TextView
    android:layout_width="115dp"
    android:layout_height="60dp"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:text="Kosku"
    android:textSize="40sp"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/iv_splash_kosku"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
/>

<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Rancang Bangun Sistem Akses Rumah Indekos
    Dengan QR Code Berbasis IoT Menggunakan Aplikasi Android"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="18sp"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

<TextView
    android:layout_width="167dp"
    android:layout_height="24dp"
    android:text="By : Erwin & Ridho"
    android:textSize="20sp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"/>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

**Activity 3-Login**

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<layout>
    <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
        xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">

        <ImageView
            android:layout_width="75dp"
            android:layout_height="75dp"
            android:src="@drawable/logo_pnj"
            app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"

```



## © 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

```

        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"/>
<ImageView
    android:layout_width="65dp"
    android:layout_height="65dp"
    android:src="@drawable/logo_telkom"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"/>

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontal_20p"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.2"/>
<ImageView
    android:id="@+id/im_title"
    android:layout_width="150dp"
    android:layout_height="150dp"
    android:src="@drawable/logo_kost"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf=
        "@id/horizontal_20p"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"/>
<TextView
    android:id="@+id/tv_title"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/title_login"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/im_title"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    android:layout_marginTop="24dp"
    android:textSize="36sp"/>
<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/vertical_25p"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.25"/>

```



## © 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

```

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/vertical_75p"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.75"/>

<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
    android:id="@+id/et_username"
    style="@style/TextInputGrayOutline"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Username"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/tv_title"
    app:layout_constraintStart_toStartOf=
    "@id/vertical_25p"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/vertical_75p">

    <com.google.android.material.textfield.TextInputEditTe
    xt
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"/>
</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

<com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
    android:id="@+id/et_password"
    style="@style/TextInputGrayOutline"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="12dp"
    app:passwordToggleEnabled="true"
    android:hint="Password"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/et_username"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/vertical_25p"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/vertical_75p">

    <com.google.android.material.textfield.TextInputEditTe
    xt
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:inputType="textPassword"
    />

```



**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

```

</com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>

<Button
    android:id="@+id/btn_login"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:backgroundTint="@color/blue"
    android:text="Login"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/et_password"
    android:layout_marginTop="24dp"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/vertical_25p"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@id/vertical_75p"/>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
</layout>

```

**Activity 4-Home**

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<layout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">

    <data>

        <variable
            name="viewModel"
            type="com.droidapp.kosku.MainViewModel" />

        <import type="android.view.View" />
    </data>

    <androidx.core.widget.NestedScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginHorizontal="24dp"

```

```

android:orientation="vertical"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
android:layout_gravity="center">

<Button
    android:id="@+id/btn_scan"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginHorizontal="48dp"
    android:layout_marginVertical="8dp"
    android:text="Scan" />

<Button
    android:id="@+id/btn_record_data"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginHorizontal="48dp"
    android:layout_marginVertical="8dp"
    android:text="Data Penghuni"
    android:visibility="@{viewModel.user.role != 1
? View.GONE : View.VISIBLE}" />

<Button
    android:id="@+id/btn_close_pagar"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginHorizontal="48dp"
    android:layout_marginVertical="8dp"
    android:text="Tutup Pagar" />

<Button
    android:id="@+id/btn_close_room1"

```

## © 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





```

style="@style/ButtonStyle"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center"
android:layout_marginHorizontal="48dp"
android:layout_marginVertical="8dp"
android:text="Tutup Kamar 1"
android:visibility="@{viewModel.user.role != 1
? View.GONE : View.VISIBLE}"/>

```

```

<Button
    android:id="@+id/btn_close_room2"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginHorizontal="48dp"
    android:layout_marginVertical="8dp"
    android:text="Tutup Kamar 2"
    android:visibility="@{viewModel.user.role != 1
? View.GONE : View.VISIBLE}"/>

```

```

<Button
    android:id="@+id/btn_close_kamar"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginHorizontal="48dp"
    android:layout_marginVertical="8dp"
    android:text="Tutup Pintu Kamar"
    android:visibility="@{viewModel.user.role != 1
? View.VISIBLE : View.GONE}" />

```

```

<Button
    android:id="@+id/btn_notification"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"

```



## © 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

```

android:layout_gravity="center"
android:layout_marginHorizontal="48dp"
android:layout_marginVertical="8dp"
android:text="Notifikasi Payment"
android:visibility="@{viewModel.user.role != 1
? View.VISIBLE : View.GONE}" />

```

```

<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="120dp"
    android:backgroundTint="@color/green"
    app:cardCornerRadius="12dp"
    android:visibility="@{viewModel.user.role == 1
? View.VISIBLE : View.GONE}">

```

```

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="12dp">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="Last Access"
        android:textStyle="bold"
        android:textColor="@color/white" />

```

```

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Username : "
        android:textColor="@color/white"
        android:textStyle="bold"/>

```



## © 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 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

```

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    tools:text="User 1"
    android:text="@{viewModel.lastAccess.
    username}"
    android:textColor="@color/white"
    android:textStyle="bold"/>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Room : "
        android:textColor="@color/white"
        android:textStyle="bold"/>
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        tools:text="User 1"
        android:text="@{viewModel.
        lastAccess.room}"
        android:textColor="@color/white"
        android:textStyle="bold"/>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Date : "
            android:textColor="@color/white"
            android:textStyle="bold"/>
        <TextView

```



**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

```

        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        tools:text="Thu, 24 Agt 2022 12:32
        WIB"
        android:text="@{viewModel.
        lastAccess.dateTime}"
        android:textColor="@color/white"
        android:textStyle="bold"/>
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>

<Button
    android:id="@+id/btn_logout"
    style="@style/ButtonStyle"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginHorizontal="48dp"
    android:layout_marginVertical="8dp"
    android:backgroundTint="@color/red"
    android:text="Logout" />
</LinearLayout>
</androidx.core.widget.NestedScrollView>
</layout>

```

**Activity 5-Scan**

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<layout xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto">
    <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <com.budiyev.android.codescanner.CodeScannerView
            android:id="@+id/scanner_view"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            tools:layout_editor_absoluteX="-50dp"

```

```
tools:layout_editor_absoluteY="0dp" />
```

```
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
</layout>
```

### Activity 6-Notification

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<layout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">

    <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <com.google.android.material.appbar.MaterialToolbar
            android:id="@+id/toolbar"
            style="@style/ToolbarStyle"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
            app:title="Payment Notification"
            app:navigationIcon="@drawable/ic_back"
            app:titleTextColor="@color/green"
            app:titleCentered="true"/>

        <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
            android:id="@+id/rv_notification"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="0dp"

            app:layoutManager="androidx.recyclerview.widget.Linear
            LayoutManager"
            app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolbar"
            app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
            tools:listitem="@layout/item_notification"
            android:layout_marginHorizontal="24dp"/>

        <TextView
            android:id="@+id/tv_empty"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
```

#### 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 mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

        android:text="Kosong"
        android:textSize="16sp"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"/>
    <ProgressBar
        android:id="@+id/loading"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"/>
    </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
</layout>

```

**Activity 7-Navigation**

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<navigation
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:id="@+id/nav_graph"
    app:startDestination="@id/loginFragment">
    <fragment
        android:id="@+id/homeFragment"
        android:name="com.droidapp.kosku.ui.home.HomeFragment"
        android:label="HomeFragment" >
        <action
            android:id="@+id/action_homeFragment_to_scanFragment"
            app:destination="@id/scanFragment" />
        <action
            android:id="@+id/action_homeFragment_to_loginFragment"
            app:destination="@id/loginFragment"
            app:popupTo="@id/homeFragment"
            app:popupToInclusive="true" />
        <action
            android:id="@+id/action_homeFragment_to_notificationFragment"

```



**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

```

        app:destination="@id/notificationFragment" />
    </fragment>
    <fragment
        android:id="@+id/scanFragment"
        android:name="com.droidapp.kosku.ui.scan.ScanFragment"
        android:label="ScanFragment" />
    <fragment
        android:id="@+id/loginFragment"
        android:name="com.droidapp.kosku.ui.login.LoginFragment"
        android:label="LoginFragment" >
        <action
            android:id="@+id/action_loginFragment_to_homeFragment"
            app:destination="@id/homeFragment"
            app:popUpTo="@id/loginFragment"
            app:popUpToInclusive="true" />
        </fragment>
    <fragment
        android:id="@+id/notificationFragment"
        android:name="com.droidapp.kosku.ui.notification.NotificationFragment"
        android:label="NotificationFragment" >
        <action
            android:id="@+id/action_notificationFragment_to_notificationDetailFragment"
            app:destination="@id/notificationDetailFragment" />
        </fragment>
    <fragment
        android:id="@+id/notificationDetailFragment"

        android:name="com.droidapp.kosku.ui.notification.NotificationDetailFragment"
        android:label="NotificationDetailFragment" />
</navigation>

```

**Kotlin-SplashScreen**

```

package com.droidapp.kosku

import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.view.WindowManager
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity

```



## © 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

```
import android.os.Handler

class SplashScreenActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_splash_screen)

        // This is used to hide the status bar and make
        // the splash screen as a full screen activity.
        window.setFlags(
            WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
            WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN
        )

        // we used the postDelayed(Runnable, time) method
        // to send a message with a delayed time.
        Handler().postDelayed({
            val intent = Intent(this, MainActivity::class.java)
            startActivity(intent)
            finish()
        }, 3000) // 3000 is the delayed time in milliseconds.
    }
}
```

### Kotlin-Login

```
package com.droidapp.kosku.ui.login

import android.os.Bundle
import android.view.View
import android.widget.Toast
import androidx.fragment.app.activityViewModels
import androidx.lifecycle.lifecycleScope
import androidx.navigation.fragment.findNavController
import com.droidapp.kosku.MainViewModel
import com.droidapp.kosku.R
import com.droidapp.kosku.databinding.FragmentLoginBinding
import com.droidapp.kosku.utils.Const
import com.droidapp.kosku.utils.CoreSession
import com.rapidcore.core.base.fragment.BaseFragment
import com.rapidcore.core.extension.isNotNullOrEmpty
import dagger.hilt.android.AndroidEntryPoint
import kotlinx.coroutines.flow.catch
import kotlinx.coroutines.launch
import javax.inject.Inject

@AndroidEntryPoint
```





## © 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

```

class LoginFragment :
BaseFragment<FragmentLoginBinding>(R.layout.fragment_login) {

    @Inject
    lateinit var coreSession: CoreSession
    private val viewModel: MainViewModel by activityViewModels()

    override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState:
Bundle?) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState)
        val token = coreSession.getString(Const.SESSION.PREF_TOKEN)
        // Jika tokennya ada isi, maka langsung ke HomeFragment
        if (token.isNotEmpty()) {
            findNavController().navigate(R.id.action_loginFragment_
to_homeFragment)
        }
        // Membuat listener agar buttonnya menjadi interaktif
        ketika diklik
        binding.btnLogin.setOnClickListener {
            viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {

                viewModel.login(binding.etUsername.editText?.text.toS
tring(),
                binding.etPassword.editText?.text.toString())
                .catch {
                    Toast.makeText(requireContext(),
                    it.message, Toast.LENGTH_SHORT).show()
                }
                .collect {

                    findNavController().navigate(R.id.action_lo
ginFragment_to_homeFragment)
                }
            }
        }
    }
}

```

### Kotlin-Home

```
package com.droidapp.kosku.ui.home
```



## © 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

```

import android.content.Intent
import android.net.Uri
import android.os.Bundle
import android.view.View
import android.widget.Toast
import androidx.fragment.app.activityViewModels
import androidx.lifecycle.lifecycleScope
import androidx.navigation.fragment.findNavController
import com.droidapp.kosku.MainViewModel
import com.droidapp.kosku.R
import com.droidapp.kosku.databinding.FragmentHomeBinding
import com.droidapp.kosku.utils.Const
import com.droidapp.kosku.utils.CoreSession
import com.rapidcore.core.base.fragment.BaseFragment
import dagger.hilt.android.AndroidEntryPoint
import kotlinx.coroutines.flow.catch
import kotlinx.coroutines.flow.collect
import kotlinx.coroutines.launch
import javax.inject.Inject

@AndroidEntryPoint
class HomeFragment:
BaseFragment<FragmentHomeBinding>(R.layout.fragment_home) {
    @Inject
    lateinit var coreSession: CoreSession
    private val viewModel: MainViewModel by activityViewModels()
    override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState:
Bundle?) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState)
        val fenceIsClosed = coreSession.getBoolean
(Const.STATE.CLOSED_FENCE)
        val roomIsClosed = coreSession.getBoolean
(Const.STATE.CLOSED_ROOM)
        val room1IsClosed = coreSession.getBoolean
(Const.STATE.CLOSED_ROOM1)
        val room2IsClosed = coreSession.getBoolean
(Const.STATE.CLOSED_ROOM2)
        if (fenceIsClosed) {
            binding.btnClosePagar.setBackgroundColor
(requireContext().getColor(R.color.red))
        }
        if (roomIsClosed) {
            binding.btnCloseKamar.setBackgroundColor
(requireContext().getColor(R.color.red))
        }
        if (room1IsClosed) {
            binding.btnCloseRoom1.setBackgroundColor
(requireContext().getColor(R.color.red))
        }
        if (room2IsClosed) {
            binding.btnCloseRoom2.setBackgroundColor
(requireContext().getColor(R.color.red))
        }
        binding.viewModel = viewModel
        // Membuat button mengarahkan ke scanFragment
        binding.btnScan.setOnClickListener {
            findNavController().navigate(R.id.action_
homeFragment_to_scanFragment)
        }
    }

```

**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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

binding.btnClosePagar.setOnClickListener {
    viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {
        viewModel.close("Pagar")
            .catch {
                Toast.makeText(requireContext(),
                    it.message, Toast.LENGTH_SHORT).show()
            }
            .collect {
                binding.btnClosePagar.setBackgroundColor
                    (requireContext().getColor(R.color.green))
                coreSession.setValue(Const.STATE.
                    CLOSED_FENCE, false)
                Toast.makeText(requireContext(),
                    "Berhasil menutup pagar",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show()
            }
        }
    }
}

binding.btnCloseKamar.setOnClickListener {
    viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {
        viewModel.user.value?.let { user ->
            viewModel.close(user.room ?: "")
                .catch {
                    Toast.makeText(requireContext(),
                        it.message, Toast.LENGTH_SHORT).show()
                }.collect {
                    binding.btnCloseKamar.setBackgroundColor
                        (requireContext().getColor(R.color.green))
                    coreSession.setValue(Const.STATE.
                        CLOSED_ROOM, false)
                    Toast.makeText(requireContext(),
                        "Berhasil menutup ${user.room}",
                        Toast.LENGTH_SHORT).show()
                }
            }
        }
    }
}

binding.btnRecordData.setOnClickListener {
    val intent = Intent(Intent.ACTION_VIEW,
        Uri.parse("https://docs.google.com/
        spreadsheets/d/liXlTKm84tZXHdcVd6h0Jz7FP4FLALTNk0
        PlvFf9SDms/edit?usp=sharing"))
    startActivity(intent)
}

binding.btnLogout.setOnClickListener {
    viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {
        viewModel.logout().collect {
            findNavController().navigate(R.id.action_
                homeFragment_to_loginFragment)
        }
    }
}

binding.btnCloseRoom1.setOnClickListener {
    viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {
        viewModel.user.value?.let { user ->
            viewModel.close("Kamar 1")
                .catch {
                    Toast.makeText(requireContext(),

```





## © 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

```

import com.droidapp.kosku.MainViewModel
import com.droidapp.kosku.R
import com.droidapp.kosku.databinding.FragmentScanBinding
import com.droidapp.kosku.utils.Const
import com.droidapp.kosku.utils.CoreSession
import com.rapidcore.core.base.fragment.BaseFragment
import dagger.hilt.android.AndroidEntryPoint
import kotlinx.coroutines.flow.catch
import kotlinx.coroutines.launch
import javax.inject.Inject

@AndroidEntryPoint
class ScanFragment :
BaseFragment<FragmentScanBinding>(R.layout.fragment_scan) {
    @Inject
    lateinit var coreSession: CoreSession
    private lateinit var codeScanner: CodeScanner
    private val viewModel: MainViewModel by activityViewModels()
    override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState:
Bundle?) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState)
        codeScanner = CodeScanner(requireContext(),
binding.scannerView)
        codeScanner.camera = CodeScanner.CAMERA_BACK
        codeScanner.formats = CodeScanner.ALL_FORMATS
        codeScanner.autoFocusMode = AutoFocusMode.SAFE
        codeScanner.isAutoFocusEnabled = true
        codeScanner.isFlashEnabled = false
        codeScanner.decodeCallback = DecodeCallback { code ->
            requireActivity().runOnUiThread {
                Toast.makeText(requireContext(),
                "Scan result: ${code.text}", Toast.LENGTH_LONG)
                    .show()
                viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {
                    viewModel.scan(code.text)
                        .catch {
                            Toast.makeText(requireContext(),
                            it.message, Toast.LENGTH_SHORT)
                                .show()
                        }
                    .collect {
                        Toast.makeText(
                            requireContext(),
                            "Berhasil membuka ${code.text}",
                            Toast.LENGTH_SHORT
                                .show()
                        )
                    }
                }
            }
        }
        when {
            code.text.equals("Pagar") ->
                coreSession.setValue(Const.STATE.
                CLOSED_FENCE, true)
            code.text.startsWith("Kamar") ->
                coreSession.setValue(Const.STATE.
                CLOSED_ROOM, true)
            code.text.startsWith("Kamar") ->
                coreSession.setValue(Const.STATE.
                CLOSED_ROOM1, true)
            code.text.startsWith("Kamar") ->
                coreSession.setValue(Const.STATE.

```



**Hak Cipta :**

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

```

        CLOSED_ROOM2, true)
    }

    findNavController().popBackStack()
}
}
}
}
}
codeScanner.errorCallback = errorCallback { // or
    errorCallback.SUPPRESS
    requireActivity().runOnUiThread {
        Toast.makeText(
            requireContext(), "Camera initialization
            error: ${it.message}",
            Toast.LENGTH_LONG
        ).show()
    }
}
binding.scannerView.setOnClickListener {
    codeScanner.startPreview()
}

override fun onResume() {
    super.onResume()
    codeScanner.startPreview()
}

override fun onPause() {
    super.onPause()
    codeScanner.releaseResources()
}
}
}

```

**Kotlin-Notification**

```

package com.droidapp.kosku.ui.notification

import android.os.Bundle
import android.view.View
import android.widget.Toast
import androidx.core.view.isVisible
import androidx.fragment.app.activityViewModels
import androidx.lifecycle.lifecycleScope
import androidx.navigation.fragment.findNavController
import com.droidapp.kosku.MainViewModel
import com.droidapp.kosku.R
import com.droidapp.kosku.data.models.NotificationData
import com.droidapp.kosku.databinding.FragmentNotificationBinding
import com.droidapp.kosku.databinding.ItemNotificationBinding
import com.rapidcore.core.base.fragment.BaseFragment

```



## © 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
import com.rapidcore.core.utils.ReactiveListAdapter
import kotlinx.coroutines.flow.catch
import kotlinx.coroutines.launch

class NotificationFragment:
BaseFragment<FragmentNotificationBinding>(R.layout.fragment_notifi
cation) {
    private val viewModel: MainViewModel by activityViewModels()
    private val adapter =
ReactiveListAdapter<ItemNotificationBinding,
NotificationData>(R.layout.item_notification)

    override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState:
Bundle?) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState)
        binding.rvNotification.adapter = adapter
        adapter.initItem { _, data ->
            viewModel.selectedNotification.value = data

            findNavController().navigate(R.id.action_notificationF
ragment_to_notificationDetailFragment)
        }
        binding.toolbar.setNavigationOnClickListener {
            findNavController().popBackStack()
        }
    }

    override fun onResume() {
        super.onResume()
        viewLifecycleOwner.lifecycleScope.launch {
            binding.loading.isVisible = true
            binding.tvEmpty.isVisible = false
            viewModel.getNotificationList()
                .catch {
                    binding.loading.isVisible = false
                    Toast.makeText(requireContext(), it.message,
                        Toast.LENGTH_SHORT).show()
                }
                .collect {
                    binding.rvNotification.isVisible = it.isNotEmpty()
                    binding.tvEmpty.isVisible = it.isEmpty()
                }
        }
    }
}
```

```

adapter.submitList(it)
binding.loading.isVisible = false
    }
    }
}
}
}

```

### Kotlin-NotificationDetailFragment

```

package com.droidapp.kosku.ui.notification

import android.os.Bundle
import android.view.View
import androidx.fragment.app.activityViewModels
import androidx.navigation.fragment.findNavController
import com.droidapp.kosku.MainViewModel
import com.droidapp.kosku.R
import
com.droidapp.kosku.databinding.FragmentNotificationDetailBinding
import com.rapidcore.core.base.fragment.BaseFragment

class NotificationDetailFragment:
BaseFragment<FragmentNotificationDetailBinding>(R.layout.fragment_
notification_detail) {
    private val viewModel: MainViewModel by activityViewModels()
    override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState:
Bundle?) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState)
        binding.viewModel = viewModel
        binding.toolbar.setNavigationOnClickListener {
            findNavController().popBackStack()
        }
    }
}
}
}

```

### Kotlin-Notification Service

```

package com.droidapp.kosku.services

import android.annotation.SuppressLint
import android.app.Notification
import android.app.NotificationChannel

```



© 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





## © 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

```
import android.app.NotificationManager
import android.content.Context
import android.os.Build
import android.util.Log
import androidx.core.app.NotificationManagerCompat
import androidx.navigation.NavDeepLinkBuilder
import com.droidapp.kosku.R
import com.droidapp.kosku.data.models.NotificationData
import com.google.firebase.messaging.FirebaseMessagingService
import com.google.firebase.messaging.RemoteMessage
import com.google.gson.Gson
import com.rapidcore.core.extension.toJson
import com.rapidcore.core.extension.toObject
import dagger.hilt.android.AndroidEntryPoint
import javax.inject.Inject

@AndroidEntryPoint
class NotificationService : FirebaseMessagingService() {

    @Inject
    lateinit var gson: Gson

    companion object {
        val CHANNEL_ID = "kostku"
        val CHANNEL_NAME = "kostku"
        val ID_GENERAL = 1000
    }

    override fun onMessageReceived(message: RemoteMessage) {
        super.onMessageReceived(message)

        val data =
            message.data.toJson(gson).toObject<NotificationData>(gson
            )
        Log.d("TAG", "onMessageReceived: $data")
        with(NotificationManagerCompat.from(this)) {
            notify(ID_GENERAL, buildNotification(data))
        }
    }

    override fun onNewToken(token: String) {
        super.onNewToken(token)
    }
}
```



## © 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

```

Log.d("TAG", "onNewToken: $token")
}

// Membuat notification channel dimana fitur ini tersedia pada
Android Oreo ke atas
private fun createNotificationChannel() {
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.O) {
        val notificationManager =
            getSystemService(Context.NOTIFICATION_SERVICE) as
                NotificationManager
        val channel = NotificationChannel(
            CHANNEL_ID,
            CHANNEL_NAME,
            NotificationManager.IMPORTANCE_HIGH
        ).apply {
            description = CHANNEL_NAME
            enableLights(true)
        }
        notificationManager.createNotificationChannel(channel)
    }
}

@SuppressLint("UnspecifiedImmutableFlag")
private fun buildNotification(data: NotificationData):
    Notification {
        createNotificationChannel()
        val pendingIntent = NavDeepLinkBuilder(this)
            .setGraph(R.navigation.nav_graph)
            .setDestination(R.id.notificationFragment)
            .createPendingIntent()

        val builder: Notification.Builder =
            if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.O)
                Notification.Builder(
                    this,
                    CHANNEL_ID
                ) else Notification.Builder(this)
        return builder
            .setContentTitle(data.title)
            .setContentText(data.content)

```

```
.setSmallIcon(R.drawable.ic_notification)  
.setContentIntent(pendingIntent)  
.setAutoCancel(true)  
.build()  
}
```

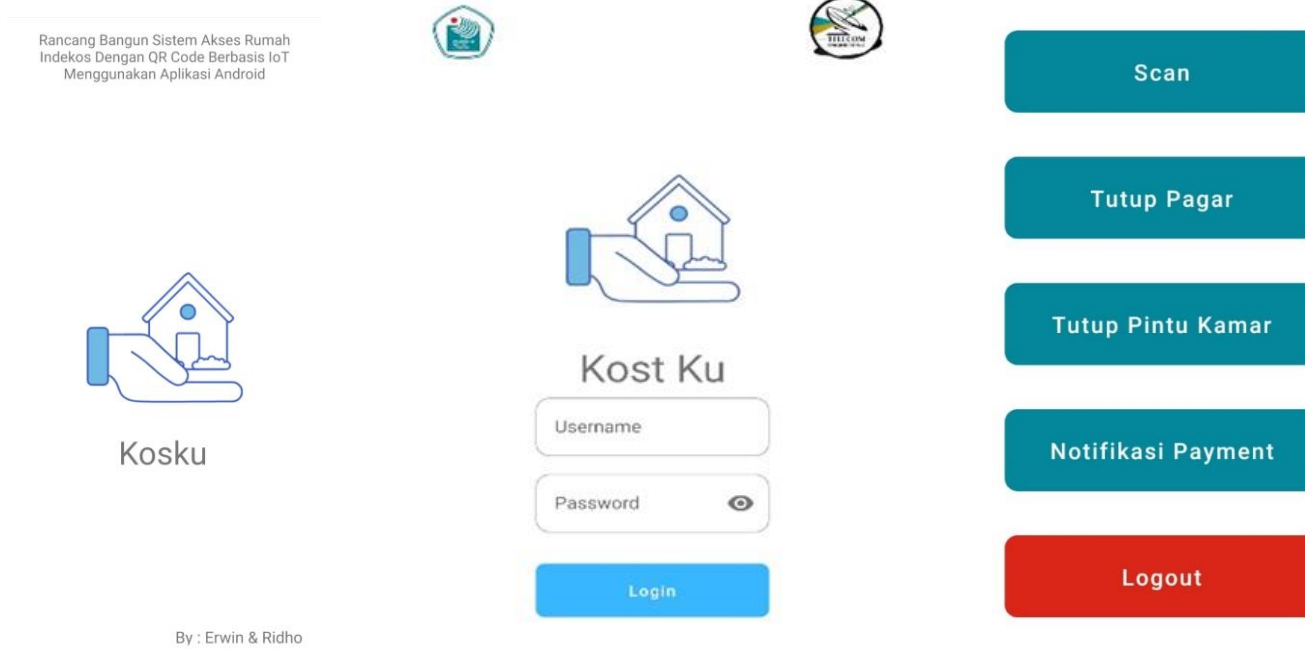


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## REALISASI APLIKASI



PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO – POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Digambar	Erwin Saputro
Diperiksa	Yenniwarti Rafsyam, SST., M.T.
Tanggal	Juli 2022

### 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
  - 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 :**

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
  - 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



## REALISASI ALAT



**PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO – POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Digambar	Erwin Saputro
Diperiksa	Yenniwati Rafsyam, SST., M.T.
Tanggal	Juli 2022



## © 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta