



**RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAUAN  
KETERSEDIAAN TEMPAT DUDUK PRIORITAS PADA  
GERBONG KERETA BERBASIS IoT DAN APLIKASI  
ANDROID**

**“Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk  
Prioritas pada Gerbong Kereta dengan Pemograman Aplikasi Android”**

**TUGAS AKHIR**

**Suci Septyani Syah Putri**

**2003332075**

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



# **RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAUAN KETERSEDIAAN TEMPAT DUDUK PRIORITAS PADA GERBONG KERETA BERBASIS IoT DAN APLIKASI ANDROID**

**“Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk  
Prioritas pada Gerbong Kereta dengan Pemrograman Aplikasi Android ”**

**TUGAS AKHIR**

**Suci Septyani Syah Putri**

**2003332075**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

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

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

## 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 : Suci Septyani Syah Putri

NIM : 2003332075

Tanda Tangan :

Tanggal : 31 Juli 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

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir diajukan oleh :

Nama : Suci Septyani Syah Putri  
NIM : 2003332075  
Program Studi : Teknik Telekomunikasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta Berbasis IoT dan Aplikasi Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada Senin, 31 Juli 2023 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing : Ir. Sutanto, M.T.  
NIP. 195911201989031002

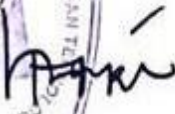
  
(.....)

Depok, 18 Agustus 2023

Disahkan Oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



  
Rika Novita Wardhani, S.T., M.T.  
NIP. 197011142008122001



**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

## 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 Tiga Politeknik.

Tugas akhir ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta dengan Pemograman Aplikasi Android”. Alat dari tugas akhir ini berfungsi sebagai cara untuk memudahkan bagi penumpang prioritas pada kereta untuk melihat ketersediaan tempat duduk berbasis *Internet of Things*.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Sutanto, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini;
2. Seluruh Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta, khususnya Program Studi Telekomunikasi;
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
4. Immanuel Aprilio, selaku rekan dalam pembuatan alat tugas akhir yang telah membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan.

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, Juli 2023

Suci Septyani Syah Putri



## RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAUAN KETERSEDIAAN TEMPAT DUDUK PRIORITAS PADA GERBONG KERETA BERBASIS IoT DAN APLIKASI ANDROID

*“Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta dengan Pemrograman Aplikasi Android”*

### ABSTRAK

Dalam melayani masyarakat dengan baik, KRL Commuter Line telah menghadirkan fasilitas tempat duduk prioritas yang terletak pada setiap sudut gerbong kereta untuk memberikan keamanan dan kenyamanan selama perjalanan. Kepuasan konsumen menjadi tolak ukur terhadap pengembangan fasilitas pada KRL Penumpang yang dikategorikan prioritas adalah ibu hamil, ibu membawa balita, lanjut usia (lansia) dan penyandang disabilitas. Seiring berkembangnya teknologi industri, kini muncul sebuah inovasi baru yaitu aplikasi untuk memantau ketersediaan tempat duduk prioritas pada setiap gerbong kereta. Atas dasar tersebut dibuat sebuah system pemantauan ketersediaan tempat duduk prioritas pada gerbong kereta dengan pemrograman aplikasi android. Aplikasi KRL Prioritas terhubung dari modul IR, Buzzer, RFID, ESP32, modul GPS UBLOX NEO-7M. Jaringan internet dari alat ini terhubung dari Modul ESP 32 yang terkoneksi ke access point, mikrotik dan modem. Hasil pengujian QoS menunjukkan bahwa packet loss sebesar 0%, throughput sebesar 13 KB/s, delay sebesar 0,11446641s, dan jitter sebesar 0,15542737s yang menunjukkan hasil performansi bagus. Pengujian aplikasi untuk titik koordinat menggunakan sebanyak 5 titik yaitu -6.378010551622920, 106.82350191116941 lokasi Kontrakan kelas, -6.3756234011891490, 106.82481879048198 lokasi Kost Suci, -6.374513931847890, 106.82262911768495 lokasi Kost Elvina, -6.3763702120502845, 106.82500493333427 lokasi Kost Laila, dan -6.372325977868478, 106.82280085868080 lokasi Gedung G PNJ.

**Kata kunci:** Access Point, Buzzer, ESP32, Mikrotik, Modul IR, Modul GPS NEO-7M, KRLPrioritas, Modem, QoS

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



## **DESIGN AND BUILD MONITORING SYSTEM FOR PRIORITAS SEAT AVAILABILITY ON – IOT BASED TRAIN CARBONS AND ANDROID APPLICATIONS**

*“Design and Build Monitoring System For Prioritas Seat Availability On Train Carriage with Android Application Programming”*

### **ABSTRACT**

*In serving the community well. KRL Commuter Line has provided Prioritas seating facilities located in every corner of the train car to provide safety and comfort during the trip. Consumer satisfaction is a benchmark for the development of facilities at KRL Passengers that are categorized as Prioritas are pregnant women, mothers carrying toddlers, the elderly (elderly) and persons with disabilities. As industrial technology develops, a new innovation has emerged, namely an application to monitor the availability of Prioritas seats in each train car. On this basis, a system for monitoring the availability of Prioritas seats was created in train cars with Android application programming. The Prioritas KRL application is connected from the IR module, Buzzer, RFID, ESP32, UBLOX NEO-7M GPS module. The internet network of this tool is connected from the ESP 32 Module which is connected to the access point, proxy and modem. The QoS test results show that packet loss is 0%, throughput is 13 KB/s, delay is 0.11446641s, and jitter is 0.15542737s which shows good performance results. Application testing for coordinates uses as many as 5 points, namely -6.378010551622920, 106.82350191116941 class rented location, -6.3756234011891490, 106.82481879048198 location of Kost Suci, -6.374513931847890, 106.82262911768495 Elvina boarding house location, -6.3763702120502845, 106.82500493333427 Laila boarding house location, and -6.372325977868478, 106.82280085868080 G Building location PNJ.*

**Keywords:** *Access Point, Buzzer, ESP32, Mikrotik, IR Module, NEO-7M GPS Module, KRL Prioritas, Modem, QoS*

#### **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 ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I.....	14
PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah .....	15
1.3 Tujuan.....	15
1.4 Luaran.....	15
BAB II.....	16
TINJAUAN PUSTAKA .....	16
2.1 Penumpang Prioritas .....	16
2.2 Internet of Things (IoT).....	16
2.3 Android.....	16
2.4 MySQL.....	17
2.5 PHPMyAdmin.....	17
2.6 Android Studio.....	17
2.6.1 Dasar Pemograman Android Studio .....	18
2.7 Wireshark.....	22
2.8 Quality of Service (QoS).....	22
2.8.1 Delay .....	22
2.8.2 Throughput.....	23
2.8.3 Packet Loss.....	23
2.8.4 Jitter.....	24
2.9 Performansi Jaringan LTE .....	25
2.9.1 Reference Signal Receive Power (RSRP).....	25
2.9.2 Reference Signal Receive (RSRQ) .....	25
2.9.3 Signal To Noise Ratio (SINR/SNR) .....	26
BAB III.....	27
PERANCANGAN DAN REALISASI .....	27
3.1 Perancangan Sistem.....	27
3.1.1 Deskripsi Aplikasi .....	27
3.2 Spesifikasi Alat .....	28
3.2.1 Diagram Blok .....	28
3.3 Realisasi Alat .....	29

### 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**

3.3.1	Flowchart database MySQL .....	29
3.3.2	Flowchart Aplikasi Android .....	31
3.3.3	Pembuatan Database pada PHPMyadmin .....	32
3.3.4	Realisasi Aplikasi Android .....	32
BAB IV .....		59
PEMBAHASAN .....		59
4.1	Pengujian Aplikasi Android .....	59
4.1.1	Deskripsi Pengujian .....	59
4.1.2	Prosedur Pengujian .....	59
4.1.3	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas pada Titik 1 .....	60
4.1.4	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas pada Titik 2 .....	61
4.1.5	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas pada Titik 3 .....	62
4.1.6	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas pada Titik 4 .....	63
4.1.7	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas pada Titik 5 .....	64
4.2	Pengujian Performa Jaringan LTE .....	65
4.2.1	Prosedur Pengujian .....	65
4.2.2	Data Hasil Pengujian .....	66
4.2.3	Analisa Data .....	66
4.3	Pengujian Quality Of Service (QoS) .....	67
4.3.1	Prosedur Pengujian .....	67
4.3.2	Data Hasil Pengujian .....	67
4.3.3	Analisa Data .....	69
BAB V .....		71
PENUTUP .....		71
5.1	Kesimpulan .....	71
5.2	Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA .....		72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....		74
DAFTAR LAMPIRAN .....		75

**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 :

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

3.3	Realisasi Alat.....	16
3.3.1	Flowchart database MySQL .....	16
3.3.2	Flowchart Aplikasi Android .....	18
3.3.3	Pembuatan Database pada PHPMyadmin .....	19
3.3.4	Realisasi Aplikasi Android .....	19
BAB IV	.....	46
PEMBAHASAN	.....	46
4.1	Pengujian Aplikasi Android.....	46
4.1.1	Deskripsi Pengujian .....	46
4.1.2	Prosedur Pengujian .....	46
4.1.3	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas pada Titik 1.....	47
4.1.4	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas pada Titik 2 .....	48
4.1.5	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas pada Titik 3.....	49
4.1.6	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas pada Titik 4 .....	50
4.1.7	Pengujian dengan kondisi penumpang Prioritas pada Titik 5.....	51
4.2	Pengujian Performa Jaringan LTE.....	52
4.2.1	Prosedur Pengujian .....	52
4.2.2	Data Hasil Pengujian .....	53
4.2.3	Analisa Data .....	53
4.3	Pengujian <i>Quality Of Service (QoS)</i> .....	54
4.3.1	Prosedur Pengujian .....	54
4.3.1	Data Hasil Pengujian .....	54
4.3.2	Analisa Data .....	56
BAB V	.....	58
PENUTUP	.....	58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	.....	59
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Android Studio .....	18
Gambar 2. 2	Wireshark .....	22
Gambar 3. 1	Diagram Blok .....	28
Gambar 3. 2	Flowchart MySQL .....	30
Gambar 3. 3	Flowchart Aplikasi Android.....	31
Gambar 3. 4	Tampilan Loading .....	34
Gambar 3. 5	Tampilan Menu Utama .....	43
Gambar 3. 6	Halaman Tentang Kami .....	47
Gambar 3. 7	Lihat Rute .....	51
Gambar 3. 8	Halaman Lihat Bangku .....	54
Gambar 3. 9	Halaman Info .....	58
Gambar 4. 1	Hasil Kondisi Penumpang Prioritas Kereta 001 Gerbong 1 titik 1 .....	61
Gambar 4. 2	Hasil Kondisi Penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas titik 2 .....	62
Gambar 4. 3	Hasil Kondisi Penumpang Prioritas Kereta 002 Gerbong 1 titik 3 .....	63
Gambar 4. 4	Hasil Kondisi Penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas titik 4 .....	64
Gambar 4. 5	Hasil Kondisi Penumpang Prioritas Kereta 001 Gerbong 1 titik 5 .....	65
Gambar 4. 6	Hasil Pengujian Network Cell Info Lite.....	66
Gambar 4. 7	Hasil Pengujian QoS.....	68

### 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 TABEL

Tabel 2. 1 Kategori Delay .....	23
Tabel 2. 2 Kategori Throughput .....	23
Tabel 2. 3 Kategori Packet Loss .....	24
Tabel 2. 4 Kategori Jitter .....	24
Tabel 2. 5 Standar Nilai RSRP .....	25
Tabel 2. 6 Standar Nilai RSRQ .....	26
Tabel 2. 7 Standar Nilai SINR .....	26
Tabel 4. 1 Pengujian Penumpang Prioritas .....	60
Tabel 4. 2 Pengujian Penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas .....	61
Tabel 4. 3 Pengujian penumpang prioritas KRL 002 Gerbong 1 .....	62
Tabel 4. 4 Pengujian Penumpang Prioritas dan Tidak Prioritas KRL 001 Gerbong 1 .....	63
Tabel 4. 5 Pengujian penumpang prioritas KRL 001 Gerbong 1 .....	64
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Jaringan .....	66
Tabel 4. 7 Data Pengujian QoS Jam Sibuk .....	69

### 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 LAMPIRAN

Lampiran 1. Skematik Rangkaian Keseluruhan.....	75
Lampiran 2. Source Code Aplikasi.....	77
Lampiran 3. Dokumentasi .....	128

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

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Setiap moda transportasi darat, udara maupun laut mempunyai prioritas untuk terjaminnya keselamatan dan kepuasan konsumen. Kereta Rel Listrik (KRL) *Commuter Line* merupakan salah satu contoh transportasi darat andalan masyarakat Indonesia. Kepuasan konsumen menjadi tolak ukur terhadap pengembangan fasilitas pada KRL untuk melayani masyarakat dengan baik. KRL *Commuter Line* telah menghadirkan fasilitas tempat duduk prioritas yang terletak pada setiap sudut gerbong kereta untuk memberikan keamanan dan kenyamanan selama perjalanan. Penumpang yang dikategorikan prioritas adalah ibu hamil, ibu membawa balita, lanjut usia (lansia) dan penyandang disabilitas.

Pada penggunaannya, fasilitas tempat duduk prioritas sering disalahgunakan oleh masyarakat umum dan bahkan masyarakat sengaja tidak acuh terhadap penumpang prioritas. Ketika waktu sibuk atau saat kereta penuh, penumpang prioritas sering tidak mendapat tempat duduk. Hal ini membuat tempat duduk prioritas menjadi tidak efisien dikarenakan kurang kesadaran masyarakat terkait fungsi utama dari penggunaan tempat duduk prioritas.

Seiring berkembangnya teknologi industri, kini muncul sebuah inovasi baru yaitu aplikasi untuk memantau ketersediaan tempat duduk prioritas pada setiap gerbong kereta. Nama aplikasinya adalah “*KRLPrioritas*”, aplikasi ini dirancang menggunakan android studio yang dapat diakses melalui *smartphone*. Android studio yang akan terkoneksi dengan alat pemantau tempat duduk prioritas berbasis *Internet of Things (IoT)* dan terhubung dengan internet. Selain itu, ESP32 digunakan sebagai jaringan pertukaran data dari mikrokontroler dengan database yaitu firebase dan Aplikasi android studio

Aplikasi ini diharapkan mampu membantu penumpang prioritas mengetahui ketersediaan tempat duduk prioritas pada setiap gerbong kereta melalui aplikasi sebelum menaiki kereta. Atas dasar uraian diatas, maka tugas akhir yang dibuat berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta dengan Pemograman Aplikasi Android”.

**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. Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang aplikasi untuk alat pemantauan ketersediaan tempat duduk prioritas pada gerbong kereta?
2. Bagaimana cara menghubungkan aplikasi dengan ESP32 dan database?
3. Bagaimana cara mengirimkan respon sistem pemantauan tempat duduk prioritas berbasis IoT pada Aplikasi?

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu merancang aplikasi untuk alat pemantauan ketersediaan tempat duduk prioritas pada gerbong kereta
2. Mampu menghubungkan aplikasi dengan ESP32 dan database
3. Mampu mengetahui cara mengirimkan respon sistem pemantauan tempat duduk prioritas berbasis IoT pada aplikasi.

## 1.4 Luaran

Luaran yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta dengan Pemrograman Aplikasi Android“ adalah :

1. Produk alat Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta menggunakan Aplikasi Android“
2. Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta menggunakan Aplikasi Android“
3. Publikasi Jurnal ilmiah yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta menggunakan Aplikasi Android“
4. SOP yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan TempatDuduk Prioritas pada Gerbong Kereta menggunakan Aplikasi Android“

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian alat pada tugas akhir dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi KRL Prioritas dapat digunakan sebagai alat pemantauan ketersediaan tempat duduk prioritas. Pada aplikasi ini pengguna bisa melihat ketersediaan bangku, rute perjalanan, lokasi pergerakan, dan info mengenai cara kerja dari sistem pada kereta.
2. Aplikasi terhubung dengan alat yaitu melalui Modul ESP32 yang terkoneksi dengan access point, mikrotik dan modem sebagai sumber internet. Ketika Modul ESP 32 sudah terkoneksi dengan jaringan internet modem, maka data yang masuk dari alat akan update secara realtime pada database MySQL sehingga data yang masuk tersebut akan melakukan update ke aplikasi android.
3. Respon aplikasi agar terhubung dengan alat yaitu dengan cara IP yang diinput pada kodingan aplikasi harus dalam IP yang sama dengan alat sehingga update data yang terkirim ke database akan masuk ke aplikasi android.

#### 5.2 Saran

Dengan Adanya tugas akhir “Rancang Bangun Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk Prioritas pada Gerbong Kereta Berbasis IoT dan Aplikasi Android” dapat dikembangkan dengan menambah rute perjalanan yang digunakan.





## DAFTAR PUSTAKA

- Fredy, Sumaryo, S., & Pangaribuan, P. (2018). Perancangan Sistem Monitoring Sepeda Motor menggunakan Modul GPS Berbasis Android. *e-Proceeding of Engineering: Vol.5, No.3, ISSN : 2355-9365*, hlm. 4178.
- Hartati, E. (2022). Sistem Informasi Transaksi Gudang Brrbasis Website pada CV. Asyura. *Jurnal Ilmu Komputer Vol. 3, No. 1, E-ISSN : 2774 – 6151*, hlm. 15 – 16.
- Karo, F., Nugraha, E., E. & Gustiyana, F., N. (2019). Analisis Hasil Pengukuran Performansi Jaringan 4G LTE 1800 MHz di Area Sokaraja Tengah Kota Purwokerto Menggunakan Genex Asistant Versi 3.18. *AITI: Jurnal Teknologi Informasi, VoL.16, No. 2, ISSN:1693-8348, E-ISSN:2615-7128*, hlm. 115-124.
- Kurniawan, M., H., Siswanto, & Sutarti. (2019). Rancang Bangun Sistem Keamanan Sepeda Motor dengan Sidik Jari dan Notifikasi Panggilan Telepon Berbasis ATMEGA 328. *Jurnal Prosisko, Vol. 6, No. 2, hlm.157-158*.
- Luthfansa, Z., M., & Rosiani, U., D. (2021). Pemanfaatan Wireshark untuk *Sniffing* Komunikasi Data Berprotokol HTTP pada Jaringan Internet. *JIEET: Jurnal Information Engineering and Educational Technology, Vol. 5, No.1, ISSN: 2549-869X*, hlm. 34-35.
- Nafis, M. (2018). Mantasi Google Spreadsheets dan Facebook Pixel pada Website Penjualan Produk Lokal. *Prosiding SINTAK. ISBN: 978-602-8557-20-7*, hlm.
- Noor, T., Risa. M., & Irawan, A. (2018). *Remastering* Sistem Operasi Android untuk Peningkatan Performa pada Lenovo A6000 PLUS. *Jurnal Positif: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Vol. 9, No.1, E-ISSN: 2460-9552 , P-ISSN: 2620-3227*, hlm. 12-13.
- Nurlaela, S., & Laia, T.C. (2020). Evaluasi Kualitas Pelayanan *Commuter Line* Berdasarkan Perspektif *Gender*. *Jurnal Teknik ITS Vol. 9, No. 2, ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)*.

### 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

Sanadi, E., A., W., Ahmad, A., & Dewiani. (2018). Pemanfaatan Realtime Database di Platform Firebase pada Aplikasi E-Tourism Kabupaten Nabire. *Jurnal JPE*, Vol. 22, No. 1, hlm. 21-22.

Setiawan, Y.P., Pranoto, Y.A., & Santi, F. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Korea Sederhana menggunakan Android Studio. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, Vol. 4, No.2, hlm. 300-302.

Wati, A., Suroso, & Sarjana. (2018). Analisis Kualitas Layanan QoS Video Conference pada Jaringan 4G LTE dengan menggunakan Codec H.264. *TELKA: Jurnal Telekomunikasi, Elektronika, Komputasi, dan Kontrol*, 4, hlm.107-109.



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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### **Suci Septyani Syah Putri**

Lahir di Batusangkar, 20 September 2001. Lulus dari SDN 02 Talawi Hilie pada tahun 2014, SMP Negeri 3 Sawahlunto pada tahun 2017, dan SMA Negeri 2 Sawahlunto pada tahun 2020. Gelar Diploma Tiga (D3) diperoleh pada tahun 2022/2023 dari Program Studi Telekomunikasi, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Jakarta.

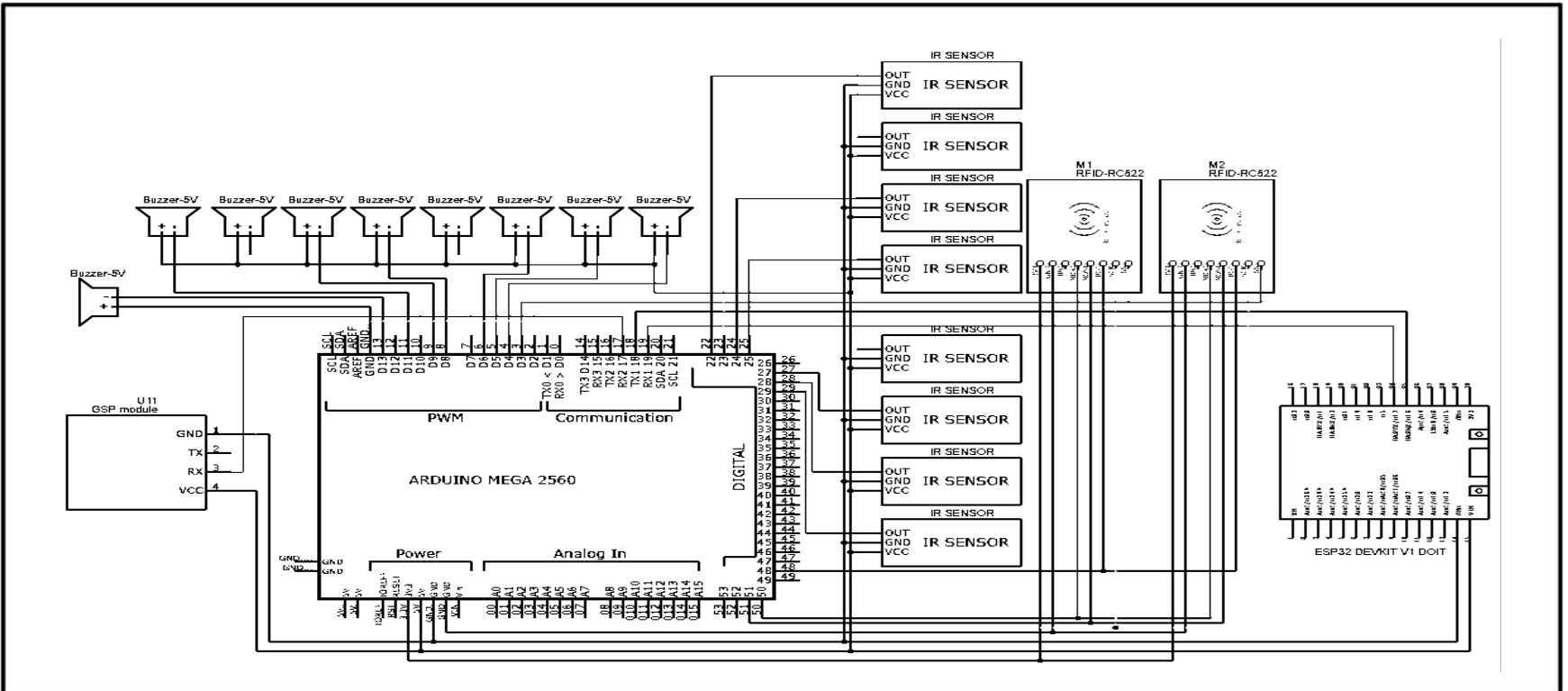
**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**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 krit
  - 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 LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Skematik Rangkaian Keseluruhan**



01

**RANGKAIAN KESELURUHAN**



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

Digambar

Diperiksa

Tanggal

Suci Septyani Syah Putri

Ir. Sutanto, M.T

7 Agustus 2023



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
  - 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 2. Source Code Aplikasi

### Loading

```
Java
package com.marvels.apprutekrl;

import android.Manifest;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.content.pm.PackageManager;
import android.os.Bundle;

import androidx.core.app.ActivityCompat;
import androidx.core.content.ContextCompat;

public class Loading extends Activity {

    private static final int MY_PERMISSION_REQUEST = 1;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.loading);
        LOADING();

        if (ContextCompat.checkSelfPermission(Loading.this,
            android.Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION) !=
            PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
            if (ActivityCompat.shouldShowRequestPermissionRationale(Loading.this,
                android.Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION)) {
                ActivityCompat.requestPermissions(Loading.this,
                    new
                    String[]{ android.Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION},
                    MY_PERMISSION_REQUEST);
            } else {
                ActivityCompat.requestPermissions(Loading.this,
                    new String[]{ Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION},
                    MY_PERMISSION_REQUEST);
            }
        } else {
            //DO NOTHING
        }
    }

    public void LOADING(){
        new Thread() {
            public void run() {
                try{
                    Thread.sleep(3000);}
                catch (Exception e) {}
                Intent i = new Intent(Loading.this, MenuUtama.class);
                Loading.this.finish();
                startActivity(i);
            }
        }.start();
    }
}
```



**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

```
        finish();  
    } }.start();  
    }  
}
```

**XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<LinearLayout 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:clipChildren="false"  
    android:gravity="center"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:orientation="vertical">  
    <ImageView  
        android:layout_width="206dp"  
        android:layout_height="277dp"  
        android:layout_gravity="center"  
        android:src="@drawable/logokereta" />  
    <TextView  
        android:layout_width="392dp"  
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:layout_marginLeft="20dp"  
        android:layout_marginTop="10dp"  
        android:layout_marginRight="20dp"  
        android:text="KRL"  
        android:textAlignment="center"  
        android:textColor="@color/iron"  
        android:textSize="30sp" />  
    <TextView  
        android:layout_width="392dp"  
        android:layout_height="wrap_content"  
        android:layout_marginLeft="20dp"  
        android:layout_marginTop="10dp"  
        android:layout_marginRight="20dp"  
        android:text="PRIORITAS"  
        android:textAlignment="center"  
        android:textColor="@color/iron"  
        android:textSize="35sp"  
        android:textStyle="bold|italic" />  
</LinearLayout>
```



- 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

## Menu Utama

```
Java
package com.marvels.apprutekrl;

import android.Manifest;
import android.app.Activity;
import android.content.Context;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.content.pm.PackageManager;
import android.location.Address;
import android.location.Criteria;
import android.location.Geocoder;
import android.location.Location;
import android.location.LocationListener;
import android.location.LocationManager;
import android.os.Build;
import android.os.Bundle;
import android.text.Html;
import android.text.TextUtils;
import android.view.KeyEvent;
import android.view.View;
import android.widget.TextView;

import androidx.annotation.RequiresApi;
import androidx.appcompat.app.AlertDialog;
import androidx.cardview.widget.CardView;

import java.io.IOException;
import java.util.Calendar;
import java.util.List;
import java.util.Locale;

public class MenuUtama extends Activity {
    JSONParser jParser = new JSONParser();
    String ip="";

    //..... GPS .....
    //
    String myLati = "-6.367793409282694";
    String myLongi = "106.82332992438644";
    String myPosisi = "Jkt";
    //..... GPS .....
    //

    int sukses;
    JSONParser JSONParser = new JSONParser();

    private static final String TAG_SUKSES = "sukses";
    private static final String TAG_record = "record";
```





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

```
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.M)
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.menu_utama);
    ip=jParser.getIP();
    callMarquee();

    CardView
    btnTentangKami=(CardView)findViewById(R.id.btnTentangKami);
    btnTentangKami.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Intent i=new Intent(MenuUtama.this, TentangKami.class);
            startActivity(i);
        }
    });

    CardView btnListRute=(CardView)findViewById(R.id.btnListRute);
    btnListRute.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Intent i=new Intent(MenuUtama.this, ListRute.class);
            startActivity(i);
        }
    });

    CardView btnListBangku=(CardView)findViewById(R.id.btnListBangku);
    btnListBangku.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Intent i=new Intent(MenuUtama.this,PilihKereta.class);
            startActivity(i);
        }
    });

    CardView btnMap=(CardView)findViewById(R.id.btnMap);
    btnMap.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Intent i=new Intent(MenuUtama.this, MapsActivity.class);
            i.putExtra("myLati", myLati);
            i.putExtra("myLongi", myLongi);
            i.putExtra("myPosisi", myPosisi);
            startActivity(i);
        }
    });
    //.....GPS
    --- //
    LocationManager locationManager;
    String context = Context.LOCATION_SERVICE;
    locationManager = (LocationManager) getSystemService(context);
```



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

```
Criteria criteria = new Criteria();
criteria.setAccuracy(Criteria.ACCURACY_FINE);
criteria.setAltitudeRequired(false);
criteria.setBearingRequired(false);
criteria.setCostAllowed(true);
criteria.setPowerRequirement(Criteria.POWER_LOW);
String provider = locationManager.getBestProvider(criteria, true);

if (checkSelfPermission(android.Manifest.permission.ACCESS_FINE_LOCATION)
!= PackageManager.PERMISSION_GRANTED &&
checkSelfPermission(Manifest.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION) !=
PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
    // TODO: Consider calling
    // Activity#requestPermissions
    // here to request the missing permissions, and then overriding
    // public void onRequestPermissionsResult(int requestCode, String[]
permissions,
    // int[] grantResults)
    // to handle the case where the user grants the permission. See the documentation
    // for Activity#requestPermissions for more details.
    return;
}
Location location = locationManager.getLastKnownLocation(provider);
updateWithNewLocation(location);

locationManager.requestLocationUpdates(provider, 2000, 10, locationListener);
}

private final LocationListener locationListener = new LocationListener() {
    public void onLocationChanged(Location location) {
        updateWithNewLocation(location);
    }

    public void onProviderDisabled(String provider){
        updateWithNewLocation(null);
    }

    public void onProviderEnabled(String provider){ }
    public void onStatusChanged(String provider, int status, Bundle extras){ }
};

private void updateWithNewLocation(Location location) {
    double latitude=Double.parseDouble(myLati);
    double longitude=Double.parseDouble(myLongi);
    String addressString = "No address found";

    if (location != null) {
        latitude = location.getLatitude();
        longitude = location.getLongitude();
        Geocoder gc = new Geocoder(this, Locale.getDefault());
        try {
```



**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

```
List<Address> addresses = gc.getLocation(latitude, longitude, 1);
StringBuilder sb = new StringBuilder();
if (((List) addresses).size() > 0) {
    Address address = addresses.get(0);

    for (int i = 0; i < address.getMaxAddressLineIndex(); i++)
        sb.append(address.getAddressLine(i)).append("\n");
    sb.append(address.getLocality()).append("\n");
    sb.append(address.getPostalCode()).append("\n");
    sb.append(address.getCountryName());
}
addressString = sb.toString();
} catch (IOException e) {}
} else {
    myLati="-6.367622806959289";
    myLongi="106.82401656988384";
    addressString="Kampus PNJ Jakarta";
}

myPosisi=addressString;
myLati=String.valueOf(latitude);
myLongi=String.valueOf(longitude);

TextView txtMarquee=(TextView)findViewById(R.id.txtMarquee);
txtMarquee.setSelected(true);
String kata="Posisi Anda :"+myLati+"/"+myLongi+" "+myPosisi+"#";
String kalimat=String.format("% 1$s", TextUtils.htmlEncode(kata));
txtMarquee.setText(Html.fromHtml(kalimat+kalimat+kalimat));
}
//----- GPS -----//

void callMarquee(){
    Calendar cal = Calendar.getInstance();
    int jam = cal.get(Calendar.HOUR);
    int menit= cal.get(Calendar.MINUTE);
    int detik= cal.get(Calendar.SECOND);

    int tgl= cal.get(Calendar.DATE);
    int bln= cal.get(Calendar.MONTH)+1;
    int thn= cal.get(Calendar.YEAR);

    String stgl= String.valueOf(tgl)+"-"+String.valueOf(bln)+"-"+String.valueOf(thn);
    String sjam= String.valueOf(jam)+":"+String.valueOf(menit)+":"+String.valueOf(detik);

    TextView txtMarquee=(TextView)findViewById(R.id.txtMarquee);
    txtMarquee.setSelected(true);
    String kata="APLIKASI RUTE KRL "+stgl+"/"+sjam+" #";
    String kalimat= String.format("% 1$s", TextUtils.htmlEncode(kata));
    txtMarquee.setText(Html.fromHtml(kalimat+kalimat+kalimat));
}

public void keluarYN(){
```



**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

```
AlertDialog.Builder ad=new AlertDialog.Builder(MenuUtama.this);  
ad.setTitle("Konfirmasi");  
ad.setMessage("Apakah benar ingin keluar?");
```

```
ad.setPositiveButton("OK",new DialogInterface.OnClickListener(){  
    @Override  
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {  
        finish();  
    }  
});
```

```
ad.setNegativeButton("No",new DialogInterface.OnClickListener(){  
    public void onClick(DialogInterface arg0, int arg1) {  
    }  
});  
ad.show();  
}
```

```
public boolean onKeyDown(int keyCode, KeyEvent event) {  
    if (keyCode == KeyEvent.KEYCODE_BACK) {  
        keluarYN();  
        return true;  
    }  
    return super.onKeyDown(keyCode, event);  
}  
}
```

XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<LinearLayout
```

```
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
    android:layout_height="fill_parent"  
    android:layout_width="fill_parent"  
    xmlns:card_view="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
    android:background="@drawable/bgcmenuutama"  
    android:orientation="vertical">
```

```
<RelativeLayout
```

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="?attr/actionBarSize"  
    android:paddingBottom="10dp"  
    android:elevation="999dp"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:gravity="bottom"  
    android:paddingLeft="10dp"  
    android:paddingRight="10dp">
```

```
<ImageView xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
```

```
    android:id="@+id/profile_image"  
    android:layout_width="40dp"  
    android:layout_height="40dp"  
    android:layout_alignParentBottom="true"  
    android:background="@drawable/logo_pnj" />
```



**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

```
<TextView android:id="@+id/txtMarquee"
    android:layout_width="285dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:layout_marginStart="6dp"
    android:layout_marginLeft="6dp"
    android:layout_marginBottom="10dp"
    android:layout_toEndOf="@id/profile_image"
    android:layout_toRightOf="@id/profile_image"
    android:ellipsize="marquee"
    android:fontFamily="sans-serif"
    android:gravity="left"
    android:marqueeRepeatLimit="marquee_forever"
    android:singleLine="true"
    android:text="Welcome Aplikasi Android"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textSize="15dp" />

</RelativeLayout>

<androidx.core.widget.NestedScrollView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingTop="10dp">

    <LinearLayout
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:weightSum="2"
        android:padding="5dp">

        <include layout="@layout/card_header"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="144dp"
            android:layout_marginTop="10dp" />

        <LinearLayout
            android:layout_marginTop="10dp"
            android:clipToPadding="false"
            android:gravity="center"
            android:orientation="horizontal"
            android:layout_width="match_parent"
            android:weightSum="2"
            android:layout_height="wrap_content">

            <androidx.cardview.widget.CardView
                android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
                android:clickable="true"
                android:id="@+id/btnTentangKami"
                android:layout_width="0dp"
                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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
android:layout_weight="1"
android:layout_height="160dp"
android:layout_margin="10dp"
card_view:cardBackgroundColor="@color/white"
card_view:cardCornerRadius="4dp"
card_view:cardElevation="10dp"
>
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView
    android:layout_width="170dp"
    android:layout_height="114dp"
    android:layout_margin="5dp"
    android:src="@drawable/aboutus" />
```

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:text="TENTANG KAMI"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"
    android:padding="5dp"
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
    android:clickable="true"
    android:id="@+id/btnListRute"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="1"
    android:layout_weight="1"
    android:layout_height="160dp"
    android:layout_margin="10dp"
    card_view:cardBackgroundColor="@color/white"
    card_view:cardCornerRadius="4dp"
    card_view:cardElevation="10dp"
    card_view:cardPreventCornerOverlap="false" >
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView
```



**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="match_parent"  
android:layout_height="116dp"  
android:layout_margin="5dp"  
android:src="@drawable/train" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:text="LIHAT RUTE"  
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"  
    android:padding="5dp"  
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="horizontal"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:weightSum="2"  
    android:layout_height="wrap_content">
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"  
    android:clickable="true"  
    android:id="@+id/btnListBangku"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:layout_height="160dp"  
    android:layout_margin="10dp"  
    card_view:cardBackgroundColor="@color/white"  
    card_view:cardCornerRadius="4dp"  
    card_view:cardElevation="10dp" >
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="116dp"  
    android:layout_margin="5dp"  
    android:src="@drawable/bangku" />
```

```
<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 mengemukakan 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"
        android:gravity="center"
        android:text="LIHAT BANGKU"
        android:fontFamily="@font/poppinsregular"
        android:padding="5dp"
        android:textColor="@color/black"/>

</LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>

<androidx.cardview.widget.CardView
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
    android:clickable="true"
    android:id="@+id/btnMap"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_weight="1"
    android:layout_height="160dp"
    android:layout_margin="10dp"
    card_view:cardBackgroundColor="@color/white"
    card_view:cardCornerRadius="4dp"
    card_view:cardElevation="10dp" >

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center">

        <ImageView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="115dp"
            android:layout_margin="5dp"
            android:src="@drawable/map" />

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:fontFamily="@font/poppinsregular"
            android:gravity="center"
            android:padding="5dp"
            android:text="MAP"
            android:textColor="@color/black" />

    </LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:clipToPadding="false"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal"
```





### 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

```
android:layout_width="match_parent"  
android:weightSum="2"  
android:layout_height="wrap_content"/>
```

```
<TextView  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_marginTop="130dp"  
    android:gravity="center"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Aplikasi Rute KRL 2023"  
    android:textSize="13dp"/>  
</LinearLayout>
```

```
</androidx.core.widget.NestedScrollView>
```

```
</LinearLayout>
```

### Tentang Kami

```
Java  
package com.marvels.apprutekrl;  
  
import android.content.Intent;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.Button;  
  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import androidx.cardview.widget.CardView;  
  
public class TentangKami extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.tentang_kami);  
        Button btnKembali=(Button)findViewById(R.id.btnKembali);  
        btnKembali.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View view) {  
                finish();  
            }  
        });  
    }  
}
```

```
XML  
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<LinearLayout
```



**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

```
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
android:layout_height="fill_parent"  
android:layout_width="fill_parent"  
xmlns:card_view="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
android:orientation="vertical">
```

```
<androidx.core.widget.NestedScrollView  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:paddingTop="10dp">
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="fill_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:weightSum="2"  
    android:padding="5dp">
```

```
<include layout="@layout/card_header"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="158dp"  
    android:layout_marginTop="10dp" />
```

```
<LinearLayout android:layout_width="411dp"  
    android:layout_height="279dp"  
    android:layout_marginTop="10dp"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="horizontal"  
    android:weightSum="2">
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_margin="15dp"  
    android:orientation="horizontal">
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="364dp"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:layout_weight="2"  
    android:orientation="vertical"  
    android:padding="5dp">
```

```
<ImageView  
    android:layout_width="357dp"  
    android:layout_height="100dp"
```



**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_weight="1"  
android:src="@drawable/logo_pnj" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="359dp"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"  
    android:text="Sistem Pemantauan Ketersediaan Tempat Duduk  
Prioritas pada Gerbong Kereta Berbasis IoT dan Aplikasi Android"  
    android:textAlignment="center"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:textSize="18sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</LinearLayout>
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:layout_marginTop="25dp"  
    android:orientation="horizontal"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:weightSum="2"  
    android:layout_height="wrap_content">
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_alignParentTop="true"  
    android:layout_marginBottom="10dp"  
    android:minHeight="160dp"  
    app:cardBackgroundColor="@color/brown"  
    app:cardCornerRadius="10dp"  
    app:cardElevation="10dp"  
    app:cardPreventCornerOverlap="false">
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_margin="15dp"  
    android:orientation="horizontal"  
    android:weightSum="3">
```

```
<ImageView android:layout_width="0dp"  
    android:layout_height="120dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:src="@drawable/immanuel_aprilio" />
```



**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

```
<LinearLayout
  android:layout_width="0dp"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_gravity="center_vertical"
  android:layout_weight="2"
  android:orientation="vertical"
  android:padding="10dp">
```

```
<TextView
  android:layout_width="254dp"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:text="Immanuel Aprilio"
  android:textColor="@color/white"
  android:textSize="20sp"
  android:textStyle="bold" />
```

```
<TextView
  android:layout_width="254dp"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_marginTop="5dp"
  android:text="2003332015"
  android:textColor="@color/white"
  android:textSize="20sp"
  android:textStyle="bold" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</LinearLayout>
```

```
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout
  android:clipToPadding="false"
  android:gravity="center"
  android:layout_marginTop="20dp"
  android:orientation="horizontal"
  android:layout_width="match_parent"
  android:weightSum="2"
  android:layout_height="wrap_content">
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_alignParentTop="true"
  android:layout_marginBottom="10dp"
  android:minHeight="160dp"
  app:cardBackgroundColor="@color/brown"
  app:cardCornerRadius="10dp"
  app:cardElevation="10dp"
  app:cardPreventCornerOverlap="false">
```

```
<LinearLayout
```



## © 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

```
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_margin="15dp"
android:orientation="horizontal"
android:weightSum="3">
```

```
<ImageView
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="120dp"
    android:layout_weight="1"
    android:src="@drawable/suci" />
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:layout_weight="2"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="10dp">
```

```
<TextView android:layout_width="254dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Suci Septyani Syah Putri"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
<TextView
    android:layout_width="254dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="2003332075"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</LinearLayout>
```

```
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
</LinearLayout>
```

```
<Button android:id="@+id/btnKembali"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:textColor="@color/white"
    android:backgroundTint="@color/brown"
    android:text="Kembali" />
```



**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

```
</LinearLayout>
```

```
</androidx.core.widget.NestedScrollView>
```

```
</LinearLayout>
```

**Lihat Rute**

```
Java
package com.marvels.apprutekrl;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class ListRute extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.view_list_rute);

        Button btnBogorLine= (Button) findViewById(R.id.btnBogorLine);
        btnBogorLine.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i = new Intent(ListRute.this, BogorLine.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        Button btnCikarangLine= (Button) findViewById(R.id.btnCikarangLine);
        btnCikarangLine.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i = new Intent(ListRute.this, CikarangLine.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        Button btnTanjungPriukLine= (Button)
        findViewById(R.id.btnTanjungPriukLine);
        btnTanjungPriukLine.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i = new Intent(ListRute.this, TanjungPriukLine.class);
                startActivity(i);
            }
        });
    }
}
```



**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

```
Button btnRangkasbitungLine= (Button)
findViewById(R.id.btnRangkasbitungLine);
btnRangkasbitungLine.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent i = new Intent(ListRute.this, RangkasBitungLine.class);
        startActivity(i);
    }
});
}
```

**XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:background="@color/white"
    android:orientation="vertical">

    <include layout="@layout/card_header"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="158dp"
        android:layout_marginTop="10dp" />

    <Button android:id="@+id/btnInformasiJalur"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="66dp"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:backgroundTint="@color/brown"
        android:text="Informasi Jalur Commuter Line"
        android:textSize="20sp"
        android:textColor="@color/white" />

    <Button android:id="@+id/btnBogorLine"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="66dp"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:backgroundTint="@color/brown"
        android:text="BOGOR LINE Perjalanan Normal"
        android:textSize="20sp"
        android:textColor="@color/white" />

    <Button
        android:id="@+id/btnCikarangLine"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="66dp"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:textColor="@color/white"
```



**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:backgroundTint="@color/brown"  
android:textSize="20sp"  
android:text="CIKARANG LINE Perjalanan Normal" />
```

```
<Button  
    android:id="@+id/btnTanjungPriukLine"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="66dp"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:backgroundTint="@color/brown"  
    android:textSize="18sp"  
    android:text="TANJUNGPRIOK LINE Perjalanan Normal" />
```

```
<Button  
    android:id="@+id/btnRangkasbitungLine"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="66dp"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:backgroundTint="@color/brown"  
    android:textSize="18sp"  
    android:text="RANGKASBITUNG LINE Perjalanan Normal" />
```

```
</LinearLayout>
```

**Lihat Bangku**

**XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<LinearLayout
```

```
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
    android:layout_height="fill_parent"  
    android:layout_width="fill_parent"  
    xmlns:card_view="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
    android:background="@drawable/bgcmenuutama"  
    android:orientation="vertical">
```

```
<androidx.core.widget.NestedScrollView  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:paddingTop="10dp">
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="fill_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:weightSum="2"  
    android:padding="5dp">
```

```
<include  
    layout="@layout/card_header2"  
    android:layout_width="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

```
android:layout_height="158dp"  
android:layout_marginTop="10dp" />
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="50dp"  
    android:layout_alignParentTop="true"  
    android:layout_marginBottom="10dp"  
    android:minHeight="160dp"  
    app:cardBackgroundColor="@color/brown"  
    app:cardCornerRadius="10dp"  
    app:cardElevation="10dp"  
    app:cardPreventCornerOverlap="false">
```

```
<TextView android:id="@+id/txt1"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="10dp"  
    android:text="GERBONG 1"  
    android:textAlignment="center"  
    android:textColor="@color/white"  
    android:textSize="15sp"  
    android:textStyle="bold" />  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_marginTop="10dp"  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="horizontal"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:weightSum="2"  
    android:layout_height="wrap_content">
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"  
    android:clickable="true"  
    android:id="@+id/btnBangkuSatu"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:layout_height="160dp"  
    android:layout_margin="10dp"  
>
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView  
    android:id="@+id/img1"
```



**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="170dp"  
android:layout_height="114dp"  
android:layout_margin="5dp"  
android:src="@drawable/bangku_kuning" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:text="Bangku 1"  
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"  
    android:padding="5dp"  
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"  
    android:clickable="true"  
    android:id="@+id/btnBangkuDua"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:layout_height="160dp"  
    android:layout_margin="10dp" >
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView android:id="@+id/img2"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="116dp"  
    android:layout_margin="5dp"  
    android:src="@drawable/bangku_kuning" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:text="Bangku 2"  
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"  
    android:padding="5dp"  
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
</LinearLayout>
```



**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

```
<LinearLayout
  android:layout_marginTop="10dp"
  android:clipToPadding="false"
  android:gravity="center"
  android:orientation="horizontal"
  android:layout_width="match_parent"
  android:weightSum="2"
  android:layout_height="wrap_content">

<androidx.cardview.widget.CardView
  android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
  android:clickable="true"
  android:id="@+id/btnBangkuTiga"
  android:layout_width="0dp"
  android:layout_weight="1"
  android:layout_height="160dp"
  android:layout_margin="10dp"
  >

<LinearLayout
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"
  android:orientation="vertical"
  android:gravity="center">

<ImageView android:id="@+id/img3"
  android:layout_width="170dp"
  android:layout_height="114dp"
  android:layout_margin="5dp"
  android:src="@drawable/bangku_kuning" />

<TextView
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:gravity="center"
  android:text="Bangku 3"
  android:fontFamily="@font/poppinsregular"
  android:padding="5dp"
  android:textColor="@color/black"/>

</LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>

<androidx.cardview.widget.CardView
  android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
  android:clickable="true"
  android:id="@+id/btnBangkuEmpat"
  android:layout_width="0dp"
  android:layout_weight="1"
  android:layout_height="160dp"
  android:layout_margin="10dp" >
```



**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

```
<LinearLayout
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"
  android:orientation="vertical"
  android:gravity="center">

  <ImageView android:id="@+id/img4"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="116dp"
    android:layout_margin="5dp"
    android:src="@drawable/bangku_kuning" />

  <TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:text="Bangku 4"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"
    android:padding="5dp"
    android:textColor="@color/black"/>

  </LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>

</LinearLayout>

<androidx.cardview.widget.CardView
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="50dp"
  android:layout_alignParentTop="true"
  android:layout_marginBottom="10dp"
  android:layout_marginTop="15dp"
  android:minHeight="160dp"
  app:cardBackgroundColor="@color/brown"
  app:cardCornerRadius="10dp"
  app:cardElevation="10dp"
  app:cardPreventCornerOverlap="false">

  <TextView android:id="@+id/txt2"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:text="GERBONG 2"
    android:textAlignment="center"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold" />
</androidx.cardview.widget.CardView>

<LinearLayout
```



**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

```
android:layout_marginTop="10dp"  
android:clipToPadding="false"  
android:gravity="center"  
android:orientation="horizontal"  
android:layout_width="match_parent"  
android:weightSum="2"  
android:layout_height="wrap_content">
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"  
    android:clickable="true"  
    android:id="@+id/btnBangkuLima"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:layout_height="160dp"  
    android:layout_margin="10dp"  
>
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView android:id="@+id/img5"  
    android:layout_width="170dp"  
    android:layout_height="114dp"  
    android:layout_margin="5dp"  
    android:src="@drawable/bangku_kuning" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:text="Bangku 5"  
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"  
    android:padding="5dp"  
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"  
    android:clickable="true"  
    android:id="@+id/btnBangkuEnam"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:layout_height="160dp"  
    android:layout_margin="10dp" >
```



**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

```
<LinearLayout
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"
  android:orientation="vertical"
  android:gravity="center">

  <ImageView android:id="@+id/img6"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="116dp"
    android:layout_margin="5dp"
    android:src="@drawable/bangku_kuning" />

  <TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:text="Bangku 6"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"
    android:padding="5dp"
    android:textColor="@color/black"/>

</LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>

</LinearLayout>

<LinearLayout
  android:layout_marginTop="10dp"
  android:clipToPadding="false"
  android:gravity="center"
  android:orientation="horizontal"
  android:layout_width="match_parent"
  android:weightSum="2"
  android:layout_height="wrap_content">

  <androidx.cardview.widget.CardView
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"
    android:clickable="true"
    android:id="@+id/btnBangkuTuju"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_weight="1"
    android:layout_height="160dp"
    android:layout_margin="10dp"
  >

  <LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center">
```



**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

```
<ImageView android:id="@+id/img7"  
    android:layout_width="170dp"  
    android:layout_height="114dp"  
    android:layout_margin="5dp"  
    android:src="@drawable/bangku_kuning" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:text="Bangku 7"  
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"  
    android:padding="5dp"  
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```

```
<androidx.cardview.widget.CardView  
    android:foreground="?android:attr/selectableItemBackground"  
    android:clickable="true"  
    android:id="@+id/btnBangkuDelapan"  
    android:layout_width="0dp"  
    android:layout_weight="1"  
    android:layout_height="160dp"  
    android:layout_margin="10dp" >
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:orientation="vertical"  
    android:gravity="center">
```

```
<ImageView android:id="@+id/img8"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="116dp"  
    android:layout_margin="5dp"  
    android:src="@drawable/bangku_kuning" />
```

```
<TextView  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:text="Bangku 8"  
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"  
    android:padding="5dp"  
    android:textColor="@color/black"/>
```

```
</LinearLayout>  
</androidx.cardview.widget.CardView>
```



**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

```
</LinearLayout>

<LinearLayout
    android:clipToPadding="false"
    android:gravity="center"
    android:orientation="horizontal"
    android:layout_width="match_parent"
    android:weightSum="2"
    android:layout_height="wrap_content"/>

</LinearLayout>

</androidx.core.widget.NestedScrollView>

<LinearLayout>

Java
package com.marvels.apprutekrl;

import android.app.AlertDialog;
import android.content.Intent;
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.cardview.widget.CardView;

import
com.google.firebase.crashlytics.buildtools.reloc.org.apache.http.NameValuePair;
import
com.google.firebase.crashlytics.buildtools.reloc.org.apache.http.message.BasicNameValuePair;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class ListBangku extends AppCompatActivity {

//http://192.168.0.101/AplikasiRuteKRL/WebRuteKRL/kursi/kursi\_det ail.php
    JSONParser jParser = new JSONParser();
    String ip="";
```





**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

```

    CardView
    btnBangkuSatu,btnBangkuDua,btnBangkuTiga,btnBangkuEmpat,btnBangkuLima,
    btnBangkuEnam,btnBangkuTuju,btnBangkuDelapan;
    String data="";
    String tanggal="";
    String jam="";
    String keterangan="";
    String
status1="Kosong",status2="Kosong",status3="Kosong",status4="Kosong",status5=
"Kosong",status6="Kosong",status7="Kosong",status8="Kosong";
    ImageView img1,img2,img3,img4,img5,img6,img7,img8;
    TextView txt1,txt2;
    private static final String TAG_SUKSES = "sukses";
    private static final String TAG_record = "record";

    String KRL="";
    int sukses=0;
    JSONParser jsonParser = new JSONParser();
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.view_list_bangku);
        ip=jsonParser.getIP();

        Intent i = getIntent();
        KRL = i.getStringExtra("pk");

        txt1= (TextView) findViewById(R.id.txt1);
        txt2= (TextView) findViewById(R.id.txt2);

        img1= (ImageView) findViewById(R.id.img1);
        img2= (ImageView) findViewById(R.id.img2);
        img3= (ImageView) findViewById(R.id.img3);
        img4= (ImageView) findViewById(R.id.img4);
        img5= (ImageView) findViewById(R.id.img5);
        img6= (ImageView) findViewById(R.id.img6);
        img7= (ImageView) findViewById(R.id.img7);
        img8= (ImageView) findViewById(R.id.img8);

        btnBangkuSatu= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuSatu);
        btnBangkuSatu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Bangku Nomor I/Gerbong-1
                "+status1+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
                Toast.LENGTH_LONG).show();

            }
        });

        btnBangkuDua= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuDua);
        btnBangkuDua.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override

```



**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

```
public void onClick(View v) {
    Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor II/Gerbong-1
"+status2+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();

}
});

btnBangkuTiga= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuTiga);
btnBangkuTiga.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor III/Gerbong-1
"+status3+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();

    }
});

btnBangkuEmpat= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuEmpat);
btnBangkuEmpat.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor IV/Gerbong-1
"+status4+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();

    }
});

btnBangkuLima= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuLima);
btnBangkuLima.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor V/Gerbong-2
"+status5+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();

    }
});

btnBangkuEnam= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuEnam);
btnBangkuEnam.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor VI/Gerbong-2
"+status6+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();

    }
});

btnBangkuTuju= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuTuju);
btnBangkuTuju.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
```



**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

```
        Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor VII/Gerbong-2
"+status7+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});

    btnBangkuDelapan= (CardView) findViewById(R.id.btnBangkuDelapan);
    btnBangkuDelapan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Toast.makeText(getBaseContext(), "Bangku Nomor VIII/Gerbong-2
"+status8+" (Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)",
Toast.LENGTH_LONG).show();
        }
    });

    new get().execute();
}

//+++++
+++++
class get extends AsyncTask<String, String, String> {
    @Override
    protected void onPreExecute() {
        super.onPreExecute();
    }

    protected String doInBackground(String... params) {
        try {
            List<NameValuePair> params1 = new ArrayList<NameValuePair>();
            params1.add(new BasicNameValuePair("keterangan", KRL));
            String url=ip+"kursi/kursi_detail.php";
            Log.v("detail",url);
            JSONObject json = jsonParser.makeHttpRequest(url, "GET", params1);
            Log.d("detailX", json.toString());
            data=json.getString("data");
            keterangan=json.getString("keterangan");
            sukses = json.getInt("sukses");
            tanggal=json.getString("tanggal");
            jam=json.getString("jam");

        } catch (JSONException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }

    protected void onPostExecute(String file_url) {
        runOnUiThread(new Runnable() {
            public void run() {
                Toast.makeText(getBaseContext(), "Welcome: "+data+
(Tgl:"+tanggal+", Jam "+jam+" Wib)", Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        });
    }
}
```



**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

```
        baca();
    }
});}
}
void baca() {
    txt1.setText("GERBONG I/"+KRL+":"+ tanggal + " " + jam + " Wib");
    txt2.setText("GERBONG II I/"+KRL+":"+ tanggal + " " + jam + " Wib");

    if(data.length()>8){
        // data = "0-1-1-0-0-0-0";
        String[] ar = data.split("-");
        int JD=ar.length;
        if(JD>=7) {
            if (ar[0].equals("0")) { status1 = "Terisi";
                img1.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
            } else {
                status1 = "Kosong";
                img1.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
            }
            //.....
            if (ar[1].equals("0")) {
                status2 = "Terisi";
                img2.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
            } else {
                status2 = "Kosong";
                img2.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
            }
            //.....
            if (ar[2].equals("0")) { status3 = "Terisi";
                img3.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
            } else {
                status3 = "Kosong";
                img3.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
            }
            //.....
            if (ar[3].equals("0")) { status4 = "Terisi";
                img4.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
            } else {
                status4 = "Kosong";
                img4.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
            }
            //.....
            if (ar[4].equals("0")) {
                status5 = "Terisi";
                img5.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
            } else {
                status5 = "Kosong";
                img5.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
            }
            //.....
        }
    }
}
```



**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

```
if (ar[5].equals("0")) { status6 = "Terisi";
    img6.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
} else {
    status6 = "Kosong";
    img6.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
}
//-----
if (ar[06].equals("0")) {
    status7 = "Terisi";
    img7.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
} else {
    status7 = "Kosong";
    img7.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
}
//-----
if (ar[7].equals("0")) {
    status8 = "Terisi";
    img8.setImageResource(R.drawable.bangku_kuning);
} else {
    status8 = "Kosong";
    img8.setImageResource(R.drawable.bangku_abuabu);
}
}
else{
    Toast.makeText(getBaseContext(), "Data hanya: "+String.valueOf(JD)+" ",
Toast.LENGTH_LONG).show();
}
}
}
}

Java
package com.marvels.apprutekrl;

import android.app.ProgressDialog;
import android.content.Intent;
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;

import androidx.fragment.app.FragmentActivity;

import com.google.android.gms.maps.CameraUpdateFactory;
import com.google.android.gms.maps.GoogleMap;
import com.google.android.gms.maps.OnMapReadyCallback;
import com.google.android.gms.maps.SupportMapFragment;
import com.google.android.gms.maps.model.LatLng;
import com.google.android.gms.maps.model.MarkerOptions;
```



**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.google.firebase.crashlytics.buildtools.reloc.org.apache.http.NameValuePair;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.util.ArrayList;
import java.util.HashMap;
import java.util.List;

public class MapsActivity extends FragmentActivity implements
OnMapReadyCallback {

    private GoogleMap mMap;
    String myLati="-6.3722487";
    String myLongi="106.8228820";
    String myPosisi="PNJ";

    String myLati2="";
    String myLongi2="";

    String myLati3="";
    String myLongi3="";
    String myPosisi2=""; String myPosisi3="";

    JSONParser jParser = new JSONParser();
    JSONArray myJSON = null;
    String ip="";
    ArrayList<HashMap<String, String>> arrayList;
    private static final String TAG_SUKSES = "sukses";
    private static final String TAG_record = "record";

    SupportMapFragment mapFragment;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_maps);
        mapFragment = (SupportMapFragment) getSupportFragmentManager()
        .findFragmentById(R.id.map);

        Intent get= this.getIntent();
        myLati=get.getStringExtra("myLati");
        myLongi=get.getStringExtra("myLongi");
        myPosisi=get.getStringExtra("myPosisi");

        arrayList = new ArrayList<HashMap<String, String>>();
        ip=jParser.getIP();

        new load().execute();

    }
```



**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

```
class load extends AsyncTask<String, String, String> {
    @Override
    protected void onPreExecute() {
        super.onPreExecute();
    }
    int sukses;
    protected String doInBackground(String... params) {
        try {
            List<NameValuePair> params1 = new ArrayList<NameValuePair>();
            String url=ip+"tracking/tracking_detail.php";
            Log.v("detail",url);
            JSONObject json = jParser.makeHttpRequest(url, "GET", params1);
            Log.d("detail", json.toString());
            sukses = json.getInt(TAG_SUKSES);

            myLati2=json.getString("latitude1");
            myLongi2=json.getString("longitude1");
            Log.v("myLati2",myLati2);
            Log.v("myLongi2",myLongi2);
            myLati3=json.getString("latitude2");
            myLongi3=json.getString("longitude2");
            Log.v("myLati3",myLati3);
            Log.v("myLongi3",myLongi3);

            myPosisi2=json.getString("waktu1");
            myPosisi3=json.getString("waktu2");
            Log.v("myPosisi2",myPosisi2);
            Log.v("myPosisi3",myPosisi3);

        } catch (JSONException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return null;
    }
    protected void onPostExecute(String file_url) {
        runOnUiThread(new Runnable() {
            public void run() {
                mapFragment.getMapAsync(MapsActivity.this);
            }
        });
    }
}
```

```
@Override
public void onMapReady(GoogleMap googleMap) {
    mMap = googleMap;
    double lat1=-6.372740851994959;
    double lon1=106.8248748767556;
    double lat2=-6.360475186594473;
    double lon2=106.83180053920654;
    double lat3=-6.4050802357006;
    double lon3=106.81710313894;

    try{
```



**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

```
lat1=Double.parseDouble(myLati.trim());
lon1=Double.parseDouble(myLongi.trim());
}
catch(Exception e){
lat1=-6.372740851994959;
lon1=106.8248748767556;
}
mMap.addMarker(new MarkerOptions().position(new LatLng(lat1,
lon1)).title("Posisi Anda "+myPosisi).snippet(myPosisi));

try{ lat2=Double.parseDouble(myLati2.trim());
lon2=Double.parseDouble(myLongi2.trim());
}
catch(Exception e){
lat2=-6.360475186594473;
lon2=106.83180053920654;
}
mMap.addMarker(new MarkerOptions().position(new LatLng(lat2,
lon2)).title("Posisi KRL001").snippet("Posisi KRL001 "+myPosisi2));

try{ lat3=Double.parseDouble(myLati3.trim());
lon3=Double.parseDouble(myLongi3.trim());
}
catch(Exception e){
lat3=-6.4050802357006;
lon3=106.81710313894;
}
mMap.addMarker(new MarkerOptions().position(new LatLng(lat3,
lon3)).title("Posisi KRL002").snippet("Posisi KRL002 "+myPosisi3));

mMap.moveCamera(CameraUpdateFactory.newLatLngZoom(new
LatLng(lat1,lon1),13));
}
}
XML
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<fragment xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:map="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:id="@+id/map"
android:name="com.google.android.gms.maps.SupportMapFragment"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
tools:context=".MapsActivity" />
```





## INFO

XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView 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="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent" >
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:weightSum="2"
    android:padding="5dp">
```

```
<include
    layout="@layout/card_header2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="10dp" />
```

```
<LinearLayout android:id="@+id/Layout_info"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="29dp"
    android:background="@drawable/bggradasiloding"
    android:clipToPadding="false"
    android:weightSum="2">
```

```
<TextView android:id="@+id/text1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/Layout_info"
    android:gravity="center"
    android:text="Cara Kerja"
    android:layout_marginLeft="115dp"
    android:textAlignment="center"
    android:textColor="#fff"
    android:textSize="25sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:background="@drawable/bggradasiloding"
```

### 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

```
android:clipToPadding="false"  
android:gravity="center"  
android:orientation="horizontal"  
android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="106dp"  
    android:layout_centerHorizontal="true"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:clickable="true"  
    android:contextClickable="true"  
    android:justificationMode="inter_word"  
    android:paddingLeft="15dp"  
    android:paddingRight="15dp"  
    android:paddingBottom="15dp"
```

integrasi berbagai teknologi dan komponen yang bekerja bersama untuk memantau dan mengelola ketersediaan tempat duduk prioritas di dalam kereta rel listrik (KRL). Berikut adalah langkah-langkah utama dalam cara kerja aplikasi KRL Prioritas:"

```
    android:textColor="#fff"  
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="vertical"  
    android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:justificationMode="inter_word"  
    android:paddingRight="15dp"  
    android:paddingLeft="15dp"  
    android:layout_centerHorizontal="true"  
    android:clickable="true"  
    android:contextClickable="true"  
    android:paddingBottom="15dp"  
    android:text="a. Sensor RFID dan Sensor IR:
```

- Sensor RFID dipasang pada tiang tiap gerbong dan berfungsi untuk mengidentifikasi kartu akses penumpang prioritas. Ketika seorang penumpang dengan kartu akses RFID ingin duduk, sensor ini membaca data dari kartu tersebut.
- Sensor IR digunakan untuk mendeteksi apakah tempat duduk prioritas telah terisi



**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

atau tidak. Ketika seseorang duduk di tempat duduk prioritas, sensor ini mendeteksi perubahan pada posisi fisik tempat duduk."

```
android:textColor="#fff"  
android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:layout_marginTop="5dp"  
android:background="@drawable/bggradasiloding"  
android:clipToPadding="false"  
android:gravity="center"  
android:orientation="vertical"  
android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:layout_gravity="center_vertical"  
android:justificationMode="inter_word"  
android:paddingRight="15dp"  
android:paddingLeft="15dp"  
android:layout_centerHorizontal="true"  
android:clickable="true"  
android:contextClickable="true"  
android:paddingBottom="15dp"  
android:text="b. Modul GPS:"
```

- Modul GPS melacak pergerakan KRL dan mengumpulkan data lokasi yang akurat. Informasi lokasi ini diperlukan untuk memetakan tempat duduk prioritas secara spesifik pada setiap stasiun atau perhentian."

```
android:textColor="#fff"  
android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:layout_marginTop="5dp"  
android:background="@drawable/bggradasiloding"  
android:clipToPadding="false"  
android:gravity="center"  
android:orientation="vertical"  
android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
android:layout_width="match_parent"  
android:layout_height="wrap_content"  
android:layout_gravity="center_vertical"  
android:justificationMode="inter_word"
```

**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

```

android:paddingRight="15dp"
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="c. Modul ESP32 dan Modem:

```

- Modul ESP32 bertindak sebagai pusat pengumpulan data di dalam KRL. Modul ini mengambil data dari sensor RFID, sensor IR, dan modul GPS.
- Data yang dikumpulkan oleh modul ESP32 dikirimkan melalui koneksi WiFi atau melalui Modem ke server atau database terpusat di luar KRL."

```

android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />

```

```
</LinearLayout>
```

```

<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">

```

```

<TextView
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingRight="15dp"
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="d. Aplikasi Android:

```

- Aplikasi Android diinstal pada perangkat pintar penumpang. Aplikasi ini memiliki antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan informatif.
- Aplikasi menerima data dari server atau database terpusat tentang ketersediaan tempat duduk prioritas di berbagai perjalanan KRL.
- Aplikasi menampilkan informasi tentang tempat duduk yang kosong dan terisi pada peta KRL yaitu warna abu-abu berarti tempat duduk tersedia dan warna kuning berarti tempat duduk terisi"

```

android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />

```

```
</LinearLayout>
```

```

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

```
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:justificationMode="inter_word"
    android:paddingRight="15dp"
    android:paddingLeft="15dp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:clickable="true"
    android:contextClickable="true"
    android:paddingBottom="15dp"
    android:text="e. Database Terpusat:
```

- Data ketersediaan tempat duduk prioritas dari berbagai perjalanan KRL disimpan dalam database terpusat, yaitu MySQL.
- Aplikasi Android mengakses database ini untuk mendapatkan informasi real-time tentang ketersediaan tempat duduk prioritas."

```
    android:textColor="#fff"
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:background="@drawable/bggradasiloding"
    android:clipToPadding="false"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical"
    android:weightSum="2">
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:justificationMode="inter_word"
    android:paddingRight="15dp"
    android:paddingLeft="15dp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:clickable="true"
    android:contextClickable="true"
    android:paddingBottom="15dp"
    android:text="f. Interaksi Antara Komponen:
```

- Data yang dikumpulkan oleh sensor RFID, sensor IR, dan modul GPS diolah oleh modul ESP32.

Modul ESP32 mengirimkan data ke server atau database terpusat menggunakan



**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

koneksi WiFi atau melalui Modem.

- Aplikasi Android berinteraksi dengan server atau database terpusat untuk mendapatkan data ketersediaan tempat duduk prioritas dan menampilkan informasinya kepada pengguna.

```
"        android:textColor="#fff"
        android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:justificationMode="inter_word"
    android:paddingRight="15dp"
    android:paddingLeft="15dp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:clickable="true"
    android:contextClickable="true"
    android:paddingBottom="15dp"
    android:text="Dengan cara kerja yang terintegrasi ini, aplikasi KRL
```

Prioritas memberikan informasi real-time kepada penumpang dan operator KRL tentang ketersediaan tempat duduk prioritas. Ini membantu dalam meningkatkan aksesibilitas, pengalaman perjalanan, dan pengelolaan tempat duduk prioritas secara efektif dalam transportasi publik."

```
        android:textColor="#fff"
        android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:layout_gravity="center"
android:layout_marginTop="29dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:weightSum="2">
```

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_below="@id/Layout_info"
```



**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

```
android:layout_marginLeft="40dp"
android:gravity="center"
android:text="Cara Pengoperasian Alat"
android:textAlignment="center"
android:textColor="#fff"
android:textSize="25sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

```
<TextView
```

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingRight="15dp"
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="1. Hubungkan adaptor Mikrotik ke catu daya PLN 220
```

VAC"

```
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

```
<TextView
```

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingRight="15dp"
```



**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

```
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="2. Hubungkan adaptor Access Point ke catu daya PLN
220 VAC"
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

</LinearLayout>

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

<TextView

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingRight="15dp"
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="3. Hubungkan kabel LAN dari port 3 di Mikrotik ke port
```

WAN di Access Point"

```
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

</LinearLayout>

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

<TextView

```
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

```
android:layout_centerHorizontal="true"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingLeft="15dp"
android:paddingRight="38dp"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="4. Hubungkan modem ke port USB di Mikrotik "
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

</LinearLayout>

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

<TextView

```
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingLeft="15dp"
android:paddingRight="15dp"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="5. Tunggu kedua LED pada Access Point berwarna
hijau"
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

</LinearLayout>

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

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

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingRight="15dp"
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="6. Masukkan baterai 18650 ke slot baterai pada kereta"
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

</LinearLayout>

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">

<TextView
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_gravity="center_vertical"
android:justificationMode="inter_word"
android:paddingRight="15dp"
android:paddingLeft="15dp"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:clickable="true"
android:contextClickable="true"
android:paddingBottom="15dp"
android:text="6. Masukkan baterai 18650 ke slot baterai pada kereta"
android:textColor="#fff"
android:textSize="14.5sp" />
```

</LinearLayout>

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="5dp"
android:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```



**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

```
<TextView
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_gravity="center_vertical"
  android:justificationMode="inter_word"
  android:paddingRight="15dp"
  android:paddingLeft="15dp"
  android:layout_centerHorizontal="true"
  android:clickable="true"
  android:contextClickable="true"
  android:paddingBottom="15dp"
  android:text="7. Lakukan power on pada alat, hingga indikator buzzer
berbunyi"
  android:textColor="#fff"
  android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_marginTop="5dp"
  android:background="@drawable/bggradasiloding"
  android:clipToPadding="false"
  android:gravity="center"
  android:orientation="vertical"
  android:weightSum="2">
```

```
<TextView
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_gravity="center_vertical"
  android:justificationMode="inter_word"
  android:paddingRight="28dp"
  android:paddingLeft="15dp"
  android:layout_centerHorizontal="true"
  android:clickable="true"
  android:contextClickable="true"
  android:paddingBottom="15dp"
  android:text="8. Buka aplikasi KRL Prioritas pada Handphone"
  android:textColor="#fff"
  android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_marginTop="5dp"
  android:background="@drawable/bggradasiloding"
  android:clipToPadding="false"
  android:gravity="center"
  android:orientation="vertical"
```



**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

```
android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:justificationMode="inter_word"  
    android:paddingRight="15dp"  
    android:paddingLeft="15dp"  
    android:layout_centerHorizontal="true"  
    android:clickable="true"  
    android:contextClickable="true"  
    android:paddingBottom="15dp"  
    android:text="9. Buka menu Lihat Bangku untuk memantau  
ketersediaan tempat duduk prioritas"  
    android:textColor="#fff"  
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="vertical"  
    android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:justificationMode="inter_word"  
    android:paddingRight="15dp"  
    android:paddingLeft="15dp"  
    android:layout_centerHorizontal="true"  
    android:clickable="true"  
    android:contextClickable="true"  
    android:paddingBottom="15dp"  
    android:text="10. Penumpang prioritas dapat melakukan tap kartu"  
    android:textColor="#fff"  
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:clipToPadding="false"
```



**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

```
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:justificationMode="inter_word"
    android:paddingRight="90dp"
    android:paddingLeft="15dp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:clickable="true"
    android:textClickable="true"
    android:paddingBottom="15dp"
    android:text="11. RFID Reader akan membaca kartu"
    android:textColor="#fff"
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:background="@drawable/bggradasiloding"
    android:clipToPadding="false"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical"
    android:weightSum="2">
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_vertical"
    android:justificationMode="inter_word"
    android:paddingRight="15dp"
    android:paddingLeft="15dp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:clickable="true"
    android:textClickable="true"
    android:paddingBottom="15dp"
    android:text="12. Penumpang prioritas dapat duduk di kursi prioritas"
    android:textColor="#fff"
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:background="@drawable/bggradasiloding"
```



**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:clipToPadding="false"  
android:gravity="center"  
android:orientation="vertical"  
android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:justificationMode="inter_word"  
    android:paddingRight="15dp"  
    android:paddingLeft="15dp"  
    android:layout_centerHorizontal="true"  
    android:clickable="true"  
    android:contextClickable="true"  
    android:paddingBottom="15dp"  
    android:text="13. Sensor IR akan membaca penumpang yang duduk"  
    android:textColor="#fff"  
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"  
    android:background="@drawable/bggradasiloding"  
    android:clipToPadding="false"  
    android:gravity="center"  
    android:orientation="vertical"  
    android:weightSum="2">
```

```
<TextView  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_gravity="center_vertical"  
    android:justificationMode="inter_word"  
    android:paddingRight="15dp"  
    android:paddingLeft="15dp"  
    android:layout_centerHorizontal="true"  
    android:clickable="true"  
    android:contextClickable="true"  
    android:paddingBottom="15dp"  
    android:text="14. Buka menu Lihat Rute untuk melihat rute kereta"  
    android:textColor="#fff"  
    android:textSize="14.5sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginTop="5dp"
```



**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:background="@drawable/bggradasiloding"
android:clipToPadding="false"
android:gravity="center"
android:orientation="vertical"
android:weightSum="2">
<TextView
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_gravity="center_vertical"
  android:justificationMode="inter_word"
  android:paddingRight="15dp"
  android:paddingLeft="15dp"
  android:layout_centerHorizontal="true"
  android:clickable="true"
  android:contextClickable="true"
  android:paddingBottom="15dp"
  android:text="15. Buka menu Map untuk melihat titik koordinat
kereta"
  android:textColor="#fff"
  android:textSize="14.5sp" />
</LinearLayout>
<LinearLayout android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_marginTop="5dp"
  android:background="@drawable/bggradasiloding"
  android:clipToPadding="false"
  android:gravity="center"
  android:orientation="vertical"
  android:weightSum="2">
<TextView
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:layout_gravity="center_vertical"
  android:justificationMode="inter_word"
  android:paddingRight="15dp"
  android:paddingLeft="15dp"
  android:layout_centerHorizontal="true"
  android:clickable="true"
  android:contextClickable="true"
  android:paddingBottom="15dp"
  android:text="16. Modul GPS akan membaca longitude dan latitude
posisi kereta"
  android:textColor="#fff"
  android:textSize="14.5sp" />
</LinearLayout>
```



**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

```
</LinearLayout>
```

```
</ScrollView>
```

```
Java
```

```
package com.marvels.apprutekrl;
```

```
import android.os.Bundle;
```

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```
public class InfoActivity extends AppCompatActivity {
```

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

```
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```
        setContentView(R.layout.activity_info);
```

```
    }
```

```
}
```



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



### Lampiran 3. Dokumentasi

Gambar	Keterangan
	<p>Pembuatan Power Supply</p>
	<p>Pengujian aplikasi android</p>

**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