



**RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN DAYA PONSEL PADA
FASILITAS UMUM MENGGUNAKAN KOIN BERBASIS ANDROID**

Aplikasi Monitoring Pengisian Daya Ponsel Menggunakan koin Berbasis Android

TUGAS AKHIR

Amita Ratu Mutiara

1903332003

PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

JULI, 2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



**RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN DAYA PONSEL PADA
FASILITAS UMUM MENGGUNAKAN KOIN BERBASIS ANDROID**

Aplikasi Monitoring Pengisian Daya Ponsel Menggunakan koin Berbasis Android

TUGAS AKHIR

Amita Ratu Mutiara

1903332003

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

JULI, 202


HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Amita Ratu Mutiara

NIM : 1903332003

Tanda Tangan :



Tanggal : 27 Juli 2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Tugas Akhir diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Amita Ratu Mutiara
 Nomor Induk Mahasiswa : 1903332003
 Program Studi : Telekomunikasi
 Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Pengisian Daya Ponsel
 pada Fasilitas Umum menggunakan Koin
 Berbasis Android

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

Pembimbing : Rifqi Fuadi Hasani, S.T.,M.T
 NIP. 199208182019031015


 (...RIFI-FUADI...)

Depok, 22 - Agustus - 2022

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro




Dr. Sri Danaryani, M.T.

NIP. 19630503 199103 2 001



Hak Cipta :

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

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, judul yang diambil yaitu “dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN DAYA PONSEL PADA FASILITAS UMUM MENGGUNAKAN KOIN BERBASIS ANDROID”

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. Rifqi Fuadi Hasani, S.T.,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. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

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

Depok, 27 Juli 2022

Penulis



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

RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN DAYA PONSEL PADAFASILITAS UMUM MENGGUNAKAN KOIN BERBASIS ANDROID

Abstrak

Daya ponsel merupakan suatu hal yang diperlukan oleh masyarakat pada era yang serba modern saat ini. Tujuan tugas akhir ini dibuat yaitu untuk mempermudah masyarakat mengisi daya ponsel ketika sedang berada ditempat umum menggunakan sensor infrared untuk mendeteksi nominal uang koin yang masuk dan setelah itu akan diolah oleh beberapa komponen salah satunya yaitu arduino uno. sistem mikrokontroler akan membaca nominal uang koin yang masuk diolah oleh ESP32 sebagai mikrokontroler dan ditampilkan pada aplikasi android. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi android sensor dapat mendeteksi koin yang masuk dan dapat langsung terkirim ke firebase dan akan langsung terbaca pada aplikasi android dan terdata di spreadsheet. Performansi jaringan ketika menggunakan provider Tri menghasil pengiriman yang cepat dan cukup baik..

Kata kunci : ESP32, Sensor Infrared, koin



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN DAYA PONSEL PADA FASILITAS UMUM MENGGUNAKAN KOIN BERBASIS ANDROID

Abstrak

Mobile phone power is something that is needed by people in today's modern era. The purpose of this final project is to make it easier for people to charge cellphones when they are in public places using infrared sensors to detect the nominal coins that enter and after that will be processed by several components, one of which is arduino uno. The microcontroller system will read the nominal incoming coins processed by the ESP32 as a microcontroller and displayed on the android application. android application and recorded in the spreadsheet. Network performance when using the Tri provider results in a fast and quite good delivery..

Keywords : ESP32, Infrared Sensor, coin

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Luaran	2
BAB II TINJUAN PUSTAKA	3
2.1. Koin	3
2.2. Internet	3
2.3. <i>Android studio</i>	4
2.4. <i>Firestore</i>	4
2.5. <i>Google Sheet</i>	5
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	7
3.1. Rancangan Alat.....	7
3.1.1. Deskripsi Alat	7
3.1.2. Cara Kerja Alat	8
3.1.3. Spesifikasi Alat	8
3.1.4. <i>Diagram Blok</i>	9
3.1.5. <i>Perancangan Realtime Database Firestore</i>	9
3.1.6. Perancangan Aplikasi Android	9
3.1.7. Perancangan spreadsheet	11



© 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



© 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

3.2.	<i>Realisasi Alat</i>	11
3.2.1.	Realisasi Pembuatan Database Firebase	11
3.2.2.	Realisasi Perancangan Aplikasi Android	14
3.2.3.	Realisasi program pada <i>spredsheat</i>	18
BAB IV PEMBAHASAN		20
4.1.	<i>Pengujian Aplikasi Android pada Smartphone</i>	20
4.1.1.	Deskripsi Pengujian aplikasi android	20
4.1.2.	Prosedur Pengujian	20
4.1.3.	Data hasil pengujian	21
4.1.4.	Analisa Data/Evaluasi	23
BAB V PENUTUP		24
5.1.	Simpulan	24
5.2.	Saran	24
DAFTAR PUSTAKA		25
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		26
LAMPIRAN		27

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 . Uang Koin Rupiah Indonesia emisi 2016.....	3
Gambar 2.2 . Logo Firebase	5
Gambar 3.1 Ilustrasi sistem pengisi daya ponsel.....	7
Gambar 3.2 Diagram Blok.....	9
Gambar 3.3 flowchart perancangan program aplikasi.....	10
Gambar 3.4 Token untuk penghubung firebase ke aplikasi	12
Gambar 3.5 Variabel database.....	13
Gambar 3.6 Konfigurasi rules database.....	14
Gambar 3.7 Menghubungkan android studio dengan firebase	14
Gambar 3.8 Tampilan splash screen.....	16
Gambar 3.9 Tampilan Menu Utama	17
Gambar 3.10 Tampilan awal google sheet	18
Gambar 3.11 Tampilan sheet kosong dan menu script editor	18
Gambar 3.12 Script kode yang sudah dimasukan.....	19
Gambar 3.13 untuk mendapatkan token spreadsheet	19
Gambar 4.1 Tampilan splash screen hasil pengujian	21
Gambar 4.2 Tampilan main activity hasil pengujian.....	22
Gambar 4.3 Tampilan database hasil pengujian	22
Gambar 4.4 spreadsheet riwayat	23

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

- L-1 Ilustrasi Alat
- L-2 Aplikasi CoinCharging
- L-3 Kode Program Aplikasi Android
- L-4 Dokumentasi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi yang serba modern dan digital saat ini, teknologi komunikasi seperti ponsel sudah menjadi kebutuhan sekunder yang tidak terelakan bagi masyarakat umum. Pentingnya kebutuhan alat komunikasi saat ini menyebabkan masyarakat selalu membawa ponsel sebagai sarana komunikasinya terutama ketika bepergian ke tempat umum. Namun penggunaan ponsel yang berlebihan dapat menyebabkan melemahnya daya baterai ponsel tersebut. Pada saat kehilangan daya baterai pada ponsel, seseorang harus mengisi ulang daya baterai ponselnya, akan tetapi sering timbul masalah dimana pengguna ponsel tidak membawa alat pengisi daya ponsel maupun tidak tersedianya sumber daya listrik, sehingga alat komunikasi tidak dapat digunakan sama sekali.

Kelengkapan sarana prasarana komunikasi menjadi tuntutan di era digital guna memenuhi kebutuhan teknologi informasi & komunikasi tersebut. Salah satunya penyediaan Pengisian Daya Ponsel pada fasilitas umum yang hadir ditengah publik untuk mengatasi kesulitan pengisian baterai ponsel yang penting dan mendesak setiap saat.

Maka dari itu penulis mencoba merancang dan membuat sebuah sistem pengisian daya ponsel pada fasilitas umum menggunakan koin berbasis android yang dapat memudahkan masyarakat dalam mengisi daya ponsel. Alat pengisian daya ponsel dengan menggunakan uang koin sehingga dapat digunakan untuk mengisi baterai ponsel pengguna, setelah itu uang koin yang masuk ke dalam kotak akan otomatis terbaca pada aplikasi android dan akan otomatis terbaca pada *Google Sheets* sehingga dapat mengurangi beban kerja pemilik alat pengisian daya ponsel dan dapat di monitoring hasil keuntungannya langsung melalui 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

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi android untuk mengetahui uang koin yang sudah terkumpul.
2. Bagaimana cara pengujian sistem aplikasi monitoring pengisian daya ponsel pada fasilitas umum menggunakan koin dengan aplikasi android.

1.3 Tujuan

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

1. Membuat aplikasi android untuk monitoring uang kin yang sudah terkumpul
2. Melakukan pengujian aplikasi android agar dapat menerima data dari sistem mikrokontroler ke aplikasi android

1.4 Luaran

Luaran dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Alat pengisian daya ponsel pada fasilitas umum menggunakan koin berbasis android.
2. Laporan Tugas Akhir.
3. Artikel ilmiah/jurnal.



BAB V PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan perancangan dan hasil pengujian dari alat tugas akhir yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi android “CoinCharging” pada smartphone dibuat untuk memonitoring uang koin yang sudah masuk kedalam kotak pengisian daya ponsel, sehingga memudahkan pemilik untuk mengetahui uang koin yang sudah terkumpul. Aplikasi ini dapat menampilkan nominal uang koin, waktu uang koin masuk,
2. Pengujian aplikasi dengan hasil pengiriman data dari mikrokontroler ke *firebase* dilakukan dengan melihat perbandingan hasil data dari database *firebase* dengan tampilan aplikasi pada smartphone . Hasil yang didapatkan sesuai antara tampilan aplikasi android dengan database *firebase*.

5.2 Saran

Diharapkan dengan adanya tugas akhir ini, dapat dikembangkan dengan lebih baik terutama terkait fitur yang dipakai pada aplikasi android dengan sistem yang memiliki fitur lebih banyak.

Hak Cipta :

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



DAFTAR PUSTAKA

- Andy. (2020). Panduan Lengkap Seputar Internet of Things(IoT).
<https://qwords.com/blog/internet-of-things-adalah/>. (12 Maret 2022).
- Santos, Rui (2017). Installing the ESP32 Board in Arduino IDE (Windows, Mac OS X, Linux).
<https://randomnerdtutorials.com/installing-the-esp32-board-in-arduino-ide-windows-instructions/>. (27 April 2021).
- Hassan, Stive. (2017). Use 16x2 LCD with I2C.
<https://www.instructables.com/id/LCD-With-I2C/>. (12 Januari 2020).
- Febrianto (2014). Apa itu Arduino uno ?.
<https://ndoware.com/apa-itu-arduino-uno.html>. (18 April 2021).
- Kho, Dickson. (2014). Prinsip Kerja DC Power Suppl Adaptor.
<https://teknikelektronika.com/prinsip-kerja-dc-power-supply-adaptor/>. (12 Januari 2020)

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

© 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





ILUSTRASI ALAT

02



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

Digambar

Amita Ratu Mutiara

Diperiksa

Rifqi Fuadi Hasani, ST., MT.

Tanggal

Juli 2022

Politeknik Negeri Jakarta

Cipta :

arang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu m
Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
arang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun
pa 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

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/frame_3"
tools:context=".MainActivity" >

<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Total Koin"
    android:textColor="#187498"
    android:textSize="20sp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/total_tv"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/total_tv"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.43"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/total_tv"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.0" />

<TextView
    android:id="@+id/total_tv"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginEnd="92dp"
    android:text="12000"
    android:textColor="#187498"
    android:textSize="20sp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.721" />

<Button
    android:id="@+id/btn_sheets"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:backgroundTint="@color/yellow"
    android:text="Link Spreadsheet"
    android:textColor="#000000"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.179"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/total_tv"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.324" />

<Button
    android:id="@+id/btnExit"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:backgroundTint="@color/yellow"
    android:text="Close App"
    android:textColor="#000000"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"

```



Hak Cipta :

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

```
app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
app:layout_constraintHorizontal_bias="0.867"  
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/total_tv"  
app:layout_constraintVertical_bias="0.324" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView3"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Timestamp"  
    android:textSize="16sp"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/textView4"  
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/textView4"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.463"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/textView4"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.0" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView4"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_marginEnd="80dp"  
    android:text="Jumlah Koin"  
    android:textSize="16sp"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.366" />
```

```
<ScrollView  
    android:layout_width="323dp"  
    android:layout_height="181dp"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.512">
```

```
    <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView  
        android:id="@+id/history_rc"  
        android:layout_width="match_parent"  
        android:layout_height="wrap_content" />
```

```
</ScrollView>
```

```
<Button  
    android:id="@+id/btnPush"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Button"  
    android:visibility="visible"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent" />
```

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



© 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

```
package com.example.coincharging;
import static com.example.coincharging.coinAdapter.coinx;
import static com.example.coincharging.coinAdapter.date;
import static com.example.coincharging.coinAdapter.epochx;
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;
import android.app.ProgressDialog;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.view.inputmethod.InputMethodManager;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;
import com.firebase.ui.database.FirebaseRecyclerOptions;
import com.google.firebase.database.DataSnapshot;
import com.google.firebase.database.DatabaseError;
import com.google.firebase.database.DatabaseReference;
import com.google.firebase.database.FirebaseDatabase;
import com.google.firebase.database.ValueEventListener;
import org.json.JSONObject;
import java.io.BufferedReader;
import java.io.BufferedWriter;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.OutputStream;
import java.io.OutputStreamWriter;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
import java.net.URLEncoder;
import java.util.Iterator;
import javax.net.ssl.HttpURLConnection;
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private Button bExit, bSheets,bPush;
    private TextView total;
    private RecyclerView recyclerView;
    private Integer lastCoin;
    coinAdapter adapter; // Create Object of the Adapter
class
DatabaseReference mbase; // Create object of the
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    bExit = findViewById(R.id.btnExit);
    bSheets = findViewById(R.id.btn_sheets);
    total = findViewById(R.id.total_tv);
    bPush = findViewById(R.id.btnPush);
    DatabaseReference myRef =
FirebaseDatabase.getInstance().getReference("lastCoin");
    myRef.addValueEventListener(new
ValueEventListener() {
@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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
        public void onDataChange(@NonNull
        DataSnapshot snapshot) {
            lastCoin = snapshot.getValue(Integer.class);
            new SendRequest().execute();
        }

        @Override
        public void onCancelled(@NonNull DatabaseError
        error) {
        }
    });
    getTotal();
    mbase =
    FirebaseDatabase.getInstance().getReference("history");
    recyclerView = findViewById(R.id.history_rc);
    // To display the Recycler view linearly
    recyclerView.setLayoutManager(
        new LinearLayoutManager(this));
    FirebaseRecyclerOptions<Coin> options
    = new
    FirebaseRecyclerOptions.Builder<Coin>()
        .setQuery(mbase, Coin.class)
        .build();

    adapter = new coinAdapter(options);
    // Connecting Adapter class with the Recycler view*/
    recyclerView.setAdapter(adapter);
    //addItemToSheet();
    bPush.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
    {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            new SendRequest().execute();
            Toast.makeText(MainActivity.this, "Test", Toast.LENGTH_LONG).s
            how();
        }
    });
    bSheets.setOnClickListener(new
    View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Uri uri =
            Uri.parse("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OCDOiIot1
            tAue6zHpnkEw04CoNp_hJ2G5oWKILk_fQg/edit#gid=0"); // missing
            'http://' will cause crashed
            Intent intent = new
            Intent(Intent.ACTION_VIEW, uri);
            startActivity(intent);
        }
    });
    bExit.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
    {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            // TODO Auto-generated method stub
            finish();
            System.exit(0);
        }
    })
    })
```



© 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

```
    }
    // Function to tell the app to start getting
    // data from database on starting of the activity
    @Override protected void onStart()
    {
        super.onStart();
        adapter.startListening();
    }
    // Function to tell the app to stop getting
    // data from database on stopping of the activity
    @Override protected void onStop()
    {
        super.onStop();
        adapter.stopListening();
    }
    protected void getTotal(){
        FirebaseDatabase database =
        FirebaseDatabase.getInstance();
        DatabaseReference myRef =
        database.getReference("totalIncome");

        // Read from the database
        myRef.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
            @Override
            public void onDataChange(DataSnapshot dataSnapshot) {
                // This method is called once with the initial
                value and again
                // whenever data at this location is updated.
                Integer value =
                dataSnapshot.getValue(Integer.class);
                total.setText(value.toString());
            }
            @Override
            public void onCancelled(DatabaseError error) {
                // Failed to read value
            }
        });
    }

    public class SendRequest extends AsyncTask<String, Void,
    String> {
        protected void onPreExecute(){}
        protected String doInBackground(String... arg0) {
            try{

                URL url = new
                URL("https://script.google.com/macros/s/AKfycbwYfGU_Bylntm8SisZ61f
                vPeuPChmfSWxnfiFRJFq-rMDyEKd6YZWP8zJZ81om8WR6jdw/exec");
                JSONObject postDataParams = new JSONObject();
                //String id=
                "10CDOiIotltAue6zHpnkEw04CoNp_hJ2G5oWKILk_fQg";
                postDataParams.put("epoch", epochx);
                postDataParams.put("timestamp", date);
                postDataParams.put("coin", lastCoin);
                //postDataParams.put("id", id);
                Log.e("params", postDataParams.toString());
                HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection)
                url.openConnection();
                conn.setReadTimeout(15000 /* milliseconds */);
```



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

```
conn.setTimeout(15000 /* milliseconds */);
conn.setRequestMethod("POST");
conn.setDoInput(true);
conn.setDoOutput(true);
OutputStream os = conn.getOutputStream();
BufferedWriter writer = new BufferedWriter(
    new OutputStreamWriter(os, "UTF-8"));
writer.write(getPostDataString(postDataParams));
writer.flush();
writer.close();
os.close();

int responseCode=conn.getResponseCode();
if (responseCode == HttpURLConnection.HTTP_OK) {
    BufferedReader in=new BufferedReader(new
InputStreamReader(conn.getInputStream()));
    StringBuffer sb = new StringBuffer("");
    String line="";
    while((line = in.readLine()) != null) {
        sb.append(line);
        break;
    }
    in.close();
    return sb.toString();
}
else {
    return new String("false : "+responseCode);
}
}
catch(Exception e){
    return new String("Exception: " + e.getMessage());
}
}
@Override
protected void onPostExecute(String result) {
    Toast.makeText(getApplicationContext(), result,
        Toast.LENGTH_LONG).show();
}
}
public String getPostDataString(JSONObject params) throws
Exception {
    StringBuilder result = new StringBuilder();
    boolean first = true;
    Iterator<String> itr = params.keys();
    while(itr.hasNext()){
        String key= itr.next();
        Object value = params.get(key);
        if (first)
            first = false;
        else
            result.append("&");
        result.append(URLEncoder.encode(key, "UTF-8"));
        result.append("=");
        result.append(URLEncoder.encode(value.toString(),
"UTF-8"));
    }
    return result.toString();
}
```




**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

