



© 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



## RANCANG BANGUN SISTEM KESEHATAN PENDETEKSI GULA DARAH, KOLESTEROL DAN ASAM URAT BERBASIS ANDROID

*“Sistem Informasi Pola Makan Sehat Sesuai Kadar Gula Darah, Kolesterol,  
dan Asam Urat Berbasis Aplikasi Android”*

**TUGAS AKHIR**

**KHALISHAH NUR SHADRINA AGSARI**  
**1903332022**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

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

**2022**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



## **RANCANG BANGUN SISTEM KESEHATAN PENDETEKSI GULA DARAH, KOLESTEROL DAN ASAM URAT BERBASIS ANDROID**

*“Sistem Informasi Pola Makan Sehat Sesuai Kadar Gula Darah, Kolesterol,  
dan Asam Urat Berbasis Aplikasi Android”*

**TUGAS AKHIR**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Tiga


**KHALISHAH NUR SHADRINA AGSARI  
1903332022**

**PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2022**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Khalishah Nur Shadrina Agsari  
NIM : 1903332022  
Tanda Tangan :   
Tanggal : 06 Agustus 2022



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkannya 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 : Khalishah Nur Shadrina Agsari  
NIM : 1903332022  
Program Studi : Teknik Telekomunikasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Kesehatan Pendeteksi Gula Darah, Kolesterol Dan Asam Urat Berbasis Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada 09 Agustus 2022 dan dinyatakan **LULUS**.

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

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Depok, 24 Agustus 2022

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. Sri Danaryani, M.T.

NIP. 1963 0503 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan 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

## 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 Kesehatan Pendeteksi Gula Darah, Kolesterol Dan Asam Urat Berbasis Android”. Alat dari tugas akhir ini berfungsi untuk mengetahui pola makan yang tepat pada penderita penyakit diabetes, kolesterol dan asam urat.

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, 6 Agustus 2022

Khalishah Nur Shadrina A



## RANCANG BANGUN SISTEM KESEHATAN PENDETEKSI GULA DARAH, KOLESTEROL DAN ASAM URAT BERBASIS ANDROID

“Sistem Informasi Pola Makan Sehat Sesuai Kadar Gula Darah, Kolesterol, dan Asam Urat Berbasis Aplikasi Android”

### *Abstrak*

*Penerapan pola makan sehat membuat tubuh mendapatkan nutrisi yang baik dan mencegah berbagai macam penyakit seperti diabetes, kolesterol dan asam urat yang kerap ditemukan pada masyarakat Indonesia. Kemajuan zaman mempermudah masyarakat untuk memonitoring dan mengelola pola makan yang sehat dengan diterbitkannya aplikasi LetsEat berbasis android. Aplikasi LetsEat sudah terkoneksi dengan alat yang berfungsi untuk mengetahui kadar gula, kolesterol dan asam urat dalam darah. Keakuratan alat untuk pengukuran kadar gula darah, kolesterol dan asam urat sebesar 93,7%. Dalam hal sistem aplikasi mampu menampilkan hasil pengujian serta memberikan informasi terkait pola makan yang tepat sesuai dengan kondisi tinggi, rendah dan normalnya kadar gula, kolesterol dan asam urat dalam darah.*

*Kata kunci : pola makan sehat, kolesterol, asam urat, gula darah, android*

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### Hak Cipta :

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



## HEALTH SYSTEM DETECTION OF BLOOD SUGAR, CHOLESTEROL AND URIC ACID BASED ON ANDROID

*“Healthy Eating Information System According to Blood Sugar, Cholesterol, and Uric Acid Levels Based on Android Applications”*

### **Abstract**

*The application of a healthy diet makes the body get good nutrition and prevents various diseases such as diabetes, cholesterol and gout which are often found in Indonesian society. The progress of the times makes it easier for people to monitor and manage healthy eating patterns with the publication of the Android-based LetsEat application. The LetsEat application is connected to a tool that functions to determine blood sugar, cholesterol and uric acid levels. The accuracy of the tool for measuring blood sugar, cholesterol and uric acid levels is 93.7%. In terms of the application system is able to display test results and provide information related to the right diet in accordance with conditions of high, low and normal levels of sugar, cholesterol and uric acid in the blood.*

**Keywords :** *healthy lifestyle, cholesterol, uric acid, blood sugar, android*



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

### **Hak Cipta :**

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



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK vi	
ABSTRACT vii	
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Luaran .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Internet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Android Studio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4. Java Script Object Nonation (JSON).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5. Firebase.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.1. Develop.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.2. Grow .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6. Quality of Service (QoS).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.1. Throughput.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.2. Packet Loss .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.3. Delay (Latency) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 3 PERANCANGAN DAN REALISASI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1. Rancangan Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1. Dekripsi Alat dan Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2. Cara Kerja Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.3. Spesifikasi Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.4. Diagram Blok.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2. Realisasi Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1. Flowchart Firebase.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2. <i>Flowchart</i> Aplikasi Android.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3. Pembuatan Firebase .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.4. Realisasi Pembuatan <i>Firestore</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.5. Realisasi Aplikasi Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 4 PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1. Pengujian Aplikasi Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1. Dekripsi Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### Hak Cipta :

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





## © 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

4.1.2. Prosedur Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3. Data Hasil Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. Pengujian Performa Jaringan LTE.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1. Dekripsi Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2. Prosedur Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3. Data Hasil Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4. Analisa Data/Evaluasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3. Pengujian Quality of Service (QoS) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1. Dekripsi Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2. Prosedur Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3. Data Hasil Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.4. Analisa Data/Evaluasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 5 PENUTUP .....	39
5.1. Simpulan .....	39
5.2. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	41
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	42





## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Logo Android Studio.....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 2. 2 Logo *Firebase* .....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 1 *Flowchart* sistem aplikasi pendeteksi pola makan berdasarkan kadar gula darah, kolestrol dan asam urat.....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 2 Diagram blok dari sistem kesehatan untuk penyakit diabetes, kolesterol dan asam urat.....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 4 Flowchart pembuatan database dari firebaseError! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 5 Flowchart perancangan aplikasi android “*Lets App*”Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 6 Tampilan Awal *Firebase*.....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 7 Tampilan Membuat Projek Baru .....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 8 Tampilan *Realtime Database* .....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 9 Tampilan Database Pada *Firebase* .....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 10 Tampilan *Splash Screen* Aplikasi “*Lets Eat*”Error! Bookmark not defined.  
Gambar 3. 14 Tampilan dari *history* pada aplikasi “*Lets Eat*”Error! Bookmark not defined.  
Gambar 4. 1 Tampilan Pengujian pada firebase. ....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 4. 2 (a) Pengujian menggunakan aplikasi.Error! Bookmark not defined.  
(b) Pengujian menggunakan nesco multichcek.....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 4. 12 Tampilan Aplikasi “*Cell Tower Locator*”Error! Bookmark not defined.  
Gambar 4. 13(a) Pengujian Provider Indosat  
Error! Bookmark not defined.  
(b) Pengujian Provider XL.....Error! Bookmark not defined.  
Gambar 4. 14 Hasil Pengujian QoS Provider IndosatError! Bookmark not defined.  
Gambar 4. 15 Hasil Pengujian QoS Provider XL AxiataError! Bookmark not defined.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan satu 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 menunjukkan beberapa kategori pada *packet loss* menurut TIPHON.  
Error! Bookmark not defined.
- Tabel 2. 2 menunjukkan beberapa kategori *delay* menurut TIPHON.....Error!  
Bookmark not defined.
- Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Jaringan.....Error! Bookmark not defined.
- Tabel 4. 2 Hasil Pengujian QoS dengan 2 Provider..Error! Bookmark not defined.





**Hak Cipta :**

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

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Skematik Sistem Kesehatan.....	43
Lampiran 2. Skematik Power Supply.....	44
Lampiran 3. Desain Casing .....	45
Lampiran 5. Kode Program Aplikasi Android.....	48





## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kesadaran masyarakat Indonesia akan kondisi kesehatan tubuh sangatlah minim, padahal kesehatan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan. Kondisi tubuh masyarakat Indonesia tentunya harus diikuti dengan pola makan yang sehat. Setiap orang memiliki kondisi tubuh yang berbeda-beda maka cara menanganinya pun harus berbeda pula. Oleh karena itu, pola makan sehat harus disesuaikan dengan kondisi tubuh yang sebenarnya.

Salah satu faktor yang membuat kondisi kesehatan masyarakat Indonesia semakin memburuk yaitu keterlambatan pihak terkait dalam mengetahui kondisi penyakit pada penderita. Kondisi buruk yang dialami oleh masyarakat Indonesia pada umumnya yaitu masalah gula pada darah, tidak normalnya kadar kolesterol, dan kadar asam urat berlebih hingga dapat mengakibatkan kematian pada penderitanya.

Seiring berkembangnya zaman, manusia butuh peralatan yang canggih dan efisien untuk keperluan sehari-hari. Telepon pintar atau yang dikenal dengan *Smartphone* hadir dan hampir digunakan oleh semua orang. Terkait dengan permasalahan pola makan sehat di atas, dibutuhkan teknologi untuk memudahkan masyarakat dengan memanfaatkan kecanggihan *Smartphone* untuk mengatur pola makan sehat yang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Salah satu sistem operasi *Smartphone* yang dikembangkan adalah sistem operasi Android. Sistem ini bersifat *open source*, sehingga pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka diperlukan media teknologi untuk merancang sebuah aplikasi pengelola pola makan sehat. Dimana aplikasi tersebut memberikan kemudahan kepada masyarakat yang ingin mendapatkan arahan pola makan yang sesuai dengan tinggi rendahnya kadar kolestrol, asam urat dan gula darah pada dirinya.

Dari permasalahan di atas, didapatkan judul tugas akhir “Rancang Bangun Sistem Kesehatan untuk Penyakit Gula, Kolesterol dan Asam Urat Berbasis 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



**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

## 1.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang aplikasi sistem monitoring dan pengelolaan pola makan sehat yang sesuai dengan tinggi rendahnya kadar kolestrol, asam urat dan gula darah?
2. Bagaimana mengubungkan aplikasi sistem monitoring dan pengelolaan pola makan sehat dengan alat test kadar kolestrol, asam urat dan gula darah?
3. Bagaimana penggunaan aplikasi sistem monitoring dan pengelolaan pola makan sehat pada android?

## 1.3. Tujuan

Adapun tujuan pada “Rancang Bangun Sistem Kesehatan untuk Penyakit Gula, Kolesterol dan Asam Urat Berbasis Android” yaitu :

1. Membuat perancangan aplikasi sistem monitoring dan pengelolaan pola makan sehat yang terintegrasi dengan Mikrokontroller.
2. Mengimplementasikan aplikasi yang dibuat untuk membantu menampilkan dan penyimpanan data digital penderita kolestrol, asam urat dan diabetes berbasis android.
3. Melakukan pengujian terhadap aplikasi sistem pada android untuk mendeteksi kadar gula darah, kolesterol dan asam urat dan pola makan yang tepat setelah pengecekan menggunakan alat test.

## 1.4. Luaran

Adapun luaran dari tugas akhir ini adalah rancang bangun sistem kesehatan untuk penyakit gula, kolesterol dan asam urat berbasis android.

1. Alat dengan judul “Rancang Bangun Sistem Kesehatan untuk Penyakit Gula, Kolesterol dan Asam Urat Berbasis Android”.
2. Laporan tugas akhir mengenai “Rancang Bangun Sistem Kesehatan untuk Penyakit Gula, Kolesterol dan Asam Urat Berbasis Android”.
3. Jurnal mengenai “Rancang Bangun Sistem Kesehatan untuk Penyakit Gula, Kolesterol dan Asam Urat Berbasis Android”.

## BAB 5 PENUTUP

### 1.5. Simpulan

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

1. Aplikasi android menampilkan hasil pengujian yang dikirimkan dari *Firestore* sekaligus menjadi penghubung dan penyimpan data *realtime* dari mikrocontroller yang digunakan untuk mengetahui kadar gula darah, kolesterol dan asam urat. Dimana alat ini memiliki nilai akurasi sebesar 93,7% yang dapat membantu sistem aplikasi untuk memberikan informasi pola makan sehat sesuai dengan kadar penyakit didalam tubuh.
2. Hasil pengujian kadar gula darah, kolesterol dan asam urat yang ditampilkan pada aplikasi Lets Eat berupa angka dan kondisi terkait normal, tinggi atau rendahnya sesuai dengan gender yang dipilih pada saat awal registrasi.
3. Pada pengujian performasi jaringan LTE dan QoS menunjukkan bahwa kedua provider memiliki kualitas yang baik untuk menerima dan mengirimkan data dari *firebase* ke aplikasi android, pada Masing-masing provider mendapatkan nilai *throughput* dalam kategori baik karena nilai yang didapatkan berada dalam rentang 25-50 KB/s, *packet loss* yang didapatkan masing-masing provider adalah 0% dan *delay* yang didapatkan oleh masing-masing provider termasuk ke dalam kategori sangat bagus karena *delay* yang didapatkan >150 ms.

### 1.6. Saran

Saran yang dapat diberikan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Saat menggunakan aplikasi android SDK, usahakan jangan membuka terlalu banyak aplikasi. Karena android SDK perlu menggunakan cukup banyak ruang.



#### 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



2. Usahakan jari yang digunakan untuk pengujian dalam keadaan bersih dan kering, karna sensor MAX30102 sangat sensitif dan mudah rusak.
  
3. Hindari tempat yang memiliki kecepatan internet yang jauh dari tower BTS atau yang memiliki cakupan yang jauh dari sumber sinyal karena pada hasil pengujian QoS dan performa jaringan akan berpengaruh.



**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

- Amir Fauzan Al-Machdi, Muhammad. Perancangan Dan Implementasi Alat Pemonitor Pasien Diabetes Melitus Berbasis IOT. (25 Juli 2022)
- Astari, Rita. Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Hidup Sehat Berbasis Android. (03 Juli 2022)
- Fredy, Felix Chikita. Gula Darah. <http://www.kerjanya.net/faq/5323-gula-darah.html>. (03 Juli 2022)
- Handono, Dwi .Survei Kesehatan AIA: Pola Hidup Masyarakat Indonesia Terburuk di Asia Pasifik. <http://kebijakankesehatanindonesia.net/25-berita/berita/1465-survei-kesehatan-aia-pola-hidup-masyarakat-indonesia-terburuk-di-asia-pasifik>. (30 Juli 2022)
- Soeryoko, Hery. 2011. Makanan Terpopuler untuk Pelangsing dan Penurun Kolesterol. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Suriana, Neti. 2015. Herbal Sakti Atasi Asam Urat. Bandung: Mutiara Alamah
- Wulandari, R. (2016). “Analisis QoS (*Quality of Service*) Pada Jaringan Internet”. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 2, 163-164. (02 Agustus 2022)
- Yafiz, Muhammad. Dkk. 2020. Analisis Perbandingan Kinerja Jaringan 4G LTE Antara Provider Smartfren dan Indosat Ooredoo di Wilayah Kota Lhokseumawe. Jurnal LITEK, 17(2), 29-36.

### 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

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



**Hak Cipta :**

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

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Khalishah Nur Shadrina Agsari.**

Lahir di Tangerang, 24 Januari 2002. Lulus dari MI Fatahillah tahun 2012, MTs Annajah tahun 2016, dan SMA Negeri 3 Tangerang pada tahun 2019. Gelar Diploma Tiga (D3) diperoleh pada tahun 2022 dari Program Studi Telekomunikasi, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Jakarta.



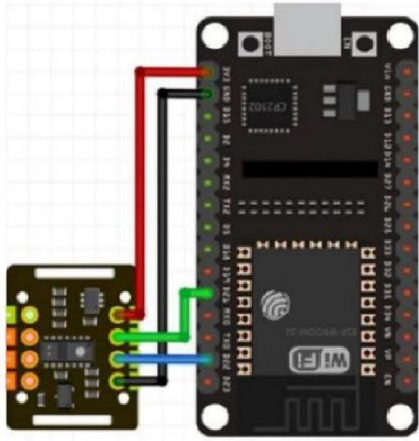

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

**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 kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

L-1. Skematik Sistem Kesehatan


	<p><b>SKEMATIK SISTEM KESELURUHAN</b></p>		
	01	Digambar	Diperiksa
	<p><b>JURUSAN TEKNIK ELEKTRO – POLITEKNIK NEGERI JAKARTA</b></p> 		




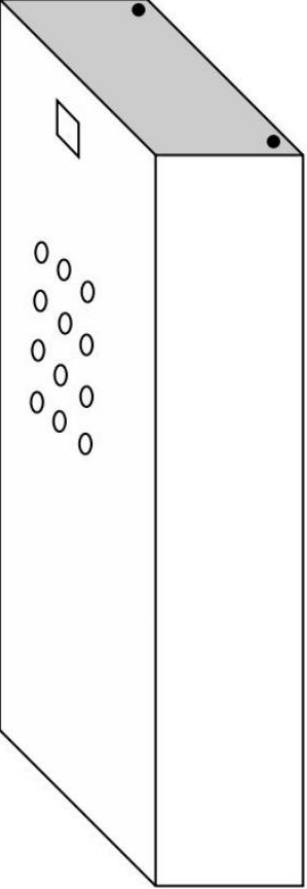
**Hak Cipta :**

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

**L-2. Skematik Power Supply**

<b>SKEMATIK POWER SUPPLY</b>		Digambar	
		Diperiksa	
		Tanggal	
02		 PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO – POLITEKNIK NEGERI JAKARTA	

### L-3. Desain Casing

		<b>PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI</b>	
		<b>JURUSAN TEKNIK ELEKTRO – POLITEKNIK NEGERI JAKARTA</b>	
		Digambar	Diperiksa
		Tanggal	
<b>CASING</b>			
03			
			

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

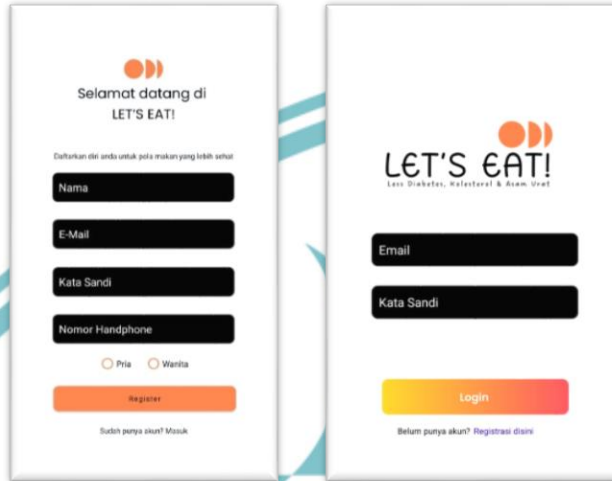
Hak Cipta :

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

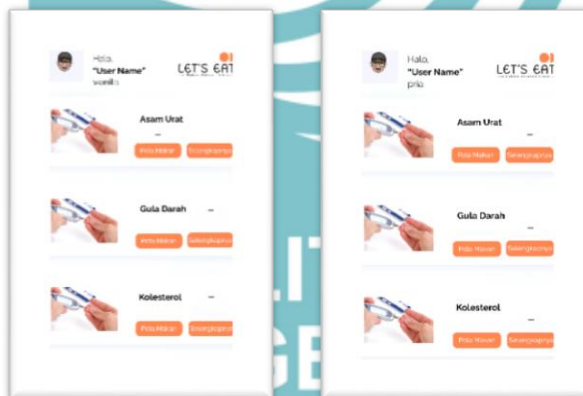


## L-4. Tampilan Aplikasi

### 1. Tampilan Registrasi & Sign In



### 2. Tampilan Main Activity



### 3. Tampilan Informasi Tentang Penyakit

#### Asam Urat

Penyakit asam urat merupakan kondisi yang bisa menyebabkan gejala nyeri yang tidak beraturan, pembengkakan, serta adanya rasa panas di area persendian. Semua sendi tubuh berisiko terkena asam urat, tetapi sendi yang paling sering terserang adalah jari tangan little, pergelangan kaki, dan jari kaki.

Kadar asam urat normal pada orang dewasa yaitu:

Usia	Pria	Wanita
10-18	2,6 - 6,5 mg/dL	2,6 - 4 mg/dL
18-40	2 - 7,5 mg/dL	2 - 6,5 mg/dL
>40	2 - 6,5 mg/dL	2 - 8 mg/dL

Penyebab asam urat tinggi yang paling umum meliputi:

- Makanan berat purin tinggi
- Minuman alkohol
- Obat-obatan seperti pengencer darah
- Reaksi asam urat pada anggota keluarga

Sementara itu, penyebab asam urat turun yang paling umum yakni:

- Membatasi makanan yang kaya purin
- Mertaga berat badan ideal
- Minum kopi
- Hindari alkohol dan minuman manis

#### Kolesterol

Kolesterol membantu tubuh memproduksi Vitamin D, sebagian hormon, dan asam lemak untuk memelihara lemak. Jika kadar kolesterol terlalu tinggi, maka hal tersebut berbahaya bagi tubuh karena akan menyebabkan berbagai penyakit dan komplikasi.

Kadar kolesterol normal pada orang dewasa yaitu:

Penyebab kolesterol tinggi yang paling umum meliputi:

- Pertambahan usia
- Pola makan tak sehat
- Malas bergerak
- Berat badan berlebih
- Kebiasaan merokok

Sementara itu, penyebab kolesterol turun yang paling umum yakni:

- Menghindari makanan yang tinggi lemak
- Jaga berat badan ideal
- Rutin olahraga
- Tambahkan asupan serat

#### Diabetes

Diabetes adalah salah satu penyakit yang paling diwaspadai. Tingginya kadar gula darah sering menjadi pembeda utama penyakit diabetes. Kadar gula darah dalam tubuh memiliki peran penting bagi kesehatan. Kadar gula tinggi maupun terlalu rendah dapat mengganggu kesehatan tubuh.

Kadar gula darah normal pada orang dewasa yaitu:

Penyebab gula darah naik yang paling umum meliputi:

- Dehidrasi
- Hormon
- Stres
- Suhu Ekstrem
- Penyakit Tertentu

Sementara itu, penyebab gula darah turun yang paling umum yakni:

- Posisi diabetes yang rutin menggunakan obat memindahkan waktu makan
- Elek samping obat diabetes, dan
- Elek samping insulin.

**Hak Cipta :**

- Dilarang 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 masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



# Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## 4. Tampilan Pola Makan Asam Urat

**Asam Urat**

Diet, senam, dan istirahat untuk membantu menurunkan asam urat. Asam urat juga dapat dikontrol dengan obat-obatan. Asam urat dapat dikontrol dengan obat-obatan.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Hindari Juran  
Hindari jus, seperti jus jeruk, apel, dan lemon.

Jangan Makan Beragam Makanan  
Jangan makan makanan yang banyak lemak, gula, dan garam.

Kurangi Makanan Lemak  
Kurangi makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Berkonsumsi Kalsium  
Kurangi makanan yang banyak kalsium, seperti susu, keju, dan yogurt.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

**Asam Urat**

Tidak ada masalah dengan pola makan asam urat. Tidak ada masalah dengan pola makan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Makanlah makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

Jangan Makan Beragam Makanan  
Jangan makan makanan yang banyak lemak, gula, dan garam.

Kurangi Makanan Lemak  
Kurangi makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Berkonsumsi Kalsium  
Kurangi makanan yang banyak kalsium, seperti susu, keju, dan yogurt.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

**Asam Urat**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi daging merah  
Konsumsi daging merah yang rendah lemak, seperti daging sapi, ayam, dan ikan.

Makanlah buah dan sayur  
Makanlah buah dan sayur yang banyak mengandung vitamin C, seperti jeruk, lemon, dan kiwi.

Jangan makan makanan yang banyak lemak, gula, dan garam.

Kurangi Makanan Lemak  
Kurangi makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Berkonsumsi Kalsium  
Kurangi makanan yang banyak kalsium, seperti susu, keju, dan yogurt.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

## 5. Tampilan Pola Makan Diabetes

**Diabetes**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi karbohidrat yang rendah  
Konsumsi karbohidrat yang rendah, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

Hindari makanan berlemak tinggi  
Hindari makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

**Diabetes**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi karbohidrat yang rendah  
Konsumsi karbohidrat yang rendah, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

Hindari makanan berlemak tinggi  
Hindari makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

**Diabetes**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi karbohidrat yang rendah  
Konsumsi karbohidrat yang rendah, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

Hindari makanan berlemak tinggi  
Hindari makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

## 6. Tampilan Pola Makan Kolesterol

**Kolesterol**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi Karbohidrat yang Rendah  
Konsumsi karbohidrat yang rendah, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

Hindari makanan berlemak tinggi  
Hindari makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

**Kolesterol**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi Karbohidrat yang Rendah  
Konsumsi karbohidrat yang rendah, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

Hindari makanan berlemak tinggi  
Hindari makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

**Kolesterol**

Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat. Polisi makan asam urat untuk membantu menurunkan asam urat.

**Pola Makan Sehat Kamu :**

Konsumsi Karbohidrat yang Rendah  
Konsumsi karbohidrat yang rendah, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

Hindari makanan berlemak tinggi  
Hindari makanan yang banyak lemak, seperti daging merah, lemak, dan mentega.

Pilih Makanan yang Rendah Purin  
Pilih makanan yang rendah purin, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian.

- Hak Cipta :**
- Dilarang 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 masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## L-5. Kode Program Aplikasi Android

### 1. Android Manifest

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.letseat">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@drawable/logo"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@drawable/logo"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/Theme.LetsEat">
        <activity
            android:name=".HistoryActivity"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaKolestrolPlus"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaKolestrolNormal"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaAsamuratPlus"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaAsamuratNormal"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaDiabetesPlus"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaDiabetesNormal"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaKolestrolMinus"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaAsamuratMinus"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".PolaDiabetesMinus"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".AboutKolestrol"
            android:exported="false" />
    </application>
</manifest>
```

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

```
<activity
  android:name=".AboutDiabetes"
  android:exported="false" />
<activity
  android:name=".AboutAsamUrut"
  android:exported="false" />
<activity
  android:name=".SignInActivity"
  android:exported="false" />
<activity
  android:name=".SplashScreen"
  android:exported="true">
  <intent-filter>
    <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

    <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
  </intent-filter>
</activity>
<activity
  android:name=".SignUpActivity"
  android:exported="false" />
<activity
  android:name=".MainActivity"
  android:exported="false" />

<meta-data
  android:name="preloaded_fonts"
  android:resource="@array/preloaded_fonts" />
</application>
</manifest>
```

## 2. Tampilan Splash Screen.xml

```
<?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/splash_screen"
tools:context=".SplashScreen">
```



**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

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

### 3. Activity SplashScreen.java

```
public class SplashScreen extends AppCompatActivity {

    private static final int SPLASH_TIME_OUT = 3000;

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

        new Handler().postDelayed(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                // method ini akan di eksekusi setelah timer SELESAI

                // start Main activity
                Intent i = new Intent(SplashScreen.this, SignInActivity.class);

                startActivity(i);
                // tutup activity ini
                finish();
            }
        }, SPLASH_TIME_OUT);
    }
}
```

### 4. Tampilan sign up.xml

```
<?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"
```



**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="match_parent"  
android:background="@drawable/sign_up"  
tools:context=".SignUpActivity">
```

```
<EditText  
    android:id="@+id/txtEmail"  
    android:layout_width="330dp"  
    android:layout_height="54dp"  
    android:background="@drawable/custom_input"  
    android:ems="10"  
    android:hint="E-Mail"  
    android:inputType="textPersonName"  
    android:paddingStart="12dp"  
    android:paddingEnd="12dp"  
    android:textColor="#FFFFFF"  
    android:textColorHint="#FFFFFF"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.493"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.535" />
```

```
<EditText  
    android:id="@+id/txtNomor"  
    android:layout_width="330dp"  
    android:layout_height="54dp"  
    android:background="@drawable/custom_input"  
    android:ems="10"  
    android:hint="Nomor Handphone"  
    android:inputType="number"
```



**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:paddingStart="12dp"
android:paddingEnd="12dp"
android:textColor="#FFFFFF"
android:textColorHint="#FFFFFF"
app:counterEnabled="true"
app:counterMaxLength="20"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
app:layout_constraintHorizontal_bias="0.493"
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
app:layout_constraintVertical_bias="0.742" />
```

```
<EditText
    android:id="@+id/txtPassword"
    android:layout_width="330dp"
    android:layout_height="54dp"
    android:background="@drawable/custom_input"
    android:ems="10"
    android:hint="Kata Sandi"
    android:inputType="textPassword"
    android:paddingStart="12dp"
    android:paddingEnd="12dp"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textColorHint="#FFFFFF"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.493"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.639" />
```



**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

```
<EditText
    android:id="@+id/txtNama"
    android:layout_height="54dp"
    android:background="@drawable/custom_input"
    android:ems="10"
    android:hint="Nama"
    android:inputType="textPersonName"
    android:paddingStart="12dp"
    android:paddingEnd="12dp"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textColorHint="#FFFFFF"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.492"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.433" />
```

```
<ImageButton
    android:id="@+id/btnOtp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="12dp"
    android:backgroundTint="#00FFFFFF"
    android:contentDescription="@string/app_name"
    android:src="@drawable/ic_button_otp"
    android:visibility="invisible"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/txtNomor"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.154" />
```



**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

<Button

```
android:id="@+id/register"
android:layout_width="294dp"
android:layout_height="61dp"
android:backgroundTint="@color/orange"
android:fontFamily="sans-serif"
android:gravity="center"
android:paddingLeft="0dp"
android:paddingRight="0dp"
android:text="Register"
android:textAllCaps="false"
android:textSize="12sp"
android:textStyle="normal"
app:cornerRadius="10dp"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
app:layout_constraintVertical_bias="0.879" />
```

<TextView

```
android:id="@+id/textView"
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="Daftarkan diri anda untuk pola makan yang lebih sehat"
android:textColor="@color/black"
android:textSize="12sp"
app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/txtNama"
app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
app:layout_constraintHorizontal_bias="0.495"
```



**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

```
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
app:layout_constraintVertical_bias="0.94" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/txtMasuk"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Sudah punya akun? Masuk"  
    android:textColor="@color/black"  
    android:textSize="12sp"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.945" />
```

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

### 5. Activity Sign Up.java

```
Intent intent  
    = new Intent(SignUpActivity.this,  
        SignInActivity.class);  
    startActivity(intent);  
}  
else {  
  
    // Registration failed  
    Toast.makeText(  
        getApplicationContext(),  
        "Registration failed!!"  
        + " Please try again later",  
        Toast.LENGTH_LONG)
```

```
.show();
```

```
}
```

```
}
```

## 6. Main Activity.xml

```
<?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/home"
tools:context=".MainActivity"><Button
    android:id="@+id/riwayat"
    android:layout_width="150dp"
    android:layout_height="54dp"
    android:backgroundTint="@color/orange"
    android:fontFamily="sans-serif"
    android:gravity="center"
    android:paddingLeft="0dp"
    android:paddingRight="0dp"
    android:text="Riwayat"
    android:textAllCaps="false"
    android:textSize="12sp"
    android:textStyle="normal"
    app:cornerRadius="10dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.886"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
```



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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





**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

```
app:layout_constraintVertical_bias="0.924" />
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/scan"
    android:layout_width="150dp"
    android:layout_height="54dp"
    android:backgroundTint="@color/orange"
    android:fontFamily="sans-serif"
    android:gravity="center"
    android:paddingLeft="0dp"
    android:paddingRight="0dp"
    android:text="Scan"
    android:textAllCaps="false"
    android:textSize="12sp"
    android:textStyle="normal"
    app:cornerRadius="10dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.179"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.923" />
```

```
<TextView
```

```
    android:id="@+id/textView4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:text="Kolestrol"
    android:textColor="@color/black"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/ValueKolestrol"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/PolaKolestrol"
```



**Hak Cipta :**

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

```
app:layout_constraintHorizontal_bias="0.604"  
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/PolaKolestrol"  
app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/ValueKolestrol"  
app:layout_constraintVertical_bias="0.0" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/ValueKolestrol"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"  
    android:text=""  
    android:textColor="@color/black"  
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/DetailKolestrol"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/DetailKolestrol"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.505"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/DetailKolestrol"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.953" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/txtNamaPengguna"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:autoText="false"  
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"  
    android:text="Patrick Star"  
    android:textAlignment="viewStart"  
    android:textColor="@color/black"  
    android:textSize="14sp"  
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/textView2"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
```



**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

```
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/textView6"  
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
app:layout_constraintVertical_bias="0.718" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/ResultAsamUrat"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="value"  
    android:textColor="#000000"  
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/DetailAsamUrat"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/ValueAsamurat"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.515"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/ValueAsamurat"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/ValueAsamurat"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.0" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/ResultDiabetes"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="value"  
    android:textColor="#000000"  
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/DetailDiabetes"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/ValueDiabetes"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.454"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/ValueDiabetes"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/ValueDiabetes"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.0" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/ResultKolestrol"
```



**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:text="value"  
android:textColor="#000000"  
app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/DetailKolestrol"  
app:layout_constraintEnd_toEndOf="@+id/ValueKolestrol"  
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/ValueKolestrol"  
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/ValueKolestrol" />
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView6"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="TextView"  
    android:visibility="invisible"  
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"  
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"  
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.337"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    app:layout_constraintVertical_bias="0.152" />  
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

**7. Main Activity.java**

```
package com.example.letseat;  
  
import static com.example.letseat.SignInActivity.formattedDate;  
import static com.example.letseat.SignInActivity.newuser;  
import static com.example.letseat.SignInActivity.usernm;  
import static com.example.letseat.SignInActivity.asamUrat;  
import static com.example.letseat.SignInActivity.diabetes;  
import static com.example.letseat.SignInActivity.colestrol;  
import static com.example.letseat.SignInActivity.status;
```



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

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

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

import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth;
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 java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Calendar;
import java.util.Date;
import java.util.Locale;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private Button btnPolaAsamurat, btnPolaDiabetes, btnPolaKolestrol, btnScan,
        btnDetailAsamurat, btnDetailDiabetes, btnDetailKolestrol, btnRiwayat;
    private TextView valDiabetTV, valAsamuratTV, valKolestrolTV, txtUser,
        resAsamUratTV, resDiabetesTV, resKolestrolTV;

    private Integer irValue;

    private long epoch;

    private boolean read = true;
```



**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

```
private FirebaseAuth mAuth;

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

    mAuth = FirebaseAuth.getInstance();

    resAsamUratTV = findViewById(R.id.ResultAsamUrat);
    resDiabetesTV = findViewById(R.id.ResultDiabetes);
    resKolesterolTV = findViewById(R.id.ResultKolesterol);
    txtUser = findViewById(R.id.txtNamaPengguna);
    btnDetailAsamurat = findViewById(R.id.DetailAsamUrat);
    btnDetailDiabetes = findViewById(R.id.DetailDiabetes);
    btnDetailKolesterol = findViewById(R.id.DetailKolesterol);
    btnPolaDiabetes = findViewById(R.id.PolaDiabetes);
    btnPolaAsamurat = findViewById(R.id.PolaAsamUrat);
    btnPolaKolesterol = findViewById(R.id.PolaKolesterol);
    btnRiwayat = findViewById(R.id.riwayat);
    btnScan = findViewById(R.id.scan);
    valDiabetTV = findViewById(R.id.ValueDiabetes);
    valAsamuratTV = findViewById(R.id.ValueAsamurat);
    valKolesterolTV = findViewById(R.id.ValueKolesterol);

    epoch = System.currentTimeMillis();
    Date c = Calendar.getInstance().getTime();
    SimpleDateFormat df = new SimpleDateFormat("yyyy/MM/dd HH:mm:ss",
    Locale.getDefault());
    formattedDate = df.format(c);

    //Nama Pengguna
```



**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

```
FirebaseDatabase database = FirebaseDatabase.getInstance();  
DatabaseReference irv = database.getReference("reading").child("irValue");
```

```
DatabaseReference myRef = database.getReference("user").child(newuser);  
myRef.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
```

```
    @Override
```

```
    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot snapshot) {
```

```
        usernm = snapshot.child("name").getValue(String.class);
```

```
        if (usernm != null) {
```

```
            txtUser.setText(usernm + " !");
```

```
        }
```

```
        asamUrat = snapshot.child("asamUrat").getValue(Integer.class);
```

```
        diabetes = snapshot.child("diabetes").getValue(Integer.class);
```

```
        colestrol = snapshot.child("kolestrol").getValue(Integer.class);
```

```
        //if(kolestrol != null && asamUrat != null && diabetes != null){
```

```
            if (colestrol == 0){
```

```
                valKolestrolTV.setVisibility(View.GONE);
```

```
                resKolestrolTV.setVisibility(View.GONE);
```

```
            } else {
```

```
                valKolestrolTV.setVisibility(View.VISIBLE);
```

```
                resKolestrolTV.setVisibility(View.VISIBLE);
```

```
            }
```

```
            if (asamUrat == 0){
```

```
                valAsamuratTV.setVisibility(View.GONE);
```

```
                resAsamUratTV.setVisibility(View.GONE);
```

```
            } else {
```

```
                valAsamuratTV.setVisibility(View.VISIBLE);
```

```
                resAsamUratTV.setVisibility(View.VISIBLE);
```



**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 (diabetes == 0){
        valDiabetTV.setVisibility(View.GONE);
        resDiabetesTV.setVisibility(View.GONE);
    } else {
        valDiabetTV.setVisibility(View.VISIBLE);
        resDiabetesTV.setVisibility(View.VISIBLE);
    }
}

@Override
public void onCancelled(@NonNull DatabaseError error) {

}

});

//Button Selengkapnya Asam Urat
btnDetailAsamurat.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent i = new Intent(MainActivity.this, AboutAsamUrat.class);
        startActivity(i);
    }
});

//Button Selengkapnya Diabetes
btnDetailDiabetes.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent i = new Intent(MainActivity.this, AboutDiabetes.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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
});  
  
btnRiwayat.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v)  
    {  
        Intent i = new Intent(MainActivity.this, HistoryActivity.class);  
        startActivity(i);  
    }  
});  
  
//Button Selengkapnya Kolesterol  
btnDetailKolesterol.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        Intent i = new Intent(MainActivity.this, AboutKolesterol.class);  
        startActivity(i);  
    }  
});  
  
irv.addValueEventListener(new ValueEventListener() {  
    @Override  
    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot snapshot) {  
        irValue = snapshot.getValue(Integer.class);  
        btnScan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View v) {  
                read = true;  
                if(irValue<90000){  
                    Toast.makeText(getApplicationContext(),  
                        "Please put your finger in the right way on the scanner",  
                        Toast.LENGTH_LONG)
```



**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

```
        .show();
    }else if(read){
        getScanner();
        read = false;
    }
}
});
}
@Override
public void onCancelled(@NonNull DatabaseError error) {
}
});

getreset();
getValAsamUrat();
getValDiabetes();
getValKolestrol();
}

private void getScanner(){
    FirebaseDatabase database = FirebaseDatabase.getInstance();
    DatabaseReference myRef1 = database.getReference("reading");

    myRef1.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
        @Override
        public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot snapshot) {
```



**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

```
asamUrut = snapshot.child("asamUrut").getValue(Integer.class);
diabetes = snapshot.child("gulaDarah").getValue(Integer.class);
colestrol = snapshot.child("kolestrol").getValue(Integer.class);
}

@Override
public void onCancelled(@NonNull DatabaseError error) {

}

});

//READING
myRef1 = database.getReference("user").child(newuser).child("asamUrut");
myRef1.setValue(asamUrut);
myRef1 = database.getReference("user").child(newuser).child("diabetes");
myRef1.setValue(diabetes);
myRef1 = database.getReference("user").child(newuser).child("kolestrol");
myRef1.setValue(colestrol);
myRef1 = database.getReference("reading").child("status");
myRef1.setValue(0);

//HISTORY
myRef1 =
database.getReference("user").child(newuser).child("history").child(""+epoch).child("asamurat");
if(asamUrut<=2){
    myRef1.setValue("RENDAH");
} else if(asamUrut<=7.5){
    myRef1.setValue("NORMAL");
} else {
    myRef1.setValue("TINGGI");
}
```



**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

```
myRef1 =
database.getReference("user").child(newuser).child("history").child(""+epoch).child("guladarah");
if(diabetes<=70){
    myRef1.setValue("RENDAH");
} else if(diabetes<=100){
    myRef1.setValue("NORMAL");
} else {
    myRef1.setValue("TINGGI");
}

myRef1 =
database.getReference("user").child(newuser).child("history").child(""+epoch).child("kolestrol");
if(colestrol<=200){
    myRef1.setValue("RENDAH");
} else if(colestrol<=239){
    myRef1.setValue("NORMAL");
} else {
    myRef1.setValue("TINGGI");
}

myRef1 =
database.getReference("user").child(newuser).child("history").child(""+epoch).child("tanggal");
myRef1.setValue(formattedDate);

}

private void getreset(){
```



**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

```
FirebaseDatabase database = FirebaseDatabase.getInstance();
DatabaseReference myref = database.getReference("user").child(newuser);

if(status == 1){
    myref.child("asamUrat").setValue(0);
    myref.child("diabetes").setValue(0);
    myref.child("kolestrol").setValue(0);
    myref.child("status").setValue(0);
    status = 0;
}
}

private void getValAsamUrat()
{
    FirebaseDatabase database = FirebaseDatabase.getInstance();
    DatabaseReference myref =
database.getReference("user").child(newuser).child("asamUrat");

    myref.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
        @Override
        public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot snapshot) {

            asamUrat = snapshot.getValue(Integer.class);
            resAsamUratTV.setText(String.valueOf(asamUrat));

            if (asamUrat <= 2) {
                valAsamuratTV.setText("Rendah");
                btnPolaAsamurat.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
                    @Override
                    public void onClick(View v) {
                        Intent i = new Intent(MainActivity.this,
PolaAsamuratMinus.class);
```



**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

```
        startActivity(i);
    }
});
} else if (asamUrat <= 7.5){
    valAsamuratTV.setText("Normal");
    btnPolaAsamurat.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this,
PolaAsamuratNormal.class);
            startActivity(i);
        }
    });
} else {
    valAsamuratTV.setText("Tinggi");
    btnPolaAsamurat.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this, PolaAsamuratPlus.class);
            startActivity(i);
        }
    });
}
}

@Override
public void onCancelled(@NonNull DatabaseError error) {

}
});
}
```



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

```
private void getValDiabetes(){
    FirebaseDatabase database = FirebaseDatabase.getInstance();
    DatabaseReference myref =
database.getReference("user").child(newuser).child("diabetes");

myref.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
    @Override
    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot snapshot) {

diabetes = snapshot.getValue(Integer.class);
resDiabetesTV.setText(String.valueOf(diabetes));

if (diabetes <= 70) {
    valDiabetTV.setText("Rendah");
    btnPolaDiabetes.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this,
PolaDiabetesMinus.class);
            startActivity(i);
        }
    });
} else if (diabetes <= 100) {
    valDiabetTV.setText("Normal");
    btnPolaDiabetes.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this,
PolaDiabetesNormal.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

```
});
} else {
    valDiabetTV.setText("Tinggi");
    btnPolaDiabetes.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this, PolaDiabetesPlus.class);
            startActivity(i);
        }
    });
}
}

@Override
public void onCancelled(@NonNull DatabaseError error) {
}
});
}

private void getValKolestrol() {
    FirebaseDatabase database = FirebaseDatabase.getInstance();
    DatabaseReference myref =
database.getReference("user").child(newuser).child("kolestrol");

myref.addValueEventListener(new ValueEventListener() {
    @Override
    public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot snapshot) {

        colestrol = snapshot.getValue(Integer.class);
        resKolestrolTV.setText(String.valueOf(colestrol));
    }
});
}
```





**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

```
if (colestrol <= 200) {
    valKolestrolTV.setText("Rendah");
    btnPolaKolestrol.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this,
PolaKolestrolMinus.class);
            startActivity(i);
        }
    });
} else if (colestrol <= 239) {
    valKolestrolTV.setText("Normal");
    btnPolaKolestrol.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this,
PolaKolestrolNormal.class);
            startActivity(i);
        }
    });
} else {
    valKolestrolTV.setText("Tinggi");
    btnPolaKolestrol.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(MainActivity.this, PolaKolestrolPlus.class);
            startActivity(i);
        }
    }

@Override
public void onCancelled(@NonNull DatabaseError error)
```



**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

## 8. History Activity.xml

```
<?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="#FFFFFF"
android:backgroundTint="#FFFFFF"
tools:context=".HistoryActivity">
<ScrollView
    android:layout_width="344dp"
    android:layout_height="670dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.492"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.177">
    <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
        android:id="@+id/historyUser_rc"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
</ScrollView>
<Button
    android:id="@+id/logout"
    android:layout_width="334dp"
    android:layout_height="53dp"
```



**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:backgroundTint="@color/orange"
android:fontFamily="sans-serif"
android:gravity="center"
android:paddingLeft="0dp"
android:paddingRight="0dp"
android:text="Logout"
android:textAllCaps="false"
android:textSize="12sp"
android:textStyle="normal"
app:cornerRadius="10dp"
app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
app:layout_constraintHorizontal_bias="0.558"
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
app:layout_constraintVertical_bias="0.941" />
```

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

**9. History Activity.java**

```
package com.example.letseat;
```

```
public class History {
    private String tanggal;
    private String asamurat;
    private String kolestrol;
    private String guladarah;
```

```
public History() {
}
```

```
public String getTanggal() {
    return tanggal;
```



**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 setTanggal(String tanggal) {  
    this.tanggal = tanggal;  
}  
public String getAsamurat() {  
    return asamurat;  
}  
public void setAsamurat(String asamurat) {  
    this.asamurat = asamurat;  
}  
public String getKolestrol() {  
    return kolestrol;  
}  
public void setKolestrol(String kolestrol) {  
    this.kolestrol = kolestrol;  
}  
public String getGuladarah() {  
    return guladarah;  
}  
public void setGuladarah(String guladarah) {  
    this.guladarah = guladarah;  
}  
}
```



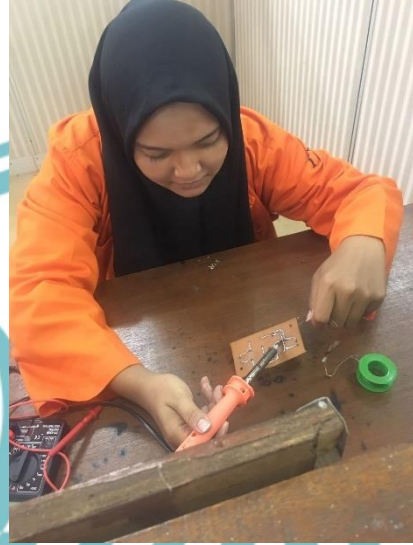


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### 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

## L-6. Dokumentasi



LIT  
GE  
KA