



**RANCANG BANGUN SISTEM SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA
MENGUNAKAN APLIKASI ANDROID**

“PEMBUATAN APLIKASI SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA”

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Diploma Tiga

ROSNABILA ENGGAR PAWENING

2003332064

PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

RANCANG BANGUN SISTEM SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA MENGUNAKAN APLIKASI ANDROID



“PEMBUATAN APLIKASI SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA”

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Diploma Tiga

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

ROSNABILA ENGGAR PAWENING

2003332064

PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023

Hak Cipta :

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Rosnabila Enggar Pawening

NIM : 2003332064

Tanda Tangan :



© 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 mengummumkan 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 : Rosnabila Enggar Pawening
NIM : 2003332064
Program Studi : Telekomunikasi
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Sistem Kendali Kualitas Udara Menggunakan Aplikasi Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada 9 Agustus 2023
dan dinyatakan LULUS.

Pembimbing : Dita Indra Febriyanti, S.Pd., M.Han
NIP. 199402022022032015


(.....)

Depok, 25 Agustus 2023

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro




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

NIP. 197011142008122001



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas ridha-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Sistem Kendali Kualitas Udara Menggunakan Aplikasi Android”. Penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini dilakukan sebagai pemenuhan syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Jurusan Teknik Telekomunikasi Jenjang D3 pada Politeknik Negeri Jakarta .

Penulis menyadari bahwa, pelaksanaan proyek Tugas Akhir serta penulisan laporan ini tidak terlepas dari dukungan, motivasi, dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dita Indra Febriyanti, selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga , dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
2. Seluruh Staff Pengajar dan Karyawan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta, terutama khususnya Program Studi Telekomunikasi;
3. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan bantuan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini;
4. Zulfikar Bella Ali selaku rekan Tugas Akhir serta rekan-rekan kelas Telkom-A yang telah saling mendukung dan bekerja sama demi menyelesaikan Tugas Akhir ini.

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

Depok, 21 Juli 2023

Penulis



RANCANG BANGUN SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA MENGUNAKAN APLIKASI ANDROID

“PEMBUATAN APLIKASI SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA”

Abstrak

Udara bersih dan sehat merupakan kebutuhan yang wajib dipenuhi bagi makhluk hidup. Udara yang bersih menunjukkan kondisi lingkungan yang sehat dan mampu mendukung kenyamanan manusia untuk melakukan aktivitasnya. Akan tetapi udara dapat tercemar dengan adanya polutan seperti asap, debu, dan zat-zat beracun seperti CO₂, CO, dan lain-lain dapat mengakibatkan sejumlah masalah kesehatan bagi manusia. Untuk memastikan Kesehatan udara di tempat tinggal dibutuhkan alat seperti Sistem Kendali Kualitas Udara untuk mendeteksi udara kotor dan debu serta menjadi kendali kualitas udara. Alat dibuat dengan menggunakan sensor MQ 135 untuk mendeteksi indikator udara tidak sehat, sensor GP2Y1010AU0F untuk kepekaan debu, dan menambahkan filter H13 atau filter HEPA untuk menyaring udara kotor. Hasil pembacaan sensor-sensor kemudian dikirimkan melalui ESP32 ke Firebase Realtime untuk kemudian ditampilkan pada layer aplikasi android. Selain menampilkan hasil pembacaan sensor, aplikasi yang dibuat juga mampu mengontrol relay untuk kipas pada alat. Pada hasil pengujian aplikasi didapatkan hasil pengujian integrasi yang baik dan mampu menampilkan fungsi serta fitur-fitur dengan baik. Pada uji QoS didapatkan hasil yang baik pada pengujian dengan jaringan hotspot sedangkan VSAT kurang memadai.

Kata kunci: Udara, Debu, Sensor, Android Studio, Firebase

Hak Cipta :

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



RANCANG BANGUN SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA MENGUNAKAN APLIKASI ANDROID

“PEMBUATAN APLIKASI SISTEM KENDALI KUALITAS UDARA”

Abstract:

Clean and healthy air is a fundamental necessity for all living creatures. Clean air signifies a healthy environment and is capable of supporting human comfort in carrying out their activities. However, air can become contaminated with pollutants such as smoke, dust, and toxic substances like CO₂, CO, and others, which can result in various health problems for humans.

To ensure the air quality in residential areas, tools such as an Air Quality Control System are required to detect polluted and dusty air, thereby maintaining air quality. This device is built using an MQ-135 sensor to detect indicators of unhealthy air, a GP2Y1010AU0F sensor for dust sensitivity, and the addition of an H13 filter or HEPA filter to purify the air. The readings from these sensors are then transmitted through an ESP32 to Firebase Realtime, which are subsequently displayed on the Android application layer.

In addition to displaying sensor readings, the developed application also has the capability to control a relay for the fan within the device. During the application testing phase, satisfactory results were achieved in terms of integration and the ability to effectively display functions and features. Quality of Service (QoS) testing yielded positive results when conducted using a hotspot network, while it was found to be less satisfactory with VSAT.

Keywords: Air, Dust, Sensors, Android Studio, Firebase

Hak Cipta :

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



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Luaran.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU).....	3
2.2 Pencemaran oleh Partikulat	3
2.3 Android.....	4
2.4 Android Studio.....	6
2.5 Java	8
2.6 Internet.....	8
2.7 <i>Firestore Database</i>	9
2.8 <i>Wireshark</i>	11
2.9 <i>Quality Of Service (QoS)</i>	11
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI.....	14
3.1 Perancangan	14
3.2 Deskripsi Alat	15
3.3 Cara Kerja Alat	16
3.4 Realisasi Alat	22
3.4.1 Perancangan <i>Realtime Database Firebase</i>	22
3.4.2 Perancangan Desain Aplikasi Melalui Figma.....	23
3.4.3 Perancangan Aplikasi.....	24
BAB IV	49
PEMBAHASAN	49
4.1. Pengujian Aplikasi Android	49
4.1.1. Deskripsi Pengujian	49
4.1.2. Prosedur Pengujian	49
4.1.3. Data Hasil Pengujian.....	50
4.1.4. Pengujian Quality of Serice	58
BAB V.....	62
PENUTUP.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	65

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



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Aplikasi	14
Gambar 3. 2 Lifecycle Aplikasi	15
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem Aplikasi.....	21
Gambar 3. 4 Data Variabel Pada <i>Firestore</i>	23
Gambar 3. 5 Konfigurasi Keamanan <i>Firestore</i>	23
Gambar 3. 6 Desain Perancangan Aplikasi.....	24
Gambar 3. 7 Menghubungkan Android Dengan <i>Firestore</i>	25
Gambar 3. 8 Koneksi Realtime Database Ke Aplikasi	25
Gambar 3. 9 Halaman <i>Splashscreen</i>	25
Gambar 3. 10 Main Activity	27
Gambar 3. 11 Tampilan Signup	29
Gambar 3. 12 Tampilan Login	31
Gambar 3. 13 Activity Dashboard	32
Gambar 3. 14 Tampilan Fragment Dashboard.....	34
Gambar 3. 15 Tampilan Home.....	36
Gambar 3. 16 Tampilan Logout.....	38
Gambar 4. 1 Aplikasi Freshim Pada Menu Smartphone.....	50
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman <i>Splashscreen</i>	50
Gambar 4. 3 Halaman Main Activity	51
Gambar 4. 4 Kolom Tidak Boleh Kosong	51
Gambar 4. 5 Input Password Dan Confirm Password Harus Sama	51
Gambar 4. 6 Halaman Menampilkan Pesan Gagal Masuk	52
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Home	52
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Dashboard.....	53
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Profil	53
Gambar 4. 10 Halaman Masuk.....	54
Gambar 4. 11 Data Email dan Password di Database.....	54
Gambar 4. 12 Data Sensor Udara dan Debu pada Aplikasi Kondisi SEHAT.....	55
Gambar 4. 13 Data pada Realtime Database Kondisi SEHAT	55
Gambar 4. 14 Data Sensor Udara dan Debu Kondisi TIDAK SEHAT (Udara)...	55
Gambar 4. 15 Data pada Realtime Database Kondisi TIDAK SEHAT (Udara) ..	55
Gambar 4. 16 Data Sensor Udara dan Debu Kondisi TIDAK SEHAT (Debu)....	56
Gambar 4. 17 Data pada Realtime Database Kondisi TIDAK SEHAT (Debu) ...	56

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indeks Standar Pencemaran Udara	3
Tabel 2. 2 Indeks Konsentrasi Partikulat Berdasarkan BMKG	4
Tabel 3. 1 Spesifikasi Aplikasi	18
Tabel 3. 2 Spesifikasi Android Studio	19
Tabel 3. 3 Kombinasi Parameter Sensor	36
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Tampilan Android	56
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian QoS	61





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Pengerjaan	65
Lampiran 2 Tampilan Aplikasi Freshism.....	66
Lampiran 3 Sketchcode Aplikasi Freshism	67



Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Udara bersih dan sehat merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi untuk menjaga kesejahteraan makhluk hidup, terutama manusia. Udara yang bersih menunjukkan kondisi lingkungan yang sehat dan mendukung kualitas hidup manusia dalam menjalani berbagai aktivitas. Akan tetapi adanya pencemaran udara yang dihasilkan dari berbagai polutan seperti asap, debu, serta zat beracun seperti CO₂ dan CO mampu menurunkan kualitas udara dan mempengaruhi kesehatan manusia. Pencemaran udara bukan hanya terjadi di lingkungan *outdoor*, namun bisa juga terjadi di *indoor*. Meskipun pencemaran udara pada lingkungan dalam rumah sering tidak diperhatikan, namun dapat memiliki dampak signifikan pada kesehatan pernapasan manusia. Beberapa di antaranya meliputi debu, asap rokok, asap dapur yang dihasilkan saat memasak, gas yang digunakan dalam peralatan, udara luar yang masuk melalui ventilasi yang tidak memadai, serta partikel-partikel dari hewan peliharaan.

Disamping itu, dalam era modern ini seperti sekarang ini , perkembangan teknologi dan digitalisasi semakin masif. Perkembangan teknologi telah membawa dampak signifikan. Pemanfaatan teknologi dapat dilakukan di berbagai bidang dan aspek kehidupan demi mempermudah kehidupan manusia.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan suatu alat yang mampu mendeteksi kualitas udara dan mengontrol kualitas udara menjadi lebih bersih, serta diperlukan aplikasi untuk *remote* fungsi alat, sehingga memudahkan akses pengguna dalam bentuk aplikasi android. Oleh karena itu di buatlah proyek Tugas Akhir yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Kendali Kualitas Udara Menggunakan Aplikasi Android" dengan sub-judul “Pembuatan Aplikasi Sistem Kendali Kualitas Udara”.

Aplikasi ini bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi dengan alat sistem kendali kualitas udara, yang dilengkapi dengan berbagai sensor seperti MQ 135 untuk mendeteksi indikator udara yang tidak sehat dan sensor

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 kritikan 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

GP2Y1010AU0F untuk sensitivitas debu. Selain itu, filter H13 atau filter HEPA ditambahkan untuk menyaring udara kotor. Data hasil pembacaan sensor kemudian dapat diintegrasikan dengan *Realtime Database* dari *Firebase* untuk penyimpanan dan analisis data yang efisien. Dari sisi pengguna, aplikasi ini dapat dibuat menggunakan Android Studio dan terintegrasi dengan *Firebase*, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengatur, memantau, dan memvisualisasikan data kualitas udara.

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 perancangan dan realisasi pemrograman Android untuk aplikasi sistem kendali kualitas udara?
2. Bagaimana mengintegrasikan aplikasi dengan alat sistem kendali kualitas udara melalui data *firebase* yang ada?
3. Bagaimana menguji pembacaan data dari alat ke aplikasi?

1. 3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu merancang dan merealisasikan aplikasi android sistem kendali kualitas udara.
2. Mampu untuk mengintegrasikan antara alat sistem kendali kualitas udara dan aplikasi melalui data *firebase*
3. Mampu menguji pembacaan data dari alat ke aplikasi

1.4 Luaran

Adapun luaran dari Tugas Akhir “Rancang Bangun Sistem Kendali Kualitas Udara Menggunakan Aplikasi Android” ini adalah:

1. Kode program dan aplikasi android sistem kendali kualitas udara
2. Laporan tugas akhir program studi Telekomunikasi
3. Jurnal yang terakreditasi

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah perancangan dan pengujian, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan dan realisasi aplikasi android sistem kendali kualitas udara “Freshism” telah dilakukan dengan menggunakan *software* Figma untuk desain tampilan dan Android Studio untuk pembuatan aplikasi. Aplikasi berhasil dibuat dengan fitur utama menampilkan nilai sensor MQ 135 (ISPU Level) dan GP2Y1010AUF (PM₁₀), serta tombol kontrol ON/OFF dan AUTO untuk *relay*.
2. Pengintegrasian antara aplikasi dan alat sistem kendali kualitas udara dilakukan dengan menghubungkan aplikasi dan alat ke *firebase* sebagai *database*. Pengintegrasian berhasil dilakukan dilihat dari pembacaan nilai sensor pada tampilan aplikasi dan *realtime database* yang menunjukkan data yang ekuivalen.
3. Pengujian aplikasi Freshism melibatkan tiga aspek utama. Pertama, pengujian fungsionalitas antarmuka pengguna untuk memverifikasi kelancaran penggunaan aplikasi ketika berpindah halaman, mulai dari halaman pendaftaran hingga halaman navigasi, dan menunjukkan pengalaman intuitif bagi pengguna. Kedua, uji integrasi komunikasi alat dan aplikasi melalui *firebase*, menghasilkan data sesuai antara aplikasi android dan *realtime database*. Ketiga, evaluasi Quality of Service (QoS) menunjukkan hasil positif pada pengujian hotspot provider XL dengan *delay* rendah, *throughput* rendah, dan tidak adanya *packet loss*. Sedangkan pada pengujian VSAT menunjukkan hasil negatif dimana *delay* tinggi, *packet loss* rendah, *throughput* rendah. Hal ini mengindikasikan aplikasi mampu memberikan layanan yang handal dalam hal latensi, kecepatan, dan keandalan pada jaringan yang baik seperti hotspot akan tetapi kurang memadai pada jaringan VSAT.

5.2. Saran

Dalam mengerjakan Tugas Akhir ini terdapat saran pengembangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu diharapkan adanya pengembangan pada aplikasi

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 dan *database* agar lebih kompleks. Pengembangan yang dapat dilakukan seperti menambahkan fitur-fitur pada aplikasi agar semakin sempurna dalam menampilkan data, atau menyempurnakan tampilan demi pengalaman pengguna yang lebih baik.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. (2018). Monitoring water level control berbasis arduino uno menggunakan lcd lm016L. *EEICT (Electric, Electronic, Instrumentation, Control, Telecommunication)*, 1(1).
- Chumaidy, A. (2017). Analisa Perbandingan Penggunaan Lampu Tl, Cfl Dan Lampu Led (Studi Kasus Pada Apartemen X). *Sinusoida*, 19(1).
- Firly Akbar, M. (2021). *Pemanfaatan Sensor Mq-135 Sebagai Monitoring Kualitas Udara Pada Aula Gedung Fasilkom*
Projek
- Latifatul Fajr, D. (2021). *Mengenal PM 2.5 Dan PM 10, Partikel Berbahaya Bagi Tubuh*. [online] Katadata.co.id. Available at: katadata.co.id/intan/berita/615177e7d841c/mengenal-pm-25- dan-pm-10-partikel-berbahaya-bagi-tubuh.
- Niko Sumanda Sibaranii, dkk.2018. Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin. Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Bandung. 9th Industrial Research Workshop and National Seminar. Page 320
- Setiati, Anik & Kurniawati, Nazmia & Apriliani, Intan & Wardani, Nisaa. (2023). Sistem Kendali Kipas Angin Otomatis Dengan Sistem Monitoring Berbasis IoT.
- Wulandari, R. (2016). Analisis Qos (Quality Of Service) Pada Jaringan Internet (Studi Kasus: Upt Loka Uji Teknik Penambangan Jampang Kulon “LIPI”). *Jurnal teknik informatika dan sistem informasi*, 2(2).

Hak Cipta :

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



Lampiran 1 Dokumentasi Pengerjaan

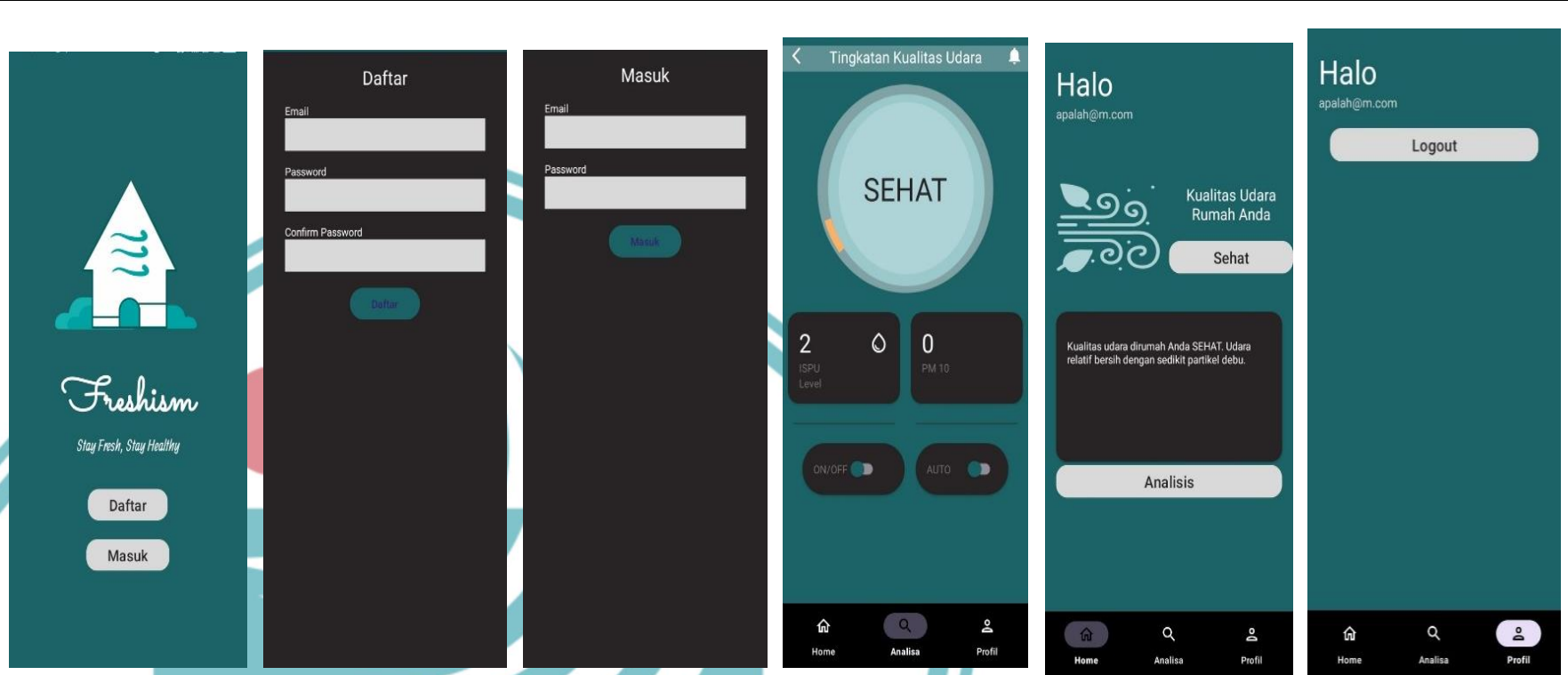
LAMPIRAN



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



TAMPILAN APLIKASI FRESHISM

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

Digambar

Rosnabila Enggar Pawening

Diperiksa

Dita Indra Febriyanti S.Pd., M.Han.

Tanggal

26 Juli 2023



© Hak Cipta

1. Di
Hak
a.
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

01
menyampaikan dan menyebutkan sumber :
tulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik

Lampiran 3 Sketchcode Aplikasi Freshism

1. Main Activity

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
oid"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
auto"
    android:fillViewport="true"
    android:background="@color/colorPrimary"
    tools:context=".MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical">
        <ImageView
            android:id="@+id/logo"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="256dp"
            android:layout_marginTop="131dp"
            android:clipToOutline="true"
            android:background="@drawable/img"
            android:importantForAccessibility="no" />
        <TextView
            android:id="@+id/welcome"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textAlignment="center"
            android:text="@string/judul"
            android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompa
t.Large"
            android:textColor="#FFFFFF"
            android:textSize="30sp" />
        <TextView
            android:id="@+id/slogan"
            android:layout_width="match_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 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

```

        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/slogan"
        android:textAlignment="center"
        android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Large"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="20sp" />
<com.google.android.material.button.MaterialButton
    android:id="@+id/signupButton"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_marginTop="40dp"
    android:onClick="HandleExplicit"
    android:text="@string/daftar"
    app:backgroundTint="@color/grey_background"
    app:cornerRadius="16dp"
    android:paddingStart="32dp"
    android:paddingEnd="32dp"
    android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:textSize="20sp" />
<com.google.android.material.button.MaterialButton
    android:id="@+id/loginButton"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:onClick="HandleExplicit"
    android:text="@string/masuk"
    app:backgroundTint="@color/grey_background"
    app:cornerRadius="16dp"
    android:paddingStart="32dp"
    android:paddingEnd="32dp"
    android:textAllCaps="false"
    android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:textSize="20sp" />
</LinearLayout>
</ScrollView>

```

2. Activity SignUp

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"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
oid"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:fillViewport="true"
    android:background="@color/colorPrimaryDark"
    tools:context=".SignUp"
    android:layout_height="match_parent">
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="16dp"
    android:layout_marginStart="32dp"
    android:layout_marginEnd="32dp"
    android:orientation="vertical">
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="24sp"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="Daftar" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:text="Email" />
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"
    android:background="@color/grey_background"
    android:inputType="textEmailAddress"
    android:id="@+id/email" />

```

Hak Cipta :

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

```

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:text="Password" />
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"
    android:background="@color/grey_background"
    android:inputType="textPassword"
    android:id="@+id/password" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:text="Confirm Password" />
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"
    android:background="@color/grey_background"
    android:inputType="textPassword"
    android:id="@+id/confirmpassword" />
<com.google.android.material.button.MaterialButton
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Daftar"
    android:id="@+id/loginButton2"
    android:layout_gravity="center"
    android:paddingStart="32dp"
    android:paddingEnd="32dp"
    android:layout_marginTop="16dp" />
</LinearLayout>
</ScrollView>

```

3. Activity Login

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

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
oid"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:fillViewport="true"
    android:background="@color/colorPrimaryDark"
    tools:context=".Login"
    android:layout_height="match_parent">
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="16dp"
    android:layout_marginStart="32dp"
    android:layout_marginEnd="32dp"
    android:orientation="vertical">
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="24sp"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="Masuk" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:text="Email" />
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"

    android:background="@color/grey_background"
    android:inputType="textEmailAddress"
  
```

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

```

        android:id="@+id/email" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/white"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:text="Password" />
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"
    android:background="@color/grey_background"
    android:inputType="textPassword"
    android:id="@+id/password" />
<com.google.android.material.button.MaterialButton
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Masuk"
    android:id="@+id/loginButton2"
    android:layout_gravity="center"
    android:paddingStart="32dp"
    android:paddingEnd="32dp"
    android:layout_marginTop="16dp" />
</LinearLayout>
</ScrollView>

```

4. Activity Dashboard

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
oid"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <FrameLayout
        android:id="@+id/containerCustomer"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
android:layout_above="@+id/nav_view_customer"/>
```

```
<com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigation
```

```
view
    android:id="@+id/nav_view_customer"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:background="@color/black"
    app:itemIconTint="@color/bottom_nav_color"
    app:itemTextColor="@color/white"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    app:menu="@menu/bottom_nav_menu" />
```

```
</RelativeLayout>
```

5. Fragment Home

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:fillViewport="true"
    tools:context=".ui.home.HomeFragment"
    android:background="@color/colorPrimary">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical">
        <TextView
            android:id="@+id/textView"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="16dp"
            android:layout_marginStart="16dp"
            android:text="@string/Halo"
            android:textColor="@color/colorPrimaryVariant"
            android:textSize="40sp" />
        <TextView
            android:id="@+id/useremail"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginStart="16dp"
            tools:text="Username"
            android:textColor="@color/grey_background"
            android:textSize="16dp" />
```

Hak Cipta :

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

```

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="32dp"
    android:orientation="horizontal">
    <androidx.constraintlayout.utils.widget.ImageFilterView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="200dp"
        android:layout_weight="1"
        android:src="@drawable/img_1" />
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:orientation="vertical">
        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/txtStatus"
            android:text="Kualitas Udara rumah Anda"
            android:textColor="@color/white"
            android:textSize="20sp"
            android:gravity="center"/>
        <com.google.android.material.button.MaterialButton
            android:id="@+id/btnStatus"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_gravity="center_horizontal"
            android:layout_marginTop="16dp"
            tools:text="Sehat"
            app:backgroundTint="@color/grey_background"
            app:cornerRadius="16dp"
            android:paddingStart="32dp"
            android:paddingEnd="32dp"
            android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
            android:textSize="20sp" />
        </LinearLayout>
    </LinearLayout>
    <androidx.cardview.widget.CardView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        app:cardBackgroundColor="@color/colorPrimaryDark"
        app:cardCornerRadius="16dp">
        <RelativeLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:padding="16dp">
            <TextView
                android:id="@+id/txtExplanation"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"

```

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```
android:layout_marginBottom="100dp"
android:layout_marginTop="16dp"
tools:text="Kualitas udara di rumah Anda
```

"Sehat".

Udara relatif bersih dengan sedikit partikel debu. Partikel debu meningkat dibanding kemarin, selalu jaga kebersihan rumah Anda"

```
android:textColor="@color/white" />
```

```
</RelativeLayout>
```

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

```
<com.google.android.material.button.MaterialButton
```

```
android:id="@+id/btnAnalysis"
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_marginStart="16dp"
```

```
android:layout_marginEnd="16dp"
```

```
android:layout_height="wrap_content"
```

```
android:layout_gravity="center_horizontal"
```

```
android:text="Analisis"
```

```
app:backgroundTint="@color/grey_background"
```

```
app:cornerRadius="16dp"
```

```
android:paddingStart="32dp"
```

```
android:paddingEnd="32dp"
```

```
android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
```

```
android:textSize="20sp" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
</ScrollView>
```

6. Fragment Dashboard

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

```
<ScrollView
```

```
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```

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

```
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="match_parent"
```

```
tools:context=".ui.dashboard.DashboardFragment"
```

```
android:fillViewport="true"
```

```
android:background="@color/colorPrimary"
```

```
>
```

```
<LinearLayout
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:orientation="vertical"
```

```
android:layout_height="wrap_content">
```

```
<RelativeLayout
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="wrap_content">
```

```
<View
```

```
android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="32dp"
```

```
android:paddingTop="8dp"
```

```
android:paddingBottom="8dp"
```

```
android:id="@+id/header"
```

```
android:background="@color/white"
```

Hak Cipta :

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

```

        android:alpha="0.3" />
<LinearLayout
    android:id="@+id/Dashboard"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <ImageView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="25dp"
        android:src="@drawable/ic_back"
        android:layout_weight="4"
        app:tint="@color/white" />
    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_weight="1"
        android:gravity="center"
        android:textSize="20sp"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="@string/dashtitle"
        android:textColor="@color/white"
        tools:ignore="VisualLintBounds" />
    <ImageView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="25dp"
        android:src="@drawable/ic_notification"
        android:layout_weight="4"
        app:tint="@color/white" />
    </LinearLayout>
</RelativeLayout>
<RelativeLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_marginBottom="16dp">
<com.google.android.material.progressindicator.CircularProgressIndicator
    android:id="@+id/progressBar2"
    android:indeterminate="true"
    app:indicatorSize="250dp"
    app:trackThickness="10dp"
    app:indicatorColor="@color/colorAccent"
    android:layout_width="250dp"
    android:layout_height="250dp"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:background="@drawable/img_4" />
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/txtStatus"
    tools:text="SEHAT"
    android:layout_centerVertical="true"
    android:layout_centerHorizontal="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

```

        android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
        android:textSize="40sp" />
</RelativeLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
    <androidx.cardview.widget.CardView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_weight="1"
        app:cardCornerRadius="16dp"
        app:cardBackgroundColor="@color/colorPrimaryDark"
        android:layout_margin="8dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:padding="16dp">

    <RelativeLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/txtUdara"
        tools:text="36"
        android:layout_centerVertical="true"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="32sp" />
    <ImageView
        android:layout_width="30dp"
        android:layout_height="30dp"
        android:src="@drawable/ic_water"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_centerVertical="true"
        app:tint="@color/white"/>
    </RelativeLayout>
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="AOI"

    android:textColor="@color/grey_text"/>
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Level"

    android:textColor="@color/grey_text"/>

```

Hak Cipta :

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

```

</LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_weight="1"
    app:cardCornerRadius="16dp"
    app:cardBackgroundColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:layout_margin="8dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:padding="16dp">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/txtDebu"
            tools:text="73"
            android:textColor="@color/white"
            android:textSize="32sp" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="10 PM"
            android:textColor="@color/grey_text"/>
        </LinearLayout>
    </androidx.cardview.widget.CardView>
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:orientation="horizontal">
    <View
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp"
        android:layout_weight="1"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        android:background="@color/colorPrimaryDark" />
    <View
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="1dp"
        android:layout_weight="1"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        android:background="@color/colorPrimaryDark" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"

```

Hak Cipta :

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

```

android:layout_marginTop="16dp"
android:orientation="horizontal">
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    app:cardCornerRadius="32dp"
    app:cardBackgroundColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:layout_margin="8dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:paddingStart="16dp"
        android:paddingEnd="16dp"
        android:paddingTop="8dp"
        android:paddingBottom="8dp">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="ON"
            android:textColor="@color/grey_text" />
        <com.google.android.material.switchmaterial.SwitchMaterial
            android:id="@+id/switchOnManual"
            app:thumbTint="@color/colorPrimary"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content" />
    </LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>
<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    app:cardCornerRadius="32dp"
    app:cardBackgroundColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:layout_margin="8dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:paddingStart="16dp"
        android:paddingEnd="16dp"
        android:paddingTop="8dp"
        android:paddingBottom="8dp">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="OFF"
            android:textColor="@color/grey_text" />
        <com.google.android.material.switchmaterial.SwitchMaterial
            android:id="@+id/switchOffManual"
            app:thumbTint="@color/colorPrimary"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content" />

```

Hak Cipta :

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

```

    </LinearLayout>
  </androidx.cardview.widget.CardView>
  <androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    app:cardCornerRadius="32dp"
    app:cardBackgroundColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:layout_margin="8dp">
    <LinearLayout
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:orientation="horizontal"
      android:paddingStart="16dp"
      android:paddingEnd="16dp"
      android:paddingTop="8dp"
      android:paddingBottom="8dp">
      <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="AUTO"
        android:textColor="@color/grey_text" />
      <com.google.android.material.switchmaterial.SwitchMaterial
        android:id="@+id/switchAuto"
        app:thumbTint="@color/colorPrimary"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />
    </LinearLayout>
  </androidx.cardview.widget.CardView>
</LinearLayout>
</LinearLayout>
</ScrollView>

```

7. Fragment Profil

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/and
roid"
  xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
auto"
  android:fillViewport="true"
  xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"
  android:background="@color/colorPrimary"
  tools:context=".ui.profile.ProfileFragment">
  <LinearLayout
    android:layout_width="match_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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

android:layout_height="wrap_content"
android:orientation="vertical">
<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_marginStart="16dp"
    android:text="@string/Halo"
    android:textColor="@color/colorPrimaryVariant"
    android:textSize="40sp" />
<TextView
    android:id="@+id/useremail"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginStart="16dp"
    tools:text="Username"
    android:textColor="@color/grey_background"
    android:textSize="16dp" />
<com.google.android.material.button.MaterialButton
    android:id="@+id/btnLogout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_marginStart="32dp"
    android:layout_marginEnd="32dp"
    android:text="Logout"
    app:backgroundTint="@color/grey_background"
    app:cornerRadius="16dp"
    android:paddingStart="32dp"
    android:paddingEnd="32dp"
    android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
    android:textSize="20sp" />
</LinearLayout>
</ScrollView>

```