



© 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 PEMURNINAN AIR LAUT MENJADI AIR BERSIH BERBASIS ANDROID

**“Perancangan Aplikasi Android Pemurnian Air Laut Menjadi
Air Bersih Berbasis Android”**

TUGAS AKHIR

Ahmad Al Qadri

2103332080

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2024



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 : Ahmad Al Qadri

NIM : 2103332080

Tanda Tangan : 

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 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

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir diajukan oleh :

Nama : Ahmad Al Qadri
Nim : 2103332080
Program Studi : Telekomunikasi
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Pemurnian Air Laut
Menjadi Air Bersih Berbasis Android

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Tugas Akhir pada 13 Agustus 2024
dan dinyatakan LULUS.

Pembimbing : Dr. Yenniwarti Rafsyam, SST., M.T.
NIP. 196806271993032002

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 2 September 2024

Disahkan oleh
Ketua Jurusan Teknik Elektro



Dr. Mutie Dwiyaniti, S.T., M.T.
NIP. 19780331 200312 2 002



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik.

Tugas akhir ini berjudul “Rancang Bangun Pemurnian Air Laut Menjadi Air Bersih Berbasis Android”. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir ini tanpa bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak tidak akan selesai pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang tua dan keluarga penulis yang memberikan doa serta kasih sayang dan dukungan moral maupun material.
2. Dr. Yenniwati Rafsyam, SST., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir
3. Altharul Baqtiya selaku rekan sekaligus sahabat dalam mengerjakan tugas akhir dan teman-teman dari Program Studi Telekomunikasi 2021 terkhusus kelas C yang telah mendukung serta bekerja sama untuk menyelesaikan tugas akhir.
4. Talitha, Manda, dan Bara selaku rekan satu sekolah SMA yang telah membantu Tugas Akhir ini.
5. Teman teman Kontrakan Telkom C yang selalu membantu dan memotivasi saya

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

Depok, Agustus 2024

Penulis



“RANCANG BANGUN PEMURNINAN AIR LAUT MENJADI AIR BERSIH BERBASIS ANDROID”

“Perancangan Aplikasi Android Pemurnian Air Laut Menjadi Air Bersih”

Abstrak

Kebutuhan akan air bersih yang sangat penting bagi kehidupan manusia, namun seringkali terbatas di daerah pesisir. Air laut yang melimpah tidak dapat dimanfaatkan secara langsung karena kandungan garam dan kontaminannya. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Android yang berfungsi sebagai pendeteksi dan pemantau kondisi air bersih hasil pemurnian air laut, menggunakan Firebase sebagai basis data real-time untuk menghubungkan perangkat Android dengan sistem monitoring. Pengembangan aplikasi melibatkan perancangan antarmuka dan fungsionalitas sistem monitoring air bersih secara real-time, serta integrasi dengan Firebase untuk penyimpanan dan pemrosesan data secara efisien. Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat mendeteksi dan memantau kondisi air secara efektif, dengan integrasi Firebase yang memungkinkan monitoring secara real-time, sehingga memberikan solusi praktis bagi masyarakat pesisir dalam memenuhi kebutuhan air bersih. Aplikasi ini berhasil mengoptimalkan proses pemurnian air laut dan berkontribusi dalam pengembangan teknologi pemurnian air berbasis Android. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sensor pH, salinitas, dan kekeruhan air berfungsi dengan baik dalam mendeteksi kualitas air yang telah difiltrasi, dengan hasil yang konsisten dan akurat serta relevan untuk kebutuhan masyarakat pesisir

Kata kunci: *Android, Firebase, Realtime Database, Monitoring, Remote control*

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

“DESIGN AND DESIGN OF SEA WATER PURIFICATION INTO CLEAN WATER BASED ON ANDROID”

“Designing an Android Application for Purifying Sea Water to Make Clean Water”

Abstract

The need for clean water is very important for human life, but is often limited in coastal areas. Abundant sea water cannot be used directly because of its salt and contaminant content. To overcome this problem, this research aims to design and develop an Android application that functions as a detector and monitor of the condition of clean water resulting from sea water purification, using Firebase as a real-time database to connect Android devices with the monitoring system. Application development involves designing the interface and functionality of a real-time clean water monitoring system, as well as integration with Firebase for efficient data storage and processing. Tests show that the application developed can detect and monitor water conditions effectively, with Firebase integration which enables real-time monitoring, thus providing a practical solution for coastal communities in meeting their clean water needs. This application has succeeded in optimizing the seawater purification process and contributed to the development of Android-based water purification technology. Test results show that the pH, salinity and water turbidity sensors function well in detecting the quality of filtered water, with consistent and accurate results that are relevant to the needs of coastal communities

Keywords: *Android, Firebase, Real-time Database, Monitoring, Remote Control*

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
Abstrak.....	vi
<i>Abstract</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Internet Of Things (IoT).....	3
2.2 Pemrograman.....	3
2.3 Android Studio.....	5
2.4 Kotlin	7
2.4.1 Tipe Data.....	8
2.4.2 Struktur Data.....	11
2.5 Firebase	13
2.6 Quality Of Service.....	14
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....	16
3.1 Rancang Alat.....	16
3.1.1 Deskripsi Alat.....	16
3.1.2 Cara Kerja Alat	17
3.1.3 Spesifikasi Alat.....	19
3.1.4 Diagram Blok.....	19
3.2 Realisasi Alat.....	20
3.2.1 Realisasi Pembuatan <i>Database</i>	20
3.2.2 Penyambungan database ke program Aplikasi Android	23
3.2.3 Perancangan Aplikasi Android	27
3.2.4 Realisasi Program Aplikasi Android.....	27
3.2.5 Analisa Perancangan dan Realisasi Aplikasi Android	36



BAB IV PEMBAHASAN	37
4.1 Pengujian Aplikasi Android.....	37
4.1.1 Deskripsi Pengujian.....	37
4.1.2 Prosedur Pengujian.....	37
4.1.3 Data Hasil Pengujian Aplikasi Android.....	38
4.1.4 Analisa Hasil Data Pengujian Aplikasi Android.....	41
4.2 Pengujian Quality Of Service Pada Aplikasi Android.....	41
4.2.1 Deskripsi Pengujian Quality Of Service Pada Aplikasi Android.....	41
4.2.2 Prosedur Pengujian.....	42
4.2.3 Data Hasil Pengujian Quality Of Service.....	43
4.2.4 Analisis Data Hasil Pengujian Quality Of Service.....	44
BAB V PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
Daftar Riwayat Hidup	48
LAMPIRAN	50

Hak Cipta :

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





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Logo C++	5
Gambar 2. 2	Android Studio.....	7
Gambar 3. 1	Ilustrasi penggunaan alat	17
Gambar 3. 2	Flowchart Aplikasi.....	18
Gambar 3. 3	Diagram Blok Alat Pendeteksi Kandungan Air.....	20
Gambar 3. 4	Tampilan Awal Firebase.....	21
Gambar 3. 5	Tampilan Database Real-time Firebase	22
Gambar 3. 6	Tampilan pada Authentication.....	22
Gambar 3. 7	Tampilan Register Aplikasi	23
Gambar 3. 8	Build gradle json.....	24
Gambar 3. 9	Tampilan Realtime Database pada Firebase	25
Gambar 3. 10	Tampilan api key pada Firebase.....	25
Gambar 3. 11	Tampilan Splash Screen.....	28
Gambar 3. 12	Tampilan Menu Masuk	29
Gambar 3. 13	Tampilan About	31
Gambar 3. 14	Halaman SpeedoActivity	32
Gambar 4. 1	Data Hasil Sensor Pada Android dan <i>Firestore</i>	38
Gambar 4. 2	Data Hasil Sensor Pada Android dan <i>Firestore II</i>	39
Gambar 4. 3	Tampilan Controlling pada Firebase.....	40
Gambar 4. 4	Tampilan Controlling pada Aplikasi Water Filter.....	40
Gambar 4. 5	Persiapan Rangkaian Pengujian QoS	42
Gambar 4. 6	Hasil Performansi Jaringan pada Wireshark	42

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi perangkat untuk merancang aplikasi	19
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Monitoring Sensor Percobaan Pertama	39
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Monitoring Sensor Percobaan Kedua	40





© 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 LAMPIRAN

L- 1 Script Halaman Menu	50
L- 2 Script Halaman Login	52
L- 3 Script Halaman Register.....	54
L- 4 Script Halaman Tentang Kami.....	56
L- 5 Script Halaman Speedo	58
L- 6 Script Halaman SplashScreen	61





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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan air bersih merupakan salah satu kebutuhan dasar yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Namun, ketersediaan air bersih di banyak wilayah di dunia, termasuk di Indonesia, seringkali terbatas. Sementara itu, air laut yang melimpah belum dapat dimanfaatkan secara langsung sebagai sumber air bersih karena mengandung garam dan berbagai kontaminan lainnya.

Di Indonesia, banyak daerah pesisir yang memiliki akses langsung ke laut namun mengalami kekurangan air bersih. Kondisi ini menuntut adanya inovasi dalam teknologi pengolahan air laut menjadi air bersih yang mudah diakses oleh masyarakat luas. Salah satu solusi potensial adalah teknologi filtrasi, yaitu proses pemurnian air laut menjadi air bersih dengan menghilangkan garam dan kontaminan lainnya.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya teknologi berbasis Android, menawarkan peluang untuk menciptakan sistem yang lebih efisien dan mudah dioperasikan. Aplikasi berbasis Android dapat digunakan untuk mengontrol dan memantau proses filtrasi, sehingga mempermudah pengguna dalam mengoperasikan dan memelihara sistem pemurnian air.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemurnian air laut menjadi air bersih yang dikendalikan dan dipantau melalui aplikasi Android. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis dan efektif bagi masyarakat pesisir dalam memenuhi kebutuhan air bersih mereka.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang aplikasi Android untuk pendeteksi kondisi berbasis aplikasi Android?



© 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

2. Bagaimana merealisasikan aplikasi Android untuk *monitoring* kondisi air terisi?
3. Bagaimana proses komunikasi data antara aplikasi Android dan *real-time database (firebase)*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Mampu merancang aplikasi Android untuk pendeteksi kondisi air yang sudah terfilter.
2. Mampu merealisasikan aplikasi Android untuk *monitoring* kondisi air yang sudah terfilter.
3. Mampu menghubungkan aplikasi Android dengan *real-time database (firebase)*.

1.4 Luaran

Adapun bentuk luaran dari tugas akhir ini adalah:

1. Alat Pemurnian Air Laut Menjadi Air Bersih
2. Laporan Tugas Akhir
3. Artikel Ilmiah

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun beberapa point simpulan yang dapat diambil dari hasil pengujian adalah sebagai berikut:

1. Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi Android yang mampu mendeteksi kondisi air yang telah melalui proses filtrasi. Aplikasi ini akan memanfaatkan data dari sensor untuk memberikan informasi tentang kualitas air yang sudah terfilter.
2. Selain perancangan, tujuan lain adalah untuk merealisasikan aplikasi Android tersebut sehingga dapat digunakan untuk memonitor kondisi air yang telah difilter secara real-time. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik dan dapat memberikan informasi yang akurat kepada pengguna.
3. Tujuan terakhir adalah untuk mengintegrasikan aplikasi Android dengan Firebase, sebuah basis data real-time. Ini akan memungkinkan aplikasi untuk melakukan komunikasi data secara efisien dan memastikan bahwa data yang ditampilkan kepada pengguna selalu diperbarui secara otomatis sesuai dengan kondisi terbaru.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil tugas akhir, berikut ini adalah saran yang dapat diberikan:

1. Kompres data sebelum mengirim dari mikrokontroler ke Firebase untuk mengurangi waktu transmisi dan penggunaan bandwidth. Ini akan meningkatkan efisiensi jaringan.
2. Enkripsi data antara mikrokontroler, Firebase, dan aplikasi Android untuk meningkatkan keamanan. Implementasi autentikasi multi-faktor juga penting untuk mencegah akses tidak sah.

3. Lakukan pengujian dan pemeliharaan rutin untuk memastikan semua komponen sistem bekerja optimal. Monitoring berkala membantu mendeteksi dan memperbaiki masalah lebih awal.



© 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

- Abdullah, A. (2021). "Penerapan Internet of Things (IoT) pada Sistem Monitoring Lingkungan." *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 15, no. 2, pp. 115-128.
- Efendi, E. (2018). "Konsep dan Implementasi Internet of Things (IoT) dalam Industri 4.0." *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 12, no. 3, pp. 45-58.
- Hartono, H. (2022). "Analisis Kinerja Jaringan Menggunakan Wireshark pada Sistem IoT." *Jurnal Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 10, no. 2, pp. 99-111.
- Prayoga, P. (2017). "Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan Android Studio." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 33-45.
- Ramadhana, R. (2018). "Penggunaan Bahasa Pemrograman C++ pada Sistem Embedded." *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 9, no. 4, pp. 223-237. [2]
- Susanto, S. (2020). "Pemrograman Kotlin untuk Pengembangan Aplikasi Android." *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 11, no. 2, pp. 78-91. [1]
- Yulia, Y. (2019). "Implementasi Firebase untuk Real-time Database pada Aplikasi Mobile." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 14, no. 3, pp. 102-115.
- M. F. Naufal .(2018). "Analisa Teknik Pembelajaran dan Pengajaran Pemrograman pada Universitas dan Industri," *JURNAL INFORMATIKA & MULTIMEDIA*, vol. 10, no. 2, 2018.
- Muhamad Hasbi. Naldo Rafli Saputra. (2021). "Analisis *Quality Of Service* (Qos) Jaringan Internet Kantor Pusat King Bukopin Dengan Menggunakan Wireshark".
- Ida, Bagus. (2018). " RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE* SSKA BERBASIS ANDROIDRamadhana. "Penggunaan Bahasa Pemrograman C++ pada Sistem Embedded." *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. 9, no. 4, pp. 223-237. [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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Daftar Riwayat Hidup

Data Pribadi	
Nama Lengkap	: Ahmad Al Qadri
Nama Panggilan	: Odi
NIM	: 2103332080
Alamat	: Jalan Margonda Raya Gg Masjid Al-Istiqomah RT 02/06 no60
No. HP	: 089501475070
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Email	: ahmad.al.qadri.te21@mhs.w.pnj.ac.id



Indeks Prestasi (IP Semester 1-5)	
Semester	IP
Semester 1 (Satu)	3.09
Semester 2 (Dua)	2.79
Semester 3 (Tiga)	2.80
Semester 4 (Empat)	3.34
Semester 5 (Lima)	4.00
Indek Prestasi Kumulatif (IPK)	3.20

Riwayat Pendidikan	
Pendidikan	Tahun Lulus
SDN Srengseng Sawah 12 Pagi	2015
SMPN 239 Jakarta	2018
SMAS Kartika Sari VIII-1	2021

Profile

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Mahasiswa semester VI Politeknik Negeri Jakarta Jurusan Teknik Elektro Program Studi **Telekomunikasi** yang memiliki semangat tinggi, jiwa kepemimpinan, dapat bekerja dibawah tekanan, pekerja keras, fleksibel, jujur, pandai memanajemen waktu, bertanggung jawab dan dapat bekerja sama dengan tim.

Pengalaman Organisasi

No	Organisasi	Jabatan	Tempat	Tahun
1				
2				

Pendidikan Non-Formal/Training/Seminar

No	Kegiatan	Tempat	Tahun
1	Kuliah Umum SNTE	Politeknik Negeri Jakarta	2023
2	Kuliah Umum SNTE	Politeknik Negeri Jakarta	2024

Prestasi yang Pernah Diraih

No	Kegiatan	Tempat	Tahun

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 29 Juli 2024

Hormat Saya,

Ahmad Al Qadri

NIM. 2103332080



LAMPIRAN

L- 1 Script Halaman Menu

```

    <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
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:id="@+id/main"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/backgroundlatar"
tools:context=".MainActivity">

    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/gambar1"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:id="@+id/img_1"
    />

    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/button_tentang"
        android:background="@drawable/gambar111"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_marginTop="140dp"
    />

    <ImageView
        android:layout_width="150dp"
        android:layout_height="150dp"
        android:src="@drawable/waterfixbgt"
        android:layout_below="@id/img_1"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:id="@+id/img_2"
    />

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Selamat Datang !"
        android:layout_below="@id/img_2"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="17dp"
        android:fontFamily="@font/poppinsregular"
        android:textSize="18sp"
        android:textColor="@color/black"
        android:id="@+id/txt_1"
    />

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Water Filter 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 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

android:layout_below="@id/txt_1"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:fontFamily="@font/poppinsregular"
android:gravity="center"
android:padding="20dp"
android:textColor="@color/black"
android:id="@+id/txt_2"
/>

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/txt_2"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:text="Login"
    android:background="@drawable/button_shape"
    android:textColor="@color/white"
    android:width="300dp"
    android:textSize="14dp"
    android:fontFamily="@font/poppinsbold"
    android:id="@+id/buttonlogin"
    android:layout_marginTop="25dp"
/>

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/buttonlogin"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:text="Register"
    android:background="@drawable/button_shape"
    android:textColor="@color/white"
    android:width="300dp"
    android:textSize="14dp"
    android:fontFamily="@font/poppinsbold"
    android:id="@+id/button_register"
    android:layout_marginTop="10dp"
/>

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/button_register"
    android:background="@drawable/button_shape"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:width="300dp"
    android:text="Tentang Kami"
    android:id="@+id/button_tentang"
    android:textColor="@color/white"/>

```

```
</RelativeLayout>
```



L- 2 Script Halaman Login

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
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:id="@+id/main"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
tools:context=".LoginActivity"
android:background="@drawable/backgroundlatar">

<ImageView
    android:id="@+id/L_img_1"
    android:layout_width="160dp"
    android:layout_height="150dp"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:src="@drawable/gambar1" />

<ImageView
    android:layout_width="220dp"
    android:layout_height="220dp"
    android:layout_below="@id/L_txt1"
    android:src="@drawable/waterfixbgt"
    android:id="@+id/L_img_2"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="10dp" />

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/L_img_1"
    android:text="Welcome Back!"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:fontFamily="@font/poppinssemibold"
    android:textSize="18sp"
    android:textColor="@color/black"
    android:id="@+id/L_txt1"/>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_below="@id/L_img_2"
    android:padding="10dp"
    android:id="@+id/ly_1">

    <EditText
        android:id="@+id/edt_name"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="57dp"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:background="@drawable/button_shape"
        android:backgroundTint="@color/white"
        android:fontFamily="@font/poppinsregular"
        android:hint="Enter Your email"
        android:paddingLeft="10dp" />
```

Hak Cipta :

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

```

<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="57dp"
    android:background="@drawable/button_shape"
    android:hint="Enter Your Password"
    android:inputType="textPassword"
    android:backgroundTint="@color/white"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:paddingLeft="10dp"
    android:id="@+id/edt_email"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"/>

</LinearLayout>

<ImageView
    android:layout_width="40dp"
    android:layout_height="40dp"
    android:background="@drawable/mata"
    android:id="@+id/mata_mata"
    android:layout_marginTop="500dp"
    android:layout_marginLeft="359dp"/>

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/ly_1"
    android:text="Login"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:background="@drawable/button_shape"
    android:width="300dp"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="18sp"
    android:fontFamily="@font/poppinsbold"
    android:id="@+id/L_btn_1"/>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    android:layout_below="@id/L_btn_1"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:gravity="center"
    android:id="@+id/ly_2">

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Not have an account?"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"
    android:textSize="12sp"/>

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Register"
    android:fontFamily="@font/poppinssemibold"
    android:textSize="12sp"
  
```



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:id="@+id/txt_register"
        android:textColor="@color/secondaryColor"/>
    </LinearLayout>

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/ly_2"
        android:text="Forgot Password?"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:fontFamily="@font/poppinssemibold"
        android:textSize="19sp"
        android:id="@+id/lupapassword"
        android:textColor="@color/secondaryColor"
        android:layout_centerHorizontal="true"/>
</RelativeLayout>

```

L- 3 Script Halaman Register

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<RelativeLayout
    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:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".RegisterActivity"
    android:background="@drawable/backgroundlatar">

    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/gambar1"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:id="@+id/R_img_1"/>

    <ImageView
        android:layout_width="150dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@id/ly_2"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:src="@drawable/gambar111"
        android:layout_marginTop="100dp"/>

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_below="@+id/R_img_1"
        android:text="Silahkan Login!"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:fontFamily="@font/poppinssemibold"
        android:textSize="28sp"
        android:textColor="@color/black"
        android:id="@+id/R_txt1"/>

```



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:layout_below="@+id/R_txt1"
    android:text="Harap Masukan Email Dan Password !"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"
    android:textSize="20sp"
    android:textColor="@color/black"
    android:id="@+id/R_txt2"
    android:layout_marginTop="10dp"/>

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_below="@+id/R_txt2"
    android:padding="30dp"
    android:id="@+id/ly_1">

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="57dp"
        android:background="@drawable/button_shape"
        android:hint="Enter Your Email"
        android:backgroundTint="@color/white"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:paddingLeft="10dp"
        android:id="@+id/edt_email"
        android:fontFamily="@font/poppinsregular"/>

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="57dp"
        android:background="@drawable/button_shape"
        android:hint="Crate Password"
        android:inputType="textPassword"
        android:backgroundTint="@color/white"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:paddingLeft="10dp"
        android:id="@+id/edt_password"
        android:fontFamily="@font/poppinsregular"/>

    <EditText
        android:id="@+id/editTextRole"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Role (user/admin)"/>

</LinearLayout>

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/ly_1"
    android:text="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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

android:layout_centerHorizontal="true"
android:background="@drawable/button_shape"
android:width="300dp"
android:textColor="@color/white"
android:textSize="18sp"
android:fontFamily="@font/poppinsbold"
android:id="@+id/Registerbutton"/>

<LinearLayout
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:orientation="horizontal"
  android:layout_below="@id/Registerbutton"
  android:layout_marginTop="20dp"
  android:gravity="center"
  android:id="@+id/ly_2">
  <TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Already have an account?"
    android:fontFamily="@font/poppinsregular"
    android:textSize="12sp"/>
  <TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Login"
    android:fontFamily="@font/poppinssemibold"
    android:textSize="12sp"
    android:id="@+id/txt_login"
    android:textColor="@color/secondaryColor"/>
</LinearLayout>
</RelativeLayout>

```

L- 4 Script Halaman Tentang Kami

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
  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:id="@+id/main"
  android:layout_width="match_parent"
  android:layout_height="match_parent"
  android:background="@drawable/backgroundlatar"
  tools:context=".tentangkami">

  <TextView
    android:id="@+id/title"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="50dp"
    android:text="About "

```



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:textStyle="bold"
android:textAlignment="center"
android:textColor="@color/black"
android:textSize="45sp"
android:layout_centerHorizontal="true"/>

<androidx.cardview.widget.CardView
  android:id="@+id/cardAlat"
  android:layout_width="180dp"
  android:layout_height="180dp"
  android:layout_below="@id/title"
  android:layout_centerHorizontal="true"
  android:layout_marginTop="0dp"
  app:cardCornerRadius="15dp">
  <LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center"
    android:id="@+id/tools"
    android:background="@color/white">

    <ImageView
      android:layout_width="90dp"
      android:layout_height="90dp"
      android:src="@drawable/tools"/>

    <TextView
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:layout_marginTop="5dp"
      android:textSize="24sp"
      android:textColor="@color/black"
      android:text="Tools"
      android:textAlignment="center"/>

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

<androidx.cardview.widget.CardView
  android:id="@+id/cardApp"
  android:layout_width="180dp"
  android:layout_height="180dp"
  android:layout_below="@id/cardAlat"
  android:layout_centerHorizontal="true"
  android:layout_marginTop="15dp"
  app:cardCornerRadius="15dp">

  <LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:gravity="center"
    android:id="@+id/aplikasi"
    android:background="@color/white">

    <ImageView
      android:layout_width="90dp"

```



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="90dp"
        android:src="@drawable/android"/>

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="5dp"
            android:textSize="24sp"
            android:textColor="@color/black"
            android:text="Application"
            android:textAlignment="center"/>
    </LinearLayout>
</androidx.cardview.widget.CardView>

<androidx.cardview.widget.CardView
    android:id="@+id/cardPembuat"
    android:layout_width="180dp"
    android:layout_height="180dp"
    android:layout_below="@id/cardApp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="15dp"
    app:cardCornerRadius="15dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center"
        android:id="@+id/mahasiswa"
        android:background="@color/white">

        <ImageView
            android:layout_width="90dp"
            android:layout_height="90dp"
            android:src="@drawable/odyarul"/>

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="5dp"
            android:textSize="24sp"
            android:textColor="@color/black"
            android:text="About Us"
            android:textAlignment="center"/>

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

</RelativeLayout>

```

L- 5 Script Halaman Speedo

```

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

```



© 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

```
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/backgroundlatar"
tools:context=".SpeedoActivity">
```

```
<ImageView
    android:id="@+id/textph"
    android:layout_width="103dp"
    android:layout_height="121dp"
    android:layout_marginLeft="30dp"
    android:layout_marginTop="90dp"
    android:src="@drawable/phairfixbgt"
    android:textColor="@color/white"
    android:textSize="50sp" />
```

```
<TextView
    android:id="@+id/nilaiph"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@id/textph"
    android:layout_marginLeft="50dp"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="0.0"
    android:textColor="@color/blue"
    android:textSize="40sp" />
```

```
<ImageView
    android:id="@+id/textppm"
    android:layout_width="103dp"
    android:layout_height="121dp"
    android:layout_below="@+id/nilaiph"
    android:background="@drawable/ppmfixbgt"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:layout_marginLeft="30dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="PPM"
    android:textSize="18sp" />
```

```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/nilaippm"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginLeft="60dp"
    android:layout_below="@+id/textppm"
    android:textColor="@color/blue"
    android:textSize="40dp"
    android:text="0.0"
    android:layout_marginTop="10dp" />
```

```
<ImageView
    android:id="@+id/textntu"
    android:layout_width="103dp"
    android:background="@drawable/ntufixbgt"
    android:layout_height="121dp"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    android:text="ntu"
    android:textSize="18sp"
```



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="90dp"
android:layout_marginLeft="250dp" />

<TextView
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:id="@+id/nilaintu"
  android:layout_gravity="center"
  android:textColor="@color/blue"
  android:textSize="40sp"
  android:layout_below="@id/textph"
  android:text="0.0"
  android:layout_marginTop="10dp"
  android:layout_marginLeft="255dp" />

<ImageView
  android:id="@+id/textdistance"
  android:layout_width="103dp"
  android:src="@drawable/jarakfixbgt"
  android:layout_height="121dp"
  android:layout_gravity="center_horizontal"
  android:text="distance"
  android:layout_below="@+id/nilaintu"
  android:layout_marginLeft="250dp"
  android:textSize="18sp"
  android:layout_marginTop="20dp" />

<TextView
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:id="@+id/nilaidistance"
  android:layout_below="@+id/textdistance"
  android:layout_marginLeft="275dp"
  android:layout_gravity="center"
  android:textColor="@color/blue"
  android:textSize="40sp"
  android:text="0.0"
  android:layout_marginTop="10dp" />

<ToggleButton
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:id="@+id/button_pompa1"
  android:background="@drawable/toggle"
  android:layout_below="@+id/nilaippm"
  android:layout_marginTop="60dp"
  android:layout_marginLeft="50dp"
  android:textOn="On"
  android:textOff="off"
  android:width="100dp" />

<ToggleButton
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:id="@+id/button_pompa2"
  android:background="@drawable/toggle"
  android:layout_below="@+id/nilaippm"
  android:layout_marginTop="60dp"
  android:layout_marginLeft="250dp"

```



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:textOn="On"
android:textOff="off"
android:width="100dp" />
```

```
<Button
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:background="@drawable/button_shape"
  android:layout_below="@+id/button_pompa1"
  android:layout_marginTop="10dp"
  android:id="@+id/button_upload" />
```

```
<Button
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content"
  android:background="@drawable/button_shape"
  android:layout_below="@+id/button_pompa2"
  android:layout_marginLeft="250dp"
  android:layout_marginTop="10dp"
  android:id="@+id/button_download" />
```

```
</RelativeLayout>
```

L- 6 Script Halaman SplashScreen

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

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