



TRM409

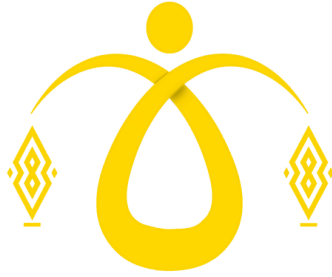
MANUAL BOOK

GREAT SCALE

Aplikasi *Mobile Scale* berbasis teknologi seluler dan IoT menawarkan solusi praktis untuk mengukur dan memantau berbagai parameter melalui perangkat seluler yang terhubung ke Internet of Things (IoT). Aplikasi-aplikasi ini memfasilitasi pengukuran berat yang akurat dan pemantauan timbangan, seperti menimbang bahan dapur, yang dapat dengan mudah dipantau melalui aplikasi seluler.



DAFTAR ISI



- Spesifikasi Teknis
- Bahasa Pemograman
- Versi
- Detail Aplikasi
- Tutorial Aplikasi



SPEKIFIKASI TEKNIS

Platform and Operating System

Platform: Seluler

Sistem Operasi: Android

Bahasa Pemograman: Dart

Framework: Flutter

Database : Tidak menggunakan database.

Security : Data lokal aman karena tidak ada data sensitif yang dikelola.

Desain UI/UX :

Desain Antarmuka Pengguna menggunakan widget Flutter seperti Scaffold, AppBar, Column, OutlinedButton, dan CustomPaint.

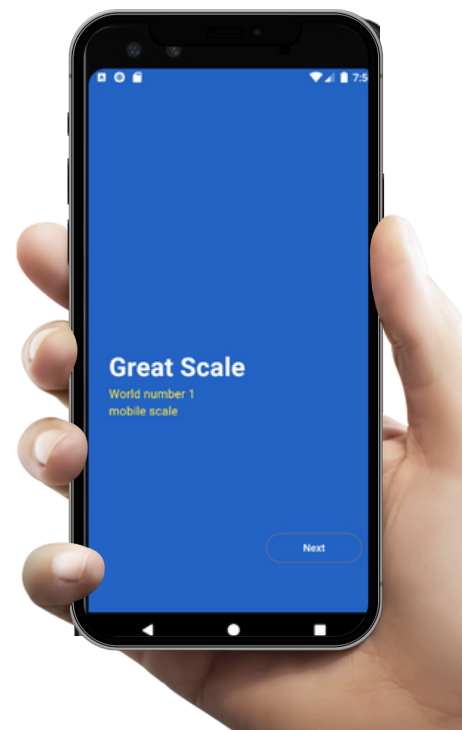
Kinerja dan Skalabilitas :

Aplikasi ini dioptimalkan untuk kinerja ringan karena tidak menggunakan operasi berat atau data besar.

Persyaratan Perangkat Keras:

- Perangkat Android minimal dengan dukungan Flutter SDK.
- CPU: Minimal 1.5 GHz.
- RAM: Minimal 2GB.
- Penyimpanan: Minimal 100MB ruang kosong.

Pengujian dilakukan melalui Android Studio dan perangkat Android.





PROGRAMMING LANGUAGE



Dart, terutama saat digunakan dengan Flutter, adalah pilihan yang kuat untuk mengembangkan aplikasi lintas platform yang berkinerja tinggi. Dart adalah bahasa pemrograman berorientasi objek dan berbasis kelas yang dikembangkan oleh Google, dioptimalkan untuk membangun aplikasi berkinerja tinggi pada platform web, mobile, dan desktop. Bahasa ini memiliki sintaksis gaya C, mendukung kompilasi Ahead-of-Time (AOT) dan Just-in-Time (JIT) untuk pengembangan dan eksekusi yang cepat, serta mencakup pengumpulan sampah otomatis untuk manajemen memori yang efisien.

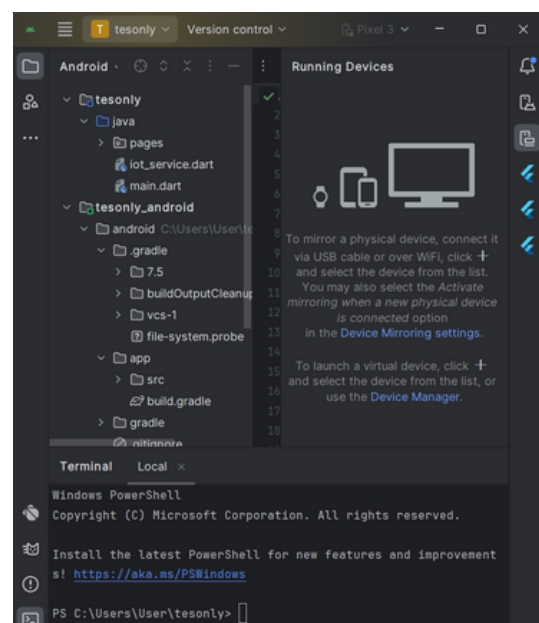
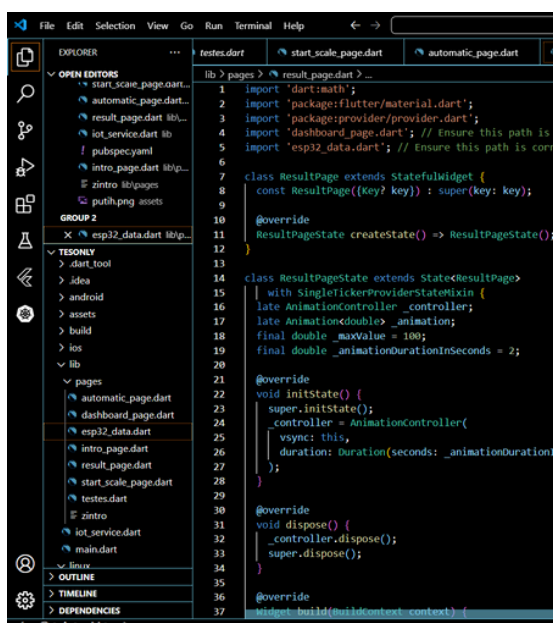
Dart memiliki tipe data yang kuat, yang membantu menangkap kesalahan sejak dini, dan mendukung pemrograman asinkron yang kuat dengan kata kunci ``async`` dan ``await``. Dikombinasikan dengan Flutter, toolkit UI dari Google, Dart memungkinkan pembuatan aplikasi yang dikompilasi secara native dari satu basis kode, menjadikannya ideal untuk mengembangkan antarmuka pengguna yang halus dan dapat disesuaikan. Perpustakaan standar yang kaya dari bahasa ini mendukung banyak fungsi, semakin meningkatkan kemampuannya untuk membangun aplikasi yang kompleks.



VERSI

Versi Dart yang saat ini digunakan adalah Dart 3, yang dirilis pada Mei 2023. Dart 3 memperkenalkan peningkatan signifikan, termasuk fitur bahasa yang lebih baik, optimisasi kinerja, dan dukungan platform yang lebih luas, semakin mengukuhkan perannya sebagai bahasa yang serbaguna dan kuat untuk pengembangan lintas platform dengan Flutter.

Versi Android Studio adalah Android Studio Giraffe 2023.2.1.23. Versi ini merupakan bagian dari seri rilis Giraffe, yang mencakup pembaruan dan peningkatan pada lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android. Biasanya, versi ini mencakup fitur baru, perbaikan bug, peningkatan kinerja, dan pembaruan alat serta SDK yang mendukung versi terbaru dari Android dan teknologi terkait.

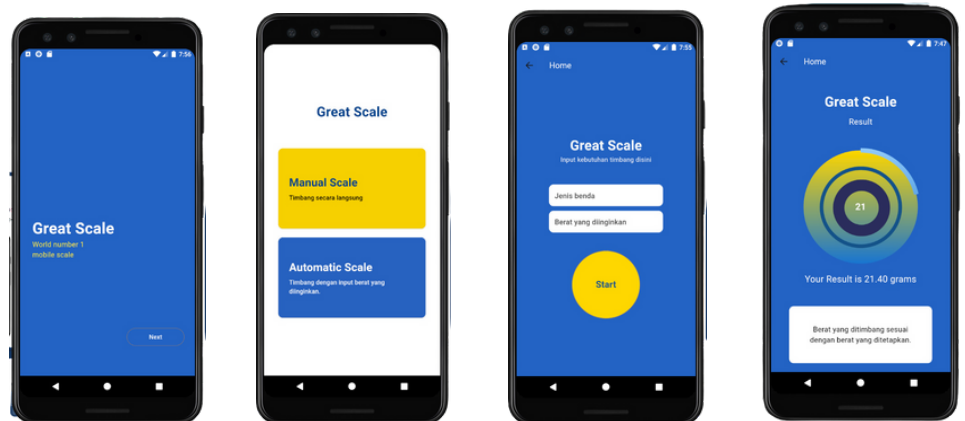


DETAIL APLIKASI

Fungsi

Timbangan IoT mobile untuk rempah-rempah mengukur berat secara real-time menggunakan sensor dan mengirimkan data ini ke aplikasi mobile. Pengguna dapat memantau berat rempah dari jarak jauh melalui antarmuka yang menampilkan data real-time dan historis. Pemberitahuan memberi tahu pengguna tentang ambang batas atau fluktuasi berat. Terintegrasi dalam ekosistem IoT, timbangan ini dapat mengotomatisasi manajemen inventaris dan memicu tindakan berdasarkan pengukuran berat, meningkatkan kenyamanan dan akurasi pengukuran rempah-rempah.

Desain UI/UX



Antarmuka aplikasi dimulai dengan halaman sambutan dan tombol "Next" untuk navigasi mudah. Langkah keamanan sengaja dihilangkan karena aplikasi ini dirancang untuk penggunaan ibu rumah tangga. Setelah menekan "Next," pengguna menuju dashboard dengan dua fitur utama, masing-masing menuju halaman hasil akhir. Desain ini memastikan pengalaman pengguna yang sederhana dan intuitif tanpa protokol keamanan kompleks.

APPLICATION TUTORIAL

Panduan Langkah-Langkah Menggunakan Aplikasi "Great Scale"

1. **Hubungkan Semua Perangkat:** Pastikan semua perangkat IoT dengan timbangan sensor yang diprogram khusus terhubung dengan baik.

2. **Instal Aplikasi:** Pastikan Anda telah mengunduh dan menginstal aplikasi "Great Scale" di perangkat Android Anda.

3. **Koneksi Jaringan:** Hubungkan perangkat IoT dan perangkat Android Anda ke jaringan WiFi yang sama.

4. **Buka Aplikasi:** Setelah semua perangkat terhubung, buka aplikasi "Great Scale" di perangkat Android Anda.

5. **Navigasi Awal:**

- Klik "Next" pada halaman sambutan untuk melanjutkan ke halaman dashboard.

6. **Pilih Fitur:**

- **Timbangan Otomatis:** Pilih fitur ini jika Anda ingin menetapkan berat yang diinginkan dalam gram. Aplikasi akan memberi tahu Anda jika berat melebihi atau kurang dari yang diinginkan.

- **Timbangan Manual:** Pilih fitur ini untuk langsung mulai menimbang. Tekan tombol "Go" untuk memulai proses penimbangan.

7. **Hasil Penimbangan:**

- Kedua fitur (Timbangan Otomatis dan Timbangan Manual) akan mengarahkan Anda ke halaman hasil yang sama.

- Hasil penimbangan akan muncul secara real-time, dengan animasi yang diperbarui setiap 2 detik.

Nikmati penggunaan aplikasi "Great Scale" dan rasakan penimbangan yang akurat dan tanpa kesulitan!





GREAT SCALE

Manajer proyek :

- Agung Riyadi, S.Si. M.Kom NIDN/NIK. 119221

Nama Tim :

- Azahra Nuvanda Guzka 4312211009 (Leader)
- Lidya Khairani Kisan 4312211017
- Luiz gonzalez 4312211002
- Dendra dara lucky 4312211024
- Muhammad Rifai 4312211022

TRM409



GREAT SCALE

@trm.polibatam

<https://if.polibatam.ac.id/teknologi-rekayasa-multimedia/index.html>

kps-trm@polibatam.ac.id

TRM409
