

WeatherCast



Disusun Oleh :

Taufan Ali - 2215016135 as Fullstack

Muhammad Zauro Asshowabi - 2215016134 as Front End

Ahmad Reza Al Fakarani - 2200016132 as UI/UX Design and Project Manager

Universitas Ahmad Dahlan

A. Latar Belakang

Cuaca memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, mempengaruhi aktivitas manusia mulai dari pekerjaan, perjalanan, hingga kegiatan rekreasi. Informasi cuaca yang akurat dan mudah diakses dapat membantu masyarakat dalam merencanakan aktivitas mereka dengan lebih baik. Aplikasi cuaca ini dibangun dengan motivasi untuk menyediakan informasi cuaca terkini secara cepat dan mudah diakses oleh pengguna, membantu mereka membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan kondisi cuaca.

Aplikasi mobile dipilih karena mobilitas dan aksesibilitasnya yang tinggi. Dengan smartphone yang selalu ada di tangan, pengguna dapat dengan cepat memeriksa kondisi cuaca kapan saja dan di mana saja tanpa harus membuka komputer atau mengunjungi situs web tertentu.

Sasaran pengguna dari aplikasi ini adalah masyarakat umum yang memerlukan informasi cuaca untuk keperluan sehari-hari. Ini termasuk pekerja, pelajar, pelancong, dan siapa saja yang memerlukan informasi cuaca untuk merencanakan aktivitas mereka. Aplikasi ini juga dapat berguna bagi komunitas tertentu seperti petani, nelayan, atau event organizer yang sangat bergantung pada kondisi cuaca.

B. Pengembangan Aplikasi

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan melalui survei dan wawancara dengan calon pengguna potensial untuk memahami kebutuhan mereka akan informasi cuaca. Dari analisis ini, ditemukan bahwa pengguna menginginkan aplikasi yang dapat memberikan:

- a. Informasi cuaca saat ini.
- b. Informasi cuaca berdasarkan lokasi terkini pengguna.
- c. Animasi atau visualisasi yang menarik untuk kondisi cuaca.

Aplikasi ini menggunakan arsitektur client-server di mana aplikasi mobile (client) mengambil data dari API cuaca (server). Arsitektur ini memungkinkan aplikasi untuk tetap ringan dan cepat, karena sebagian besar pengolahan data dilakukan di server.

Alur Kerja Aplikasi

1. Pengguna membuka aplikasi dan memberikan izin akses lokasi.
2. Aplikasi mengambil lokasi terkini pengguna.
3. Aplikasi mengirim permintaan ke API cuaca dengan parameter lokasi pengguna.
4. API mengirimkan data cuaca terkini dan prakiraan cuaca.
5. Aplikasi menampilkan data cuaca kepada pengguna dan memberikan notifikasi jika ada perubahan cuaca yang signifikan.

Teknologi yang Digunakan

1. **Database:** Tidak diperlukan database lokal karena data cuaca diambil langsung dari API.
2. **Maps:** Menggunakan geolocation untuk mendapatkan lokasi terkini pengguna.

Tools yang Digunakan untuk Pengembangan

1. Platform Pengembangan: Flutter digunakan untuk pengembangan aplikasi mobile, memungkinkan pembuatan aplikasi native untuk iOS dan Android dari satu kode sumber.
2. API Cuaca: Menggunakan OpenWeatherMap API untuk mendapatkan data cuaca.
3. Geolocation: Menggunakan paket Geolocator untuk mendapatkan lokasi pengguna.

Cara Mendapatkan Data

Data cuaca diperoleh dengan mengirimkan permintaan HTTP ke OpenWeatherMap API, yang kemudian mengembalikan data cuaca dalam format JSON. Data ini kemudian diolah dan ditampilkan dalam aplikasi.

C. Pembagian Tugas

Taufan Ali sebagai full-stack developer bertanggung jawab atas integrasi API dan juga memberikan bantuan kepada Muhammad Zauro Asshowabi dalam pengembangan bagian front-end. Proyek ini dapat diselesaikan tepat waktu berkat peran penting Ahmad Reza Al Fakarani, yang berfungsi sebagai project manager sekaligus UI/UX designer, memastikan koordinasi yang baik dan desain antarmuka yang optimal. Tim memanfaatkan platform WhatsApp untuk berkomunikasi sepanjang proyek ini berlangsung.

D. Hasil

Hasil dari implementasi aplikasi menunjukkan bahwa informasi cuaca yang disajikan akurat dan sesuai dengan data dari API, memberikan pengguna update yang terpercaya mengenai kondisi cuaca di lokasi mereka. Antarmuka aplikasi dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang baik, dengan tampilan yang bersih dan interaktif yang memudahkan pemahaman data cuaca.

Saturday, Jul 20, 2024
06:37 AM

Sewon



23°C

Clear

Link Repository : [klik disini](#)