

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Permasalahan Sistem Presensi Manual

Sistem presensi manual di Program Studi Informatika Universitas X menimbulkan berbagai masalah, seperti kecurangan, kesulitan pengelolaan data, dan beban administratif yang tinggi.

2. Solusi Berbasis Teknologi QR code

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi presensi berbasis QR code. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah proses presensi mahasiswa dengan cara memindai kode QR yang disediakan oleh dosen, yang datanya akan terintegrasi secara otomatis ke dalam sistem akademik. Solusi ini diharapkan dapat meminimalisir kecurangan dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data kehadiran.

3. Manfaat Penggunaan Aplikasi

Implementasi aplikasi presensi berbasis QR code memiliki manfaat yang signifikan, yaitu meningkatkan akurasi dan transparansi proses presensi, menghemat waktu, mengurangi beban administratif bagi dosen, serta mendorong kedisiplinan mahasiswa. Selain itu, penerapan aplikasi ini sejalan dengan upaya transformasi digital di Universitas X.

4. Pengembangan dan Implementasi Teknologi

Pengembangan aplikasi ini melibatkan beberapa tahap, mulai dari perancangan pengalaman pengguna (UX), pembuatan antarmuka pengguna (UI), hingga integrasi RESTful API untuk mendukung komunikasi data antara sistem frontend dan backend. Aplikasi ini diimplementasikan pada platform Android menggunakan Kotlin.

Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan presensi mahasiswa di lingkungan akademik Universitas X.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan aplikasi presensi ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Dukungan untuk Platform iOS

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan aplikasi presensi agar mendukung platform iOS, sehingga penggunaan aplikasi tidak terbatas pada perangkat Android saja dan dapat menjangkau lebih banyak pengguna dengan perangkat yang berbeda.

2. Penerapan Fitur Single Device Login

Untuk meningkatkan keamanan aplikasi, disarankan agar fitur Single Device Login diimplementasikan. Fitur ini memungkinkan mahasiswa hanya dapat login di satu perangkat pada satu waktu, sehingga dapat meminimalisir kemungkinan penyalahgunaan akun.

3. Peningkatan Fitur Keamanan

Disarankan untuk menambahkan fitur keamanan tambahan, seperti otentikasi dua faktor (2FA) atau validasi lokasi melalui GPS, guna memverifikasi kehadiran mahasiswa secara lebih akurat dan mencegah kecurangan.

4. Pengujian Skala Lebih Besar

Untuk memastikan keandalan aplikasi, disarankan agar dilakukan pengujian pada skala yang lebih besar dengan melibatkan lebih banyak mahasiswa dan dosen dari berbagai program studi. Hal ini akan memberikan masukan yang lebih bervariasi terkait performa dan pengalaman pengguna.