

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah melalui perancangan, implementasi, dan pengujian, penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang diharapkan berkontribusi positif pada pengembangan teknologi informasi di bidang pendidikan, khususnya dalam mendukung keterlibatan orang tua memantau kehadiran siswa. Adapun kesimpulannya sebagai berikut:

1. Sistem pemantauan kehadiran siswa berhasil dikembangkan dengan menyediakan berbagai fitur utama, antara lain *login multi-role*, pemilihan siswa, dasbor orang tua, statistik presensi, riwayat presensi, laporan presensi, perbandingan presensi, notifikasi *real-time*, serta fitur khusus untuk menambahkan data orang tua melalui halaman *manage* orang tua. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik dan menampilkan data yang sesuai dengan basis data PostgreSQL. Dengan demikian, sistem telah dikembangkan sesuai dengan perancangan yang sudah dijelaskan pada Bab III.
2. Fitur notifikasi otomatis menggunakan Firebase Cloud Messaging (FCM) mampu menyampaikan informasi status kehadiran *alpha* siswa.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut, antara lain:

1. Mengembangkan fitur notifikasi yang lebih interaktif, seperti pesan WhatsApp atau SMS.
2. Meningkatkan keamanan sistem, misalnya dengan penerapan autentikasi dua faktor (*two-factor authentication*).

3. Membuat aplikasi *mobile native* agar akses sistem lebih mudah dan optimal pada perangkat seluler.
4. Menyediakan tampilan rekap absensi dalam bentuk dashboard periodik (harian, mingguan, bulanan) agar pemantauan kehadiran menjadi lebih informatif dan terstruktur.

