BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan tahapan penelitian mulai dari perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem, ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1) Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pencatatan absensi manual yang rentan terhadap manipulasi serta kurang efisiennya biometrik sidik jari untuk mahasiswa dalam jumlah besar. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem absensi *real-time* berbasis RFID yang efisien.
2) Telah berhasil dibangun sistem absensi berbasis RFID menggunakan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) yang terintegrasi dengan Web Application berbasis *Framework* Laravel. Perangkat keras *RFID USB Card Reader 13.56 MHz* berhasil dikonfigurasikan secara *plug-and-play* untuk membaca *UID* KTM butuh waktu 0,44 ms.
3) Hasil pengujian menunjukkan bahwa antarmuka sistem mampu memfasilitasi tiga hak akses pengguna (Admin, Dosen, Mahasiswa) dengan antarmuka yang responsif, baik ketika diakses melalui perangkat komputer (*Desktop*) maupun perangkat genggam (*Android*).

5.2. Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian sistem, terdapat beberapa saran untuk pengembangan pada penelitian berikutnya:

1) Sistem absensi saat ini masih dijalankan dalam lingkungan lokal (localhost). Disarankan untuk melakukan penyebaran (*deployment*) atau hosting aplikasi ke layanan *cloud server* agar pemantauan data absensi dapat diakses secara online oleh pihak akademik di luar jaringan kampus.
2) Dapat dilakukan integrasi *Application Programming Interface (API)* antara sistem absensi berbasis Laravel ini dengan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) pusat kampus. Integrasi ini akan memungkinkan

akumulasi otomatis data persentase kehadiran sebagai prasyarat mahasiswa dalam mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS).