

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem absensi *fingerprint handheld* ini dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat akurasi pendeteksian sidik jari diantaranya adalah posisi peletakan jari pada sensor, bentuk dan kedalaman *ridge* pada sidik jari, dan kebersihan permukaan sensor.
2. Berdasarkan hasil pengetesan secara berulang, data dari 5 per 10 sidik jari cenderung memiliki nilai akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan 5 sidik jari yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi tingkat keakurasian adalah bentuk dan kedalaman dari *ridge* sidik jari. Sidik jari dengan bentuk *ridge* yang tidak jelas dan kulit sidik jari yang tipis akan mempengaruhi nilai akurasi karena jumlah titik kesamaan yang terbaca oleh sensor semakin berkurang.
3. Untuk meminimalkan kemungkinan kegagalan pada saat proses absensi, mahasiswa hendaknya mendaftarkan sidik jari dengan bentuk *ridge* sidik jari yang jelas serta kulit sidik jari yang tebal karena akan memiliki nilai tingkat akurasi yang tinggi. Semakin tinggi nilai akurasi maka akan semakin rendah kemungkinan kegagalan dalam pendeteksian sidik jari.
4. Pada Sistem Absensi *Portable* terdapat menu register siswa, hapus sidik jari, dan menu absensi yang hanya bisa diakses oleh admin atau dosen.
5. Proses register siswa hanya bisa dilakukan oleh admin dengan cara memasukkan NPM mahasiswa dan menyimpan data sidik jari mahasiswa.
6. Proses hapus sidik jari hanya bisa dilakukan oleh admin dengan memasukkan NPM mahasiswa yang ingin dihapus.
7. Proses Absensi hanya bisa dilakukan oleh dosen dengan menggilir alat absensi ke mahasiswa-mahasiswa yang hadir kemudian mengkonfirmasi data absensi.
8. Data hasil absensi yang dikonfirmasi oleh dosen akan tersimpan dengan format *file* Excel pada *share folder* sehingga bisa diakses dari komputer.

5.2. Saran

Adanya beberapa ruang untuk untuk meningkatkan kemampuan sistem absensi *portable* dengan *fingerprint* ini dirasa perlu adanya perbaikan untuk pengembangan kedepannya. Pencapaian pada alat absensi *portable* yang dibuat ini yaitu alat absensi dilengkapi dengan wifi adapter sehingga bisa terhubung ke jaringan secara nirkabel dan alat absensi menggunakan sumber batrei sehingga bisa dibawa dengan mudah. Adapun saran untuk pengembangan sistem absensi *portable* dengan *fingerprint* ini adalah sebagai berikut.

1. Mengintegrasikan hasil absensi *portable fingerprint* dengan aplikasi berbasis web sehingga tampilan hasil absensi menjadi lebih mudah untuk dikembangkan dengan fleksibilitas yang tinggi, dapat diakses dari berbagai perangkat, dan data menjadi lebih mudah untuk didistribusikan.
2. Membuat desain yang lebih minimalis sehingga alat absensi *portable fingerprint* bisa dengan lebih mudah dibawa.