

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang diperoleh berdasarkan data pengamatan dari percobaan yang telah dilakukan.

1. Pencocokan sidik jari dengan menggunakan metode *Alignment-based Match* mencocokkan berdasarkan percabangan dan titik akhir.
2. Pencocokan dilakukan dengan menganalisa *ridge* yang mempunyai kedekatan dalam ambang batas dan mempunyai arah yang sama.
3. Pada percobaan ini, perangkat lunak dapat mencocokkan pola dua sidik jari yang sama (dari file citra yang sama) tanpa rotasi dengan nilai kecocokan sebesar 100 %.
4. Perangkat lunak dapat mencocokkan dua sidik jari yang sama dan telah dirotasi sampai 10 ° dengan nilai kecocokan rata-rata sebesar 30%.
5. Perangkat lunak dapat mencocokkan antar sidik jari yang berbeda dengan nilai kecocokan rata-rata sebesar 20%.
6. Perangkat lunak bekerja kurang sempurna pada pencocokan dua sidik jari yang sama dan telah dirotasi karena masih menghasilkan persentase kecocokan yang kecil.
7. Persentase kecocokan yang kecil antara dua sidik jari yang sama dan telah dirotasi dapat saja disebabkan karena input sidik jari yang masih offline, kualitas input citra sidik jari yang tidak sempurna, serta perbedaan tekanan pada saat pengambilan citra input sidik jari.

5.2. Saran

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dari perangkat lunak pengenalan dan pencocokan sidik jari.

1. Untuk lebih dapat menghasilkan pencocokan yang maksimal diperlukan menggunakan hardware untuk pengambilan citra secara online.

2. Perangkat lunak ini bisa saja dikembangkan dengan menggunakan metode lain pada tiap langkahnya, sehingga dapat menghasilkan pencocokan yang lebih maksimal.
3. Perangkat lunak ini dapat diimplementasikan pada *smart card* sehingga dapat menghasilkan verifikasi yang maksimal.