



INTISARI

METODE *MULTIPLE SUBSTRUCTURE MATCHING* PADA REPRESENTASI GRAF DARI *MINUTIA* SIDIK JARI

Oleh

DAMAR KRISNANDI RAMDAN

13/351746/PA/15650

Citra sidik jari dapat direpresentasikan sebagai suatu graf dengan menggunakan triangulasi Delaunay dengan *minutianya* sebagai verteks. Graf tersebut memiliki parameter-parameter yang berguna untuk memperoleh skor kemiripan akhir. Dengan pencocokan lokal berdasarkan *edge* dan verteks dapat diperoleh skor kemiripan lokal dan dilanjutkan dengan penjumlahan skor kemiripan lokal tersebut untuk memperoleh skor kemiripan dua graf secara global. Representasi graf dari *minutia* sidik jari memiliki keuntungan untuk bertahan dalam keadaan *noise* pada citra sidik jari serta tidak akan banyak terpengaruh ketika dikenakan rotasi atau translasi. Metode pencocokan ini jauh lebih efisien dibandingkan harus membandingkan dua *minutia* sidik jari secara langsung. Akhir dari pembahasan ini adalah dapat diperoleh *verification error rate* dan dapat mengetahui performa verifikasi dengan representasi graf

ABSTRACT

THE MULTIPLE SUBSTRUCTURE MATCHING METHOD ON GRAPH REPRESENTATION OF MINUTIAE

By

DAMAR KRISNANDI RAMDAN

13/351746/PA/15650

A fingerprint image can be represented as a graph by Delaunay triangulation formed by minutiae as vertices. The graph has parameters that are useful for obtaining the final similarity score. By local matching based on edges and vertices we can obtain the local similarity scores and then we sum all of the local similarity score to obtain global similarity score for a pair of graph. Graph representation of minutiae has the advantage in surviving in the noise of fingerprint image and not affected by rotation or translation significantly. This method is more efficient than direct minutiae-based matching method. At the end of the method, the verification error rate can be obtained and we know the verification performance by the graph representation.