

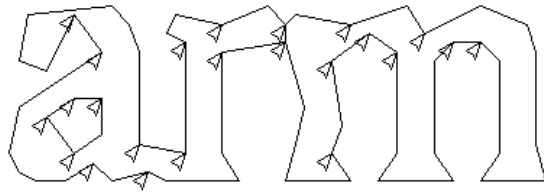
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Current Research

Pada saat ini, terdapat beberapa penelitian yang dilakukan untuk mendeteksi plat nomor kendaraan dengan menggunakan beberapa metode yang berbeda-beda. Penelitian yang sudah pernah dilakukan untuk plat nomor kendaraan antara lain adalah metode color code, KNN (*K-Nearest Neighbor*), *Euclidian Distance Pattern Matching*, OCR (*Optical character recognition*), JST *Self Organizing Map* (SOM), PCA (*Principal Component Analysis*).

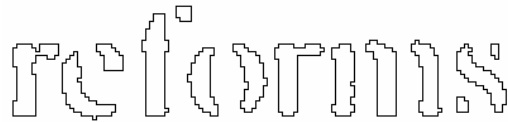
Resmana L., Lukman V.W., dan Kartika G. melakukan penelitian untuk sistem pengenalan plat nomor mobil dengan metode *Principal Components Analysis* (PCA). Sistem pengenalan plat nomor mobil menggunakan teknik computer vision. Image mobil diambil dari kamera, dan selanjutnya diidentifikasi secara otomatis dengan cara mencari lokasi plat nomor mobil tersebut, mengsegmentasi setiap karakter yang ada dari plat tersebut dan kemudian melakukan pengenalan pada setiap karakter dengan metode *feature reduction* PCA. Sistem telah diujicobakan pada suatu basis data yang mewakili 26 karakter (0-9, A-Z) yang masing-masing terdiri dari beberapa variasi gambar mobil. Hasil menunjukkan tingkat keberhasilan dari sistem mendeteksi letak plat dengan sempurna dan mensegmentasi serta mengenalinya dengan benar dari 257 kendaraan sebesar 42,8 %. Tingkat keberhasilan pendeteksian letak plat nomor secara sempurna dari 257 kendaraan sebesar 69,26%. Tingkat keberhasilan proses segmentasi plat nomor kendaraan secara sempurna dari 202 plat adalah 58.91%.



Gambar 2.11 – Kandidat titik potong, sumber: Ray Smith, 2007

2.9.2.2 Menghubungkan karakter yang rusak

Ketika pemotongan telah dilakukan dan hasilnya belum cukup baik, maka akan digunakan *associator*. *Associator* membuat pencarian terbaik pertama dari segmentasi grafik dari kemungkinan kombinasi dari gumpalan yang sudah dipotong ke dalam karakter kandidat.



Gambar 2.12 – Kata yang mudah dikenali, sumber: Ray Smith, 2007