

ABSTRAK

Metode Viola jones merupakan salah satu metode deteksi wajah yang menggunakan empat ide dasar yaitu *haar-like filter*, citra integral, *adaboost*, dan *cascade classifier*. Metode ini berkembang sejak dua orang bernama Paul Viola dan Michael Jones menyelesaikan *paper* mereka yang berjudul “*Rapid Object Detection Using a Boosted Cascade of Simple Feature*”[1]. Kemudian setelah itu metode ini terus berkembang dengan berbagai versi, modifikasi, atau lainnya. Sampai saat ini metode Viola jones masih memiliki potensi untuk dikembangkan. Namun untuk mengembangkannya sulit dilakukan tanpa memahami cara kerja dari metode tersebut. Oleh karena itu perlu dikaji ulang cara kerja dari metode tersebut.

Tugas akhir ini dimulai dari merumuskan cara kerja dari metode Viola jones tersebut kedalam beberapa tahap, kemudian membuatnya kedalam bentuk *library* yang terpisah, dilanjutkan dengan membuat bagian pelatihan dari metode tersebut berdasarkan *library* yang sudah dibuat. Sedangkan metode pengerjaan tugas akhir ini adalah metode *try and error*, yaitu suatu metode dengan cara membuatnya secara langsung lalu mengujinya.

Hasil dari tugas akhir ini berupa 8 buah *library*, dimana 8 buah *library* ini berisi proses dari pelatihan Viola jones yang dirumuskan kedalam 8 tahap. Selain itu dibuat sebuah program penguji *window* Viola jones dimana proses *scanning* dilakukan secara manual.

Kata kunci : Viola jones, *Boosted*, *Cascade*

ABSTRACT

The Viola Jones method is one of the face detection methods that uses four basic ideas namely haar-like filter, integral image, adaboost, and cascade classifier. This method has developed since two people named Paul Viola and Michael Jones completed their paper entitled “Rapid Object Detection Using a Boosted Cascade of Simple Feature”[1]. Then after that this method continues to grow with various versions, modifications, or other. Until now the Viola Jones method still has the potential to be developed. But to develop it is difficult without understanding how that method work. Therefore it is necessary to review how that method working.

This final project starts from formulating how the Viola Jones method working into several stage, then making it into a separate library form, followed by making the training part of the method based on the library that has been made. While the method of doing this final project is a try and error method, which is a method by making it directly and then testing it.

The result of this final project are 8 libraries, where 8 of these libraries contain the process of Viola Jones training which is formulated into 8 stage. In addition, a Viola Jones window testing program was created, which the scanning process is done manually.

Keywords : Viola Jones, Boosted, Cascade