

SISTEM PENDETEKSI POLA QALQALAH PADA CITRA AL-QURAN MENGGUNAKAN METODE SIMILARITY TARANTULA

ABSTRAK

Program ini dibangun untuk mendeteksi pola huruf qalqalah pada citra Al Quran sehingga dapat mempermudah pengguna dalam mengetahui letak pola huruf qalqalah pada citra Al Quran. Metode yang digunakan adalah *Similarity Tarantula*, yaitu untuk mendeteksi kesamaan atau ketidaksamaan. Sistem ini bekerja dengan cara menginput citra Al Quran latih berformat bitmap (.bmp) kemudian terjadi proses *resizing*, *grayscale*, *konvolusi*. Pada tahap pengujian, metode ini mencari kemiripan antara citra Al Quran uji dan citra Al Quran latih sehingga terdeteksi pola huruf qalqalah pada citra Al Quran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pendeteksi pola huruf qalqalah dalam Al-Quran menggunakan metode *Similarity Tarantula* memiliki kisaran *detection rate* sebesar 75% . Terdapat pula kesalahan pendeteksian *false positive rate* sebesar 25%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *detection rate* sangat dipengaruhi oleh nilai sensitifitas dan nilai frame bagi masing-masing pola yang ada.

Kata kunci : Similarity Tarantula, Qalqalah, Pengolahan Citra.

PATTERN DETECTION SYSTEM IN QALQALAH IMAGE USE AL – QURAN METHODS SIMILARITY TARANTULA

ABSTRACT

The program is built to detect patterns qalqalah letters in the image of the Koran so as to facilitate the user in knowing where the pattern of the letters in the image qalqalah Koran . The method used is Similarity Tarantula , which is to detect the similarity or dissimilarity . This system works by inputting the image of the Koran trainer bitmap format (.bmp) and then a process of resizing , grayscale , convolution . In the testing phase , this method of searching for similarities between the image and the image of the Al Quran Al Quran test train that was detected pattern qalqalah letters in the image of the Koran . The results showed that the detection system qalqalah letter patterns in the Qur'an using methods Similarity Tarantula has a range of 75% detection rate . There is also a fault detection false positive rate of 25 % . The test results showed that the detection rate is greatly influenced by the value of sensitivity and frame rate for each of the existing pattern .

Keyword : Similarity Tarantula, Qalqalah, image processing.