

Pengenalan Gambar Notasi Balok Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor

IHSAN ANANDA PRATAMA

*Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail: ihсан.ananda1@gmail.com*

ABSTRAK

Not balok sering ditemukan pada lembaran musik atau partitur musik dan digunakan sebagai standar penulisan musik secara internasional. Untuk membaca not balok seseorang harus mempelajarinya terlebih dahulu, sedangkan not angka dan not huruf lebih mudah untuk dipahami dan dibaca. Belum ditemukannya sebuah sistem yang dapat membantu orang awam dalam membaca not balok dari citra yang diambil dari kamera smartphone. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis membangun sistem pengenalan gambar not balok untuk membantu orang awam yang ingin belajar membaca not balok pada partitur musik. Pembuatan sistem ini dibangun menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dengan ekstraksi fitur Gray Level Co-Occurance Matrix (GLCM) dari citra not balok. Fitur GLCM yang akan digunakan adalah dissimilarity, correlation, homogeneity, contrast, ASM, energy. Dataset yang digunakan merupakan dataset citra yang memiliki noise. Hasil akurasi terbaik dari sistem yang dibangun sebesar 81,25% dengan menggunakan perhitungan jarak euclidean dan nilai k sebesar 7.

Kata Kunci: Not Balok, KNN, GLCM, Klasifikasi Citra.

RECOGNITION OF BEAM NOTATION IMAGES USING K-NEAREST NEIGHBOR METHOD

IHSAN ANANDA PRATAMA

*Informatics Study Program, Faculty of Science &
Technology*

*University of Technology Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail: ihsan.ananda1@gmail.com*

ABSTRACT

Musical notes are often found on sheet music or sheet music and are used as an international standard for writing music. To read musical notes, one must first study them, while numeric notes and letter notes are easier to understand and read. A system has not yet been found that can assist ordinary people in reading musical notes from images taken from smartphone cameras. Therefore, in this study the authors built an image recognition system for musical notes to help lay people who want to learn to read musical notes on musical scores. This system was built using the K-Nearest Neighbor (KNN) method with feature extraction of Gray Level Co-Occurance Matrix (GLCM) from musical notes. The GLCM features used are dissimilarity, correlation, homogeneity, contrast, ASM, energy. The dataset used is an image dataset that has noise. The best accuracy result from the system built is 81.25% by using Euclidean distance calculation and k value of 7.

Keywords: *Not Beam, KNN, GLCM, Image Classification.*