

KLASIFIKASI JENIS KIDUNG BALI BERDASARKAN CITRA SPECTROGRAM SUARA MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBORS

Oleh:

Ayu Ditha Savitri, 1615051089

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja

E-mail : dithasavitri77@gmail.com

ABSTRAK

Kidung adalah nyanyian untuk mendukung suatu upacara Panca Yadnya. Banyak aplikasi yang dibuat dengan tujuan edukasi/pembelajaran dalam berbagai bidang, salah satunya adalah teknologi untuk mendeteksi judul lagu dari suara. Namun sayangnya aplikasi yang sudah tersedia belum mampu digunakan untuk mendeteksi kidung karena kurangnya pembelajaran aplikasi tersebut terhadap kidung Bali. Oleh karena itu penelitian ini akan membahas tentang klasifikasi kidung Bali berdasarkan citra spektrogram suara. Dataset yang digunakan dalam penelitian ini bersifat original, dengan alat rekam berupa handphone. Dataset berjumlah 10.396 yang terdiri dari 10 kelas, yaitu Bima Suarga, Kawitan Warga Sari, Malat, Mredhu Komala, Ngening, Ngeseng Sawa, Pisaca Arana, Tantri, Totaka, dan Warga Sari. Dengan metode klasifikasi KNN dan memanfaatkan ekstraksi fitur HOG, LBP, dan GLCM, sistem mampu mendapatkan hasil akurasi tertinggi sebesar 75,86% dari ekstraksi fitur HOG.

Kata kunci: Spectrogram, Kidung, HOG, LBP, GLCM, KNN

CLASSIFICATION OF BALINESE SONG TYPES BASED ON SOUND SPECTROGRAM IMAGE USING K-NEAREST NEIGHBORS

By:

Ayu Ditha Savitri, NIM 1615051089

Informatics Engineering Study Program

Department of Informatics Engineering

Faculty of Engineering and Vocational

Ganesha University of Education

Singaraja

Email: dithasavitri77@gmail.com

ABSTRACT

Kidung is a song to support the Panca Yadnya ceremony. Many applications have been made for educational/learning purposes in various fields. One of them is a technology for detecting song titles from audio. However, the existing applications have not been able to be used to detect songs due to the lack of a database of Kidung Bali from these applications. Therefore, this study will discuss the classification of Balinese Kidung based on sound spectrogram images. The dataset used in this study was original, with a recording device in the form of a mobile phone. The dataset was 10,396 consisting of 10 classes, namely Bima Suarga, Kawitan Wargasari, Malat, Mredhu Komala, Ngening, Ngeseng Sawa, Pisaca Arana, Tantri, Totaka, and Wargasari. By using the KNN classification method and utilizing HOG, LBP, and GLCM feature extraction, the system was able to obtain the highest accuracy results of 75.86% from HOG feature extraction.

Keywords: *Spectogram, Kidung, HOG, LBP, GLCM, KNN*