

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alquran merupakan kitab suci umat Islam yang digunakan sebagai pedoman dalam menjalani kehidupan. Dilihat dari segi kebahasaan, Alquran berasal dari bahasa arab yang berarti “bacaan”. Alquran adalah kitab yang mudah dipelajari dan dihafal oleh umat Islam. Dari definisi tersebut, umat Islam percaya bahwa membaca Alquran merupakan sesuatu hal yang wajib dilakukan setiap hari.

Membaca adalah aktivitas interaksi kaum Muslim paling awal dengan Alquran hingga sekarang. Dalam Alquran disebutkan Surat Muzammil ayat 4 yang berbunyi “bacalah Alquran dengan tartil”. Ketika membaca Alquran diharuskan menggunakan tartil yaitu membaguskan bacaan dengan memenuhi kaidah tajwid yang benar.

Nagham adalah seni membaca Alquran dengan irama atau lagu. Namun pembacaan Alquran tidak boleh seperti menyanyikan lagu-lagu pada umumnya. Termasuk bid’ah jika membaca Alquran dengan nada musik. Adapun ketentuan nagham yang dilantunkan dalam bacaan Alquran harus sesuai mengikuti tartil dengan kaidah tajwid yang benar (Rizal et al., 2018).

Nagham tersebut digunakan sebagai landasan untuk membaca Alquran dengan irama. Pembacaan Alquran disertai nagham dapat ditemukan di acara perlombaan Musabaqah Tilawatil Quran. Jenis nagham yang terkenal di kalangan Qori di Indonesia terdiri dari 7 nagham yaitu bayyati, hijaz, jiharkah, nahawand, rast, shoba dan sika (Masrurin, 2019).

Meskipun pembacaan Alquran disertai irama merupakan suatu hal yang banyak ditemukan jika dalam kontes lomba. Tetapi masyarakat masih banyak yang belum mengetahui. Dan masih terdapat masalah yang sering terjadi yaitu sulitnya mengetahui perbedaan antara setiap nagham tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis berencana untuk membuat model identifikasi jenis nagham Alquran. Yang dapat digunakan juga oleh guru tilawah dalam melakukan penilaian terhadap bacaan Alquran nagham para santri-nya. Persentase penilaian seberapa bagus Bacaan Alquran sesuai dengan irama/nagham yang telah dipelajari.

Penelitian ini menggunakan 4 jenis naghham yaitu bayyati, hijaz, nahawand dan rast menggunakan data suara bacaan Surat Alfatihah. Penelitian ini menggunakan algoritma ekstraksi ciri yaitu *Frequency Cepstral Coefficients* (MFCC) dan proses klasifikasi dengan *Convolutional Neural Network* (CNN). MFCC adalah metode yang sudah banyak digunakan dalam pengenalan pola dalam suara. Penggunaan MFCC menghasilkan koefisien MFCC yang dapat menjadi masukan pada algoritma CNN. CNN digunakan karena metode ini sangat baik dalam mengidentifikasi gambar. Karena gambar dan suara memiliki unsur yang sama yaitu array-array. Sehingga diharapkan kombinasi MFCC dan CNN dapat menghasilkan akurasi yang bagus. Hasil akhir dari penelitian ini ialah model identifikasi jenis naghham saja tidak sampai pembuatan aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, penelitian ini akan membahas permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana ekstraksi ciri jenis naghham Alquran dengan MFCC?
2. Berapa tingkat akurasi yang dihasilkan dari proses klasifikasi jenis naghham Alquran dengan CNN?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah hanya sampai pembuatan model saja yang mampu mengidentifikasi jenis naghham alquran yaitu bayyati, hijaz, nahawand dan rast.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ialah sebagai berikut :

- a. Memberikan pengetahuan terkait naghham alquran yang menjadi landasan dalam membaca Alquran dengan irama.
- b. Model dapat dikembangkan untuk aplikasi identifikasi jenis naghham Alquran.

- c. Membuat penelitian terkait naghams Alquran yang berguna untuk kemajuan IPTEK.

1.5 Ruang Lingkup

Terdapat ruang lingkup yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya yaitu :

1. Data suara merupakan bacaan surat alfatihah
2. Jenis naghams yang digunakan yaitu bayyati, hijaz, nahawand dan rast.
3. Penelitian ini hanya sebatas pembuatan model identifikasi jenis naghams Alquran saja, tidak sampai membuat aplikasi yang dapat digunakan langsung oleh pengguna.

1.6 Luaran yang diharapkan

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah model identifikasi jenis naghams Alquran. Model tersebut dapat mengenali naghams Alquran pada bacaan seseorang termasuk ke dalam jenis naghams bayyati, hijaz, nahawand, dan rast. Dengan adanya model yang sudah didapatkan dari penelitian ini, kedepannya dapat diterapkan kepada aplikasi siap guna sehingga orang awam dapat langsung mengenali jenis naghams. Dan untuk guru tilawah juga dapat dengan mudah menilai ketepatan naghams pada bacaan alquran santrinya.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini, terdapat lima bab yang terdiri dari beberapa sub-bab di dalamnya. Daftar bab tersebut ialah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan terkait latar belakang masalah sehingga dapat membuat penelitian ini. Dan juga terdapat rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. Serta batasan masalah, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan.

Velia Rahmadi, 2020

MODEL IDENTIFIKASI JENIS NAGHAM ALQURAN MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika
[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori mendasar tentang suara, suara digital, proses konversi data suara, algoritma ekstraksi ciri dan klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini dan ulasan mengenai penelitian-penelitian terkait.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang kerangka berfikir penulis terhadap penelitian ini, serta segala metode dan tahap yang akan penulis lakukan untuk mengimplementasikan pembuatan model identifikasi naghham alquran.

BAB 4 HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi tentang hasil perancangan, penerapan algoritma dan hasil pengujian model yang dilakukan pada penelitian ini.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan penelitian, serta saran-saran yang dapat diberikan untuk menjadi dasar acuan yang berguna untuk penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan sumber-sumber terkait yang dijadikan referensi untuk penelitian ini.

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN