

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang

Manusia menggunakan suara sebagai salah satu sumber informasi untuk mengkomunikasikan ide, keinginan dan perasaannya kepada orang lain atau sebagai alat identifikasi. Dewasa ini aplikasi identifikasi yang menggunakan suara telah banyak digunakan, seperti *voice dialing*, *voice mailing* atau sistem pengenalan suara yang digunakan pada perbankan.

Dalam keperluan pemrosesan sinyal, suara dirubah menjadi sinyal diskrit agar dapat diproses secara digital. Ketika suara digunakan sebagai alat identifikasi yang menentukan apakah sinyal suara yang diucapkan merupakan milik seseorang yang berada dalam *database*, dan verifikasi untuk menolak atau menerima sinyal suara tersebut sebagai identitas orang yang mengucapkan sinyal suara tersebut, maka perlu ditentukan jumlah *mixture* dan *states* dari sinyal suara tersebut, karena suara dapat dicirikan melalui jumlah *mixture* dan *state*-nya.

Dalam Tugas Akhir ini akan direalisasikan suatu cara untuk menganalisa pengaruh parameter *mixture* dan *states* dengan masukan sinyal suara menggunakan metode Hidden Markov Model (HMM).

I.2 Identifikasi Masalah

Masalah dari Tugas Akhir ini adalah bagaimana menganalisa pengaruh parameter *mixture* dan *states* untuk masukan sinyal suara dengan menggunakan metode Hidden Markov Model (HMM)?

I.3 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah menganalisa pengaruh parameter *mixture* dan *states* dengan untuk masukan sinyal suara untuk menghasilkan kesalahan (*error*) yang minimal menggunakan metoda Hidden Markov Model (HMM).

I.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sinyal masukan adalah sinyal suara (ucapan).
2. Menggunakan metoda Hidden Markov Model (HMM).
3. Simulasi menggunakan Matlab 6.5.
4. Parameter yang akan ditentukan adalah jumlah *mixture* dan *states*.

I.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini terbagi menjadi lima bab utama. Untuk memperjelas penulisan laporan ini, akan diterangkan secara singkat sistematika beserta uraian dari masing-masing bab, yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang melingkupi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

2. BAB II DASAR TEORI

Bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini dan menunjang terselesaikannya Tugas Akhir ini.

3. BAB III CARA KERJA

Bab ini akan dibahas mengenai cara kerja dari *speaker identification* dan *speaker verification*.

4. BAB IV SIMULASI DAN ANALISA

Bab ini akan berisi tentang pengujian yang digunakan dalam pengolahan sinyal suara.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulkan hasil pengujian dan memberikan saran-saran mengenai hal-hal yang mungkin harus ditambah atau dikurangi pada sistem yang telah dibuat untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.