

Abstrak

Sistem pengenalan suara otomatis adalah sistem yang memungkinkan komputer untuk dapat mengenali suara yang diucapkan manusia dan menghasilkan respon. Sistem ini membutuhkan model akustik dan model bahasa untuk mendapatkan sistem pengenalan suara yang baik.

Salah satu metode dalam membangun model akustik adalah *Hidden Markov Model* (HMM). HMM dalam model akustik menggambarkan transisi antara *state* dari sinyal suara yang telah diolah.

Hidden Markov Model Toolkit (HTK) merupakan salah satu toolkit yang mampu membangun dan memanipulasi HMM dari model akustik. Selain itu HTK juga mampu menangani dalam pemodelan bahasa dari sistem pengenalan suara. HTK terdiri dari *library* untuk membangun setiap *tool* yang ada. User pengguna HTK hanya menggunakan HTK dari sisi *tool* saja, tidak mengubah *library* yang ada.

Pada proses pengujian yang dilakukan, didapatkan hasil terbaik dengan menggabungkan model bahasa dan model akustik. Hasil performansi sistem pengenalan suara terbaik yaitu kebenaran kata sebesar 78.89%, akurasi kata 75.72%, dan kebenaran kalimat 45.73%.

Kata kunci: sistem pengenalan suara otomatis, model akustik, model bahasa, HMM, HTK