

## ABSTRAK

Suatu isyarat dapat dikenali melalui gerakan tubuh dan gerakan mulut seseorang. Dengan mengenali ciri-ciri khusus pada masing-masing isyarat, maka dapat diterjemahkan. Pada tugas akhir ini dilakukan pengenalan sejumlah kata dalam bahasa isyarat, agar orang-orang dengan kemampuan berbicara secara verbal lebih mudah menerjemahkan isyarat seorang tunarungu.

Masukan secara *realtime* yang digunakan berupa data gambar (*image*) pose kode isyarat (berdasarkan Kamus Umum Bahasa Isyarat Indonesia) menggunakan perangkat sensor kinect. Data tersebut kemudian diolah sehingga mendapatkan data skeleton. Dari data skeleton kemudian didapatkan skeleton *joint*. Dalam hal ini, yang menggunakan 6 skeleton *joint* untuk dijadikan data karakteristik dari setiap isyarat. Berikutnya 6 skeleton *joint* akan dimodelkan dengan Hidden Markov Model (HMM), dan dilakukan pelatihan sehingga dihasilkan sebuah basis data untuk seluruh HMM. Pengenalan dari tiap-tiap isyarat akan dilakukan melalui evaluasi pada HMM. Keluaran dari sistem ini berupa suara yang merupakan terjemahan dari isyarat pada masukan.

Hasil pengujian pada tugas akhir ini mendapat akurasi rata – rata 90%, trendline akurasi untuk berbagai jumlah kata mengalami penurunan jika ditambah isyarat baru ke database, dan waktu komputasi sistem rata-rata 22.8 $\mu$ s.

**Kata kunci** : Kinect, Hidden Markov Model, Bahasa Isyarat