

ABSTRAK

Fuzzy Hidden Markov Models untuk Klasifikasi Suara berbahasa Indonesia

Intan Nurma Yulita

Supervisor : Prof. Dr. The Houw Liong

Co-Supervisor : Adiwijaya, S.Si., M.Si

Indonesia memiliki banyak suku bangsa sehingga ada banyak dialek. Klasifikasi ucapan sulit dilakukan jika data menggunakan sinyal ucapan dari berbagai orang yang memiliki perbedaan karakteristik karena jenis kelamin dan dialek. Perbedaan ini akan mempengaruhi frekuensi, intonasi, amplitude, dan periode dari suara. Akibatnya, perbedaan karakteristik membuat system perlu dilatih untuk berbagai referensi template dari sinyal ucapan. Oleh karena itu, penelitian ini telah dilakukan untuk klasifikasi ucapan berbahasa Indonesia. Penelitian ini merancang solusi karakteristik berbeda untuk klasifikasi ucapan berbahasa Indonesia. Solusi mengkombinasikan Fuzzy pada Hidden Markov Models. Desain baru fuzzy Hidden Markov Models ditawarkan pada penelitian ini. Modelnya akan terdiri dari Fuzzy C-Means Clustering yang didesain untuk menggantikan proses vector quantization dan metode baru dari forward and backward untuk menangani derajat keanggotaan data. Hasil menunjukkan FHMM lebih baik dari HMM dengan peningkatan sebesar 3.33 %.

Kata Kunci: Fuzzy, Hidden Markov Models, Bahasa Indonesia, Ucapan, Klasifikasi