

## ABSTRAK

Suara manusia merupakan salah satu ciri khas yang membedakan manusia yang satu dengan yang lain. Spektrum suara, amplitudo suara, dan frekuensi adalah beberapa dari bagian suara yang dapat dijadikan referensi dalam membedakan suara manusia. Pada kondisi saat seseorang tidak berada disuatu tempat, namun dengan mendengar suara orang tersebut walaupun tidak melihat wajah dari pembicara secara langsung, suara dari seseorang bisa menjelaskan identitas dari orang tersebut. Dengan menyimpan terlebih dahulu suara dari seseorang sebagai *database*, maka dapat dibuat suatu sistem pengenalan individu berbasis suara. Untuk memudahkan proses pengenalan ini maka diperlukan suatu metode yang tepat dan bisa menampilkan hasil secara akurat dengan mengandalkan pengenalan ciri khas dari suara manusia.

Implementasi pengenalan suara individu ini menggunakan metode klasifikasi Jaringan Saraf Tiruan *Learning Vector Quantization* (JST-LVQ) yang bisa mendeteksi suara dari beberapa manusia secara *realtime* dan menampilkan namanya. Dalam menjalankan sistem ini suatu *microphone* dipasang untuk merekam suara setiap seseorang. Suara tersebut diambil cirinya berupa amplitudo, frekuensi, energi, dan *zerocrossing*. Beberapa data hasil ekstraksi ciri ini kemudian di-*downsampling*.

Pada sistem ini, hasil implementasi sistem ini dapat mengenali individu dengan dengan tingkat akurasi sebesar 63,33 % dan hasilnya dapat ditampilkan dengan *delay* maksimal 4-6 detik. Ketidaktepatan identifikasi ini disebabkan oleh metode ekstraksi ciri yang belum tepat, banyaknya perubahan yang signifikan dari data yang digunakan sebagai data latih, dan posisi individu yang berbeda dengan posisi yang dilatih.

**Kata kunci :** Sinyal Suara, *Delay*, *Learning Vector Quantization*, *Realtime*, dan Identifikasi.