

ABSTRAK

Electronic Dance Music – dalam bahasa sehari-hari disebut EDM – adalah kelas musik yang diproduksi secara penuh menggunakan *Digital Audio Workstation* (DAW), perangkat lunak yang banyak digunakan oleh *Disc Jockey* (DJ) dan produser musik elektronik untuk merekam, mengedit, dan memproduksi musik. DJ melakukan *mixing* terhadap lagu-lagu EDM yang bergenre sama atau serupa, baik secara langsung (*Live Mixing*) maupun di belakang panggung (*Studio Mixing*). Khusus untuk *studio mixing*, seorang DJ melakukan penyusunan dan penggabungan daftar putar (*playlist*) dan menjadikannya satu buah *mix* yang utuh berdurasi panjang, yang selanjutnya digunakan untuk pertunjukan *live* di konser atau festival musik elektronik. Jika ada sistem yang mampu untuk mengklasifikasikan lagu-lagu EDM pada genrenya masing-masing, hal tersebut akan sangat mempermudah pekerjaan DJ dalam menyusun *playlist* dan membuat *mix*.

Tugas Akhir ini menggambarkan pendekatan untuk mengklasifikasikan lima genre utama EDM menggunakan Jaringan Saraf Tiruan (JST). Tugas Akhir yang dirancang mengekstraksi beberapa fitur melodis dan ritmis dari dataset 250 lagu (terbagi secara merata untuk kelima genre) dan menggunakan fitur-fitur ini untuk melatih *Backpropagation Neural Network* (BP-NN).

Sistem yang dimodelkan dalam Tugas Akhir ini menghasilkan klasifikasi dengan akurasi di atas 70%. Performansi sistem pengklasifikasi ini diuji berdasarkan banyaknya klasifikasi yang benar dengan meninjau perubahan-perubahan parameter yang memengaruhi kinerja sistem secara langsung. Akurasi sistem diukur dengan representasi *Confusion Matrix*, yang merupakan metode pengukuran yang bersifat objektif.

Kata Kunci : Pengolahan Sinyal Digital, *Electronic Dance Music*, Klasifikasi Genre Musik, Pengenalan Suara, *Backpropagation Neural Network*, *Machine Learning*.