

ABSTRAK

Emosi terkait dengan aktivitas di daerah otak yang mengarahkan perhatian, memotivasi perilaku, dan menentukan signifikansi dari apa yang terjadi di sekitar. Keterkaitan antara emosi dan aktifitas otak tersebut memungkinkan pemanfaatan pengolahan sinyal *electroencephalograph* yang berbasis *brain computer interface*, untuk mendeteksi emosi seseorang menggunakan perangkat komputer. Dengan menstimulus otak menggunakan video agar berorientasi pada beberapa jenis emosi, maka dapat dikenali pola setiap emosi untuk dijadikan sebagai acuan dalam mengidentifikasi emosi seseorang. Identifikasi emosi didasarkan respon amplitude yang diklasifikasikan menggunakan *Backpropagation Neural Network* berdasarkan model emosi 2 dimensi davidson menjadi emosi lucu, sedih, marah, dan netral. Setelah dilakukan pengujian, Emosi Netral merupakan emosi yang paling mudah terdeteksi (77,7%) diikuti emosi lucu (55,5%). Emosi marah dan sedih sulit terdeteksi (33,33%) dikarenakan orientasi seseorang untuk membuat mereka merasa sedih dan marah berbeda dengan persepsi seseorang terhadap emosi netral atau lucu.

Kata kunci : *Electroencephalograph, Brain Computer Interface, emosi, Backpropagation Neural Network*



ABSTRACT

Emotion is one of brains activity that controlling focus, motivated, and choose what will happen. That means, is possible to use electroencephalograph signal processing based brain computer interface to detect emotion. With some emotionals video as brain stimulated, that can be identification emotional pattern based their amplitude. Amplitude pattern will be classified with backpropagation neural network based davidsons 2 dimentional emotions models to happy, sad, angry, and calm emotion. In our research, calm is most identified emotion (77,7%) and happy (55,5%). Sad and angry is hard to be identified (33,3%).

Keywords : *Electroencephalograph, Brain Computer Interface, emotion, Backpropagation Neural Network*

