

ABSTRAK

Trend marketing semakin meningkat di beberapa dekade terakhir. Produk membutuhkan *branding* yang baik dan strategi pemasaran yang tepat. Berbagai metode marketing telah banyak dilakukan dan salah satunya adalah dengan studi *neuroscience* khususnya pada *neuromarketing*. *Neuromarketing* digunakan untuk mencari pengaruh stimulus pemasaran pada konsumen dan data objektif melalui kemajuan ilmu neurologi. Dengan memanfaatkan indera manusia seperti penglihatan, penciuman, perasa dan peraba. Pengukuran respon *neuromarketing* terhadap otak manusia dapat menggunakan sinyal *electroencephalography* (EEG). Pengukuran dilakukan dengan stimulus visual konsumen saat melakukan pengambilan keputusan. Untuk menganalisa minat konsumen, mayoritas masih menggunakan metode kualitatif, tetapi masih dinilai kurang efektif karena banyak faktor tidak menentu.

Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran respon *neuromarketing* terhadap otak manusia dengan menggunakan analisa sinyal EEG. Pengambilan data dilakukan pada 11 responden dengan stimulus berupa warna produk yang berbeda dan dipengaruhi oleh perubahan intensitas cahaya. Untuk *pre-processing* digunakan *bandpass filter* untuk mendapatkan sinyal beta tanpa adanya *noise*. Selanjutnya data tersebut akan diproses menggunakan *fast fourier transform* dan *energy extraction* sebagai ekstraksi ciri dan klasifikasi *support vector machine* (SVM) dalam proses pengenalan pola sinyal. Hasil pengujian parameter kombinasi fitur terbaik menunjukkan nilai akurasi sebesar 72% dengan kombinasi fitur magnitude dan fasa. Dengan menggunakan rentang nilai fitur fasa didapatkan akurasi sebesar 67% untuk pengenalan pola sinyal responden.

Kata Kunci: *electroencephalograph (EEG), support vector machine (SVM), fast fourier transform (FFT), Neuromarketing*