

ABSTRAK

Seiring dengan pesatnya perkembangan zaman, metode penelitian juga kian bervariasi dan terasa semakin mudah untuk menemukan metode yang cocok dengan penelitian yang hendak direncanakan. Salah satu penelitian yang dapat dilakukan oleh sebuah *brand* dalam mempelajari pasar dan perilaku konsumen. Bagaimana cara sebuah *brand* dapat mengkomunikasikan produk sehingga konsumen tertarik dan membuat keputusan (*decision making*) untuk membeli produk tersebut baik secara *impulsive* ataupun tidak. Untuk mengkomunikasikan produk secara langsung, brand kerap menggunakan stimulus dengan memanfaatkan indera manusia. Namun, metode kualitatif dirasa kurang tepat dalam mempelajari pengaruh dari stimulus terhadap keputusan konsumen. Peneliti tidak bisa mengartikulasikan kesan bawah sadar dari hasil keputusan pengaruh stimulus melalui indera manusia.

Studi *neuromarketing* mempelajari perilaku konsumen terhadap pemasaran, dengan memanfaatkan ilmu saraf. Pengukuran dari respon otak manusia dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sinyal *electroencephalograph* (EEG). Sinyal EEG ini nantinya akan dipicu oleh stimulus *olfactory*, yaitu sel reseptor dalam otak manusia untuk indera penciuman. Dengan begitu, hasil pengambilan keputusan seseorang dapat dianalisis melalui pola sinyal otak responden terhadap suatu objek (produk) yang dipengaruhi oleh stimulus.

Hasil akuisisi data yang diperoleh melalui total 10 responden, diolah melalui tahap *pre-processing* dengan filter *bandpass butterworth* orde 5 dan frekuensi *cut-off* sebesar 13 Hz – 30 Hz. Kemudian sinyal diekstraksi menggunakan metode statistik sehingga didapatkan karakter fitur berupa *mean*, *energy*, *entropy*, kurtosis dan standar deviasi. Data diklasifikasikan dengan *Support Vector Machine* (SVM) *linear* hingga diperoleh akurasi tertinggi sebesar 0,62 dengan kombinasi fitur yang terdiri dari *energy*, *entropy*, kurtosis dan standar deviasi yang akan dijadikan sebagai parameter untuk menentukan pola karakter sinyal.

Kata Kunci : *electroencephalograph* (EEG), *neuromarketing*, *support vector machine* (SVM), pengambilan keputusan.