

Meningkatnya aktifitas riset dalam 2 dekade ini tentang EEG menjadi latar belakang penelitian ini. Salah satu alat yang sering digunakan adalah *neuroheadset* Emotiv EPOC. Selain harga yang murah, alat ini juga *portable* sehingga pengguna lebih mudah menggunakannya. Namun setiap alat memiliki kelemahan dan kelebihan, seperti penelitian-penelitian sebelumnya telah memaparkan hal tersebut. Berdasarkan informasi dari penelitian terdahulu, maka pada kesempatan ini peneliti akan memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas penggunaan alat *neuroheadset* Emotiv EPOC dengan variabel terikat yaitu jumlah keberhasilan pada *expressive suite* dan *cognitive suite score*, variabel bebas yaitu tebal rambut, lingkaran kepala, jarak telinga ke puncak kepala, panjang kepala, dan lebar kepala. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental, sampel minimumnya adalah 15 subjek per grup sampel. Sehingga pada penelitian ini jumlah sampelnya adalah 30 karena menggunakan 2 subjek yaitu laki-laki dan wanita. Variabel yang diukur variabel bebas yaitu tebal rambut, lingkaran kepala, jarak telinga ke puncak kepala, panjang kepala, lebar kepala, variabel terikat *cognitive suite score* dan jumlah keberhasilan *expressive suite*. Pengolahan data dilakukan untuk mencari pengaruh signifikansi variabel bebas terhadap variabel terikat serta korelasi antara kedua variabel terikat.

Untuk mengetahui hasil analisis pengaruh jenis kelamin terhadap hasil *expressive suite*, yaitu nilai t hitung $0,405 < t$ tabel $2,048$ dan *cognitive suite*, yaitu nilai t hitung $0,192 < t$ tabel $2,048$ dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan keberhasilan antara laki-laki dan perempuan. Untuk mengetahui analisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan yaitu nilai F hitung *expressive suite* dan F hitung *cognitive suite score* $> F$ tabel ($25,673 > 2,62$) dan ($26,459 > 2,62$) sehingga juga dapat ditarik kesimpulan yang sama bahwa variabel bebas secara serentak mempengaruhi keberhasilan variabel terikat. Secara parsial, hasil yang didapat t hitung pada *expressive suite* yaitu tebal rambut $3,114$, lingkaran kepala $2,964$, jarak telinga ke puncak $1,125$, panjang kepala $2,766$, dan lebar kepala $0,008$. Untuk t hitung *cognitive suite* yaitu tebal rambut $3,927$, lingkaran kepala $1,047$, jarak telinga ke puncak $0,866$, panjang kepala $2,200$, dan lebar kepala $2,152$, dari hasil tersebut menunjukkan variabel bebas yang mempengaruhi secara signifikan terhadap *expressive suite* yaitu nilai t hitung $> t$ tabel ($2,0638$) adalah tebal rambut, lingkaran kepala, dan panjang kepala. Untuk *cognitive suite* yaitu tebal rambut, panjang kepala, dan lebar kepala. Hasil uji korelasi antara kedua variabel terikat yaitu $0,878$, berarti ada korelasi yang sangat kuat. Dapat disimpulkan tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Secara bersamaan semua variabel bebas mempengaruhi nilai keberhasilan *expressive suite* dan *cognitive suite score* namun secara parsial tidak semua variabel bebas mempengaruhi secara signifikan, yang mempengaruhi jumlah keberhasilan *expressive suite* adalah tebal rambut, lingkaran kepala. Untuk *cognitive suite score*, variabel bebas yang mempengaruhi yaitu tebal rambut, panjang kepala dan lebar kepala.

Kata kunci: *Electroencephalography*, Emotiv EPOC, *Brain Computer Interface*, *Multiple Regression*, *T test*