

## **Penggunaan electroencephalogram terhadap pembelajaran gamifikasi Algebra Linear di politeknik Kota Kinabalu**

### **ABSTRACT**

Kajian bertujuan melihat dapatan yang diperolehi bagi penggunaan NeuroSky MindWave Electroencephalogram ke atas pembelajaran gamifikasi Algebra Linear. Tujuan penggunaan EEG adalah bagi melihat tumpuan pelajar semasa proses pembelajaran dijalankan menggunakan apps Effective Learner. Pembelajaran Algebra Linear bagi topik Matrik dan Kaedah Berangka yang melibatkan pelajar semester tiga dan empat bagi Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Kejuruteraan Elektrik. Prototaip gamifikasi Algebra Linear dibangunkan bagi membantu pelajar mempelajari pengiraan Inverse, Cramer's Rule, Lower Upper Doolittle, Lower Upper Crout dan Gauss Elimination. Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif, dimana 70 orang pelajar menggunakan pembelajaran tradisional dan 104 orang pelajar menggunakan pembelajaran gamifikasi. Hasil menunjukkan pembelajaran Gamifikasi memperoleh lebih ramai pembelajaran positif iaitu 88 orang pelajar berbanding 54 orang pelajar bagi pembelajaran Tradisional. Pembelajaran positif dilihat dari peningkatan skor pelajar dan proses pembelajaran dilakukan dalam masa dua minit dan ke atas.