

## **Abstrak**

*Gait disorder* tidak selalu berasal dari kerusakan dari sistem jaringan otak, dalam beberapa kasus kejadian *gait disorder* berasal dari kerusakan jaringan otot motorik pada suatu bagian tubuh. *Monitoring* gelombang otak dan respon dari bagian tubuh bisa menentukan dibagian mana terdapat kerusakan sistem tubuh sehingga menciptakan fenomena *gait disorder*. Dalam skripsi ini, kita akan menganalisis data dari gelombang beta (signal  $\beta$ ) yang diperoleh dari sensor *Electroencephalography* (EEG) dengan selanjutnya, dilihat keterkaitannya dengan hasil dari pengolahan *gait tracking* menggunakan sensor *Microelectromechanical systems Inertia Measurement Unit* (MEMS IMU) sehingga dapat menentukan dibagian mana terdapat kerusakan jaringan tubuh yang menyebabkan *gait disorder*.

**Kata kunci :** *gait activity, IMU, EEG*