

ABSTRAK

Kegiatan memanah adalah suatu kegiatan menggunakan busur (*bow*) untuk menembakkan anak panah (*arrow*) ke sasaran. Kegiatan ini telah dilakukan sejak sekitar 9.000 – 10.000 *BC* dengan ditemukannya petunjuk di wilayah Stellmoor di wilayah lembah Ahrensburg. Dengan berkembangnya zaman, panahan mulai berkembang menjadi senjata untuk berperang hingga menjadi salah satu cabang olahraga yang ada di dunia.

Dalam panahan modern sekarang telah banyak jenis busur yang ada, diantaranya adalah *trainer bow*, *recurve bow*, *compound bow*, *mongolian bow*, dan masih banyak lagi. Dengan banyak macam jenis busur yang ada, kemampuan lengan sangat dibutuhkan dalam hal menarik anak panah dari busur atau bisa disebut *Full Draw* agar anak panah dapat melesat sesuai yang diinginkan. Dengan mengetahui kemampuan lengan, para atlet pemanah dapat menentukan busur apa yang cocok dengan kemampuan lengan mereka. Maka dari itu penulis akan melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemanah Pada Saat *Full Draw* Menggunakan *Quadratic Discriminant Analysis*” yaitu dengan melakukan pengamatan pada lengan para atlet pemanah untuk mengetahui karakteristik kemampuan lengan para atlet, adapun penelitian dilakukan dengan menempatkan sensor EMG (*Electromyography*) pada lengan para atlet yang kemudian data tersebut akan diolah menggunakan *Quadratic Discriminant Analysis* dalam menentukan karakteristik sinyal yang muncul dari sensor sehingga dapat menentukan sinyal lengan.

Adapun hasil dari analisis penelitian ini diketahui pada kelas 14 Kg didapat nilai rata-rata kemiripan antar sinyal EMG sebelum dimasukkan data *test* berupa 50% dengan data *miss* sebesar 50%, serta setelah dimasukkan data *test* nilai kemiripan sinyal EMG berada di angka 62% serta *miss* 38%. Pada kelas 26 Kg didapatkan nilai rata-rata kemiripan sinyal EMG sebelum dimasukkan data *test* berupa 32% dengan *miss* 68%, serta setelah dimasukkan data *test* nilai kemiripan sinyal MEG berada pada angka 41% serta *miss* 59%. Adapun perbedaan yang signifikan antar kelas dikarenakan kurangnya data *training* data *testing*.

Kata kunci: Panahan, *Quadratic Discriminant Analysis*, EMG, *Full Draw*.