

BAB V Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dibangun sistem *virtual keyboard* adaptif berdasarkan kendali sinyal EOG serta dianalisa efektivitasnya berdasarkan jumlah langkah dan waktu pengetikan. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan diantaranya :

- a. Pengujian uji fungsi data sinyal EOG sebagai inputan pada *virtual keyboard* adaptif dapat menampilkan arah gerakan sesuai dengan arah data sinyal EOG dengan akurasi 100%.
- b. Berdasarkan pengujian simulasi pengetikan teks, dapat disimpulkan bahwa rata-rata jumlah langkah optimal pada *virtual keyboard* statis lebih besar daripada *virtual keyboard* adaptif dengan perbedaan rata-rata jumlah langkah mencapai 283 langkah.
- c. Berdasarkan pengujian simulasi pengetikan teks, dapat disimpulkan bahwa rata-rata jumlah langkah responden lebih besar dari rata-rata jumlah langkah optimal dengan perbedaan rata-rata jumlah langkah mencapai 96 langkah.
- d. Berdasarkan pengujian simulasi pengetikkan teks, dapat disimpulkan bahwa *virtual keyboard* adaptif dapat mengurangi jumlah langkah yang diperlukan mencapai 258 langkah jika dibandingkan dengan *virtual keyboard* statis.
- e. Berdasarkan pengujian simulasi pengetikkan teks, dapat disimpulkan bahwa rata-rata waktu pengetikkan yang dibutuhkan pada *virtual keyboard* statis dan adaptif bervariasi.
- f. Berdasarkan pengujian simulasi pengetikkan teks, terdapat *virtual keyboard* adaptif (adaptif10 dan adaptif30) dengan waktu yang lebih lama dari *virtual keyboard* statis dengan perbedaan rata-rata waktu yang dibutuhkan mencapai 103,83 detik.
- g. Berdasarkan pengujian simulasi pengetikkan teks, terdapat *virtual keyboard* adaptif (adaptif50, adaptif70, dan adaptif100) dengan waktu yang lebih cepat

dari *virtual keyboard* statis dengan perbedaan rata-rata waktu yang dibutuhkan mencapai 48,46 detik.

- h. Pada penghitungan uji-T dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan secara signifikan rata-rata jumlah langkah pada *virtual keyboard* statis dengan *virtual keyboard* adaptif.
- i. Pada penghitungan uji ANOVA dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan secara signifikan rata-rata jumlah langkah dan waktu pengetikan pada masing-masing *virtual keyboard* statis dan adaptif.
- j. Berdasarkan hasil simulasi pengetikan teks, dapat diambil kesimpulan pada *virtual keyboard* adaptif, jika semakin besar batas adaptif yang diberikan, maka jumlah langkah yang diperlukan untuk mengetikkan karakter atau teks juga semakin besar, akan tetapi waktu yang dibutuhkan semakin kecil.

5.2 Saran

Pengembangan penelitian ini dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya dengan memperhatikan beberapa saran sebagai berikut :

- a. Memaksimalkan pengujian *virtual keyboard* adaptif menggunakan sensor EOG untuk mengetahui kenyamanan pengguna.

