

## INTISARI

*Signage* sudah banyak diterapkan di Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (DTETI), baik konvensional maupun digital. Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh mahasiswa, konten *signage* yang ada di DTETI masih kurang diperhatikan oleh mahasiswa. Daur informasi *digital signage* menggunakan televisi juga belum memiliki sistem manajemen, sehingga distribusi konten dilakukan menggunakan *flashdisk* lalu konten ditampilkan melalui *slideshow*. Dengan begitu, informasi masih disampaikan satu arah dimana pengguna tidak dapat melakukan pemilihan konten untuk memilih informasi yang relevan bagi mereka.

Berbekal permasalahan di atas, tugas akhir ini mengusulkan pengembangan sistem *digital signage* interaktif berbasis *eye tracking* dengan analisis *user experience* untuk *display* informasi kampus. Metode seleksi objek pada aplikasi menggunakan gerakan mata *smooth pursuit* dengan pengukuran *Pearson's Product Moment Correlation Coefficient*. Pengembangan sistem ini menerapkan metode *waterfall* dan dikerjakan oleh tiga mahasiswa yang berperan sebagai pengembang metode seleksi objek, pengembang *front end* dan pengembang *back end*.

Pengujian sistem dilakukan pada tiap-tiap bagian pengembangannya. Metode seleksi objek diuji akurasi dan didapatkan hasil bahwa gerakan horizontal memiliki akurasi sebesar 36,33% sementara gerakan vertikal memiliki akurasi yang lebih besar yakni 52%. Dari hasil pengujian tersebut penulis merekomendasikan gerakan vertikal untuk diterapkan pada tombol yang krusial atau tinggi intensitas penggunaannya agar lebih mudah dipilih. Hasil tugas akhir ini memberi kontribusi keilmuan berupa pengembangan *proof of concept* sistem *digital signage* interaktif yang dapat dikendalikan oleh teknologi *eye tracking*.

**Kata kunci :** *digital signage, eye tracking, smooth pursuit, Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, Object selection*

## **ABSTRACT**

*Various signages have been installed in the Department of Electrical and Information Engineering (DTETI), both conventional and digital. Based on the questionnaires filled out by the students, signages content in DTETI are still less concerned. There is no management system to configure the information cycle in the digital signage, so the distribution of the content is performed using flash drive. The information is then displayed through a slideshow. Indeed, information is still displayed in one direction where users are not able to perform any content selection to choose relevant information for them.*

*Based on these problems, this final project proposes the eye tracking-based interactive digital signage system for campus information display with user experience analysis. The object selection method in this system is based on smooth pursuit eye movement with Pearson's Product Moment Correlation Coefficient as a similarity measurement. This development implements the waterfall method and conducted by three students who served as the developer of the object selection method, the front-end developer, and back-end developer.*

*The proposed system was then evaluated during each stage of the development. Object selection method was validated and we observed that: horizontal movements yield an average accuracy of 36.33% while vertical movements yield an average accuracy of 52%. From this result, the author recommend vertical movements to be applied to crucial button or that has high-intensity of use so that it can be chosen easily. The result of this final project gives science's contribution in developing a proof of concept about interactive digital signage system that can be controlled by eye tracking technology.*

**Keywords** : *digital signage, eye tracking, smooth pursuit, Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, Object Selection*