

## ABSTRAK

Pendidikan merupakan suatu faktor untuk membuat sebuah negara menjadi maju. Dengan perkembangan teknologi, pendidikan dapat dilakukan secara dengan berbagai cara salah satunya adalah pembelajaran jarak jauh menggunakan sistem *e-learning*. *E-learning* adalah metode pembelajaran dengan menggunakan internet sebagai media pembelajarannya. Salah satu platform media *e-learning* adalah LMS atau *Learning Management System* dengan basis website. LMS dapat digunakan untuk berkomunikasi, berkolaborasi, dan masih banyak lagi untuk menunjang pembelajaran. Tetapi aktivitas belajar juga memerlukan tingkat konsentrasi dari mahasiswa/i agar dapat dipahami dengan baik. Hanya saja dengan metode pembelajaran online, tingkat fokus peserta didik dapat menurun dikarenakan gangguan dari lingkungan sekitar peserta didik.

Dengan permasalahan tersebut, dibutuhkan sistem yang dapat mendeteksi tingkat kefokusannya mahasiswa/i apakah mahasiswa/i sedang fokus atau tidak pada saat mengikuti pembelajaran di kelas *online*. Oleh karena itu, penulis membuat sebuah produk yang menggunakan sistem *eye-tracking* untuk mendeteksi kefokusannya mahasiswa/i pada saat pembelajaran *online*. Sistem *Eye-tracking* merupakan sistem yang dapat mendeteksi pergerakan mata seseorang dengan mengikuti apa yang dilihat secara *real-time*. Sistem ini akan memprediksi titik pandang seseorang dengan menggunakan data dalam bentuk *gaze point*. *Gaze point* adalah perpotongan arah pandang dengan permukaan objek yang sedang dilihat. Sistem ini juga menggunakan garis *threshold* dalam penentuan fokus dan tidak fokusnya mahasiswa/i. Jika sistem *eye-tracking* mendapatkan data titik *gaze point* yang berada di luar garis *threshold* maka sistem akan mendeteksi mahasiswa/i tersebut sedang tidak fokus terhadap pembelajaran pada *e-learning*.

Berdasarkan sistem yang telah dibangun, produk dapat mendeteksi siswa yang sedang tidak fokus langsung secara *realtime* dan juga waktu kejadian yang dibuktikan dengan *log* yang sama pada saat kejadian tersebut. Sistem *eye tracking* ini juga diuji coba kepada mahasiswa/i dengan beberapa task yang sudah didefinisikan. Dari hasil percobaan tersebut, user mahasiswa/i menyatakan bahwa sistem mudah untuk digunakan. Dengan adanya sistem *eye-tracking*, mahasiswa/i dapat meningkatkan fokusnya dan dapat membantu untuk mengingatkan mahasiswa/i untuk kembali fokus pada pembelajaran.

Kata kunci : E-Learning, LMS, Eye-Tracking, Fokus