



## INTISARI

Sebuah sistem *eye tracking* mengandalkan perangkat keras dan lunak yang baik untuk dijalankan sesuai fungsinya. Namun, dikarenakan harga alat yang mahal banyak peneliti yang mengurungkan penelitiannya hanya karena tidak ada sarana untuk melakukannya.

Dalam pembahasan, peneliti akan memberikan alternatif desain untuk mengembangkan sebuah alat *eye-tracking* yang sederhana dan terjangkau tanpa melupakan fungsi utamanya dengan menggunakan sebuah kamera web, dan *open source software*. Hal ini dicapai dengan mengukur kinerja sistem yang telah dibuat, yaitu dengan cara menentukan titik akurasi dan mengkalibrasikan hasil tatapan mata ke layar monitor. Analisis yang dihasilkan menyimpulkan bahwa hasil yang dicapai adalah alat yang dirancang menghasilkan tingkat akurasi 93% dari batas eror 30 pixel.

**Kata kunci:** *Eye tracking, open source, hardware, software, desain*



**Department of Mechanical and Industrial Engineering**

**EYE TRACKING DESIGN USING WEB CAMERA**

Oleh: Ismail Fahmi, NIM. 09/281153/TK/34824

Pembimbing: I Gusti Bagus Budi Dharma ST., M.Eng., Ph.D  
2015

**Abstract**

Eye tracking systems rely on suitable hardware and software to run according to its function. However, due to the expensive price of the tools, many researchers discontinue their research because there is not enough resources.

Author is developing an alternative design for a simple and affordable tool without ignoring its main functions by using a web camera and a free open source software. The aim achieved by measuring the performance of the produced system, by determining the point of accuracy and calibrating the result of eye gaze on the screen. The analysis concludes that the outcome is the eye tracking generates 93% accuracy rate of 30-pixel error limit

**Keywords:** Eye tracking, open source, hardware, software, design