

# ANIMASI 2D DAN 3D DALAM PEMBELAJARAN SISTEM MEKANISME KOMPLEKS BERDASARKAN ANALISIS *EYE TRAKING*

*Dian Kemala Putri*<sup>1</sup>  
*Jean-Michel Boucheix*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma  
Jl. Margonda Raya No. 100, 16424, Depok, Jawa Barat*

<sup>2</sup>*LEAD/CNRS-UMR5022, Université de Bourgogne  
Pole AAFE, Esplanade Erasme, 21065 Dijon, France  
dian@staff.gunadarma.ac.id*

## **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari animasi 2D dan 3D serta memahami persepsi dan penerimaan subjek dalam memahami sistem mekanisme kompleks dengan menggunakan eye tracking. Sistem mekanisme yang digunakan adalah sistem mekanisme piano. Di dalam penelitian ini, pergerakan mata direkam dengan menggunakan eye tracking selama ditampilkannya animasi 2D dan 3D. Terdapat tiga tingkat indikator dalam system yaitu konfigurasi, lokal kinematik, dan fungsional mental model. Analisis data berdasarkan eye tracking menunjukkan bahwa subjek terlihat lebih fokus pada animasi 3D dibandingkan dengan animasi 2D.*

**Kata Kunci:** *Animasi, Eye tracking, Konfigurasi, Lokal kinematik, Mental model*

## **2D AND 3D ANIMATION IN LEARNING COMPLEX MECHANISM SYSTEM: AN EYE TRAKING INVESTIGATION**

### **Abstract**

*This experiment aimed to compare 2D and 3D animation for understanding the mechanical complex system of an upright piano mechanism by using the eye tracking. Eye movements are captured during the presentation of 2D and 3D animation and three indicators level of the system integration were defined such as configuration, local kinematics and functional mental model. The eye tracking data indicated that the learners were more focus on 3D than 2D animation.*

**Key Words:** *Animation, Eye tracking, Configuration, Local kinematic, Mental model*