

## ABSTRACT

Multimedia learning is one of the solutions used by faculty in achieving the process of maximum learning activities. English learning has dominated all aspects of communication.

This study was conducted because it has not been found what kind of multimedia learning design has a significant effect on learning outcomes for women and men and has not found any assessment in the difference of multimedia learning design display to know the cognitive process in participants in English learning by eye tracking method. Participants are 40 students of UGM Electrical Engineering and Information Technology which are chosen randomly based on voluntary based. Data collection method used is the method of eye tracking and questionnaire. To test the learning outcomes used pretest and posttest.

Based on the results of research, multimedia learning with cueing showed a significant difference with other learning multimedia on the duration fixation and fixation count ( $p < 0,005$ ). Multimedia learning with cueing has also improved learning outcomes in both sexes. On measurement in learning multimedia with cueing, UEQ values, cognitive processes (female = 250ms; male = 258ms), and pretest-posttest results (female = 74.75; male = 66.14) indicate that women are better at learning the language than man. Multimedia learning with cueing is also considered to be superior based on the results of eye tracking measurements, cognitive processes, UEQ. The SUS results show that multimedia learning without cueing has the highest usability value (female = 74.1; male = 67.9). This research is then expected to help teachers to consider the results of cueing in this study as a reference in selecting multimedia learning.

**Keywords:** gender, multimedia learning, cognitive processes, UEQ, SUS, Eye Tracking.

## INTISARI

Multimedia pembelajaran merupakan salah satu solusi yang digunakan oleh tenaga pengajar dalam mencapai proses kegiatan pembelajaran yang maksimal. Pembelajaran Bahasa Inggris sudah sangat mendominasi semua aspek dalam hal komunikasi.

Penelitian ini dilakukan karena belum ditemukan desain multimedia pembelajaran seperti apa yang memberikan efek signifikan pada hasil belajar untuk perempuan dan laki – laki serta belum ditemukan adanya penilaian dalam perbedaan tampilan desain multimedia pembelajaran untuk mengetahui proses kognitif pada peserta dalam pembelajaran bahasa Inggris dengan metode *eye tracking*. Partisipan merupakan 40 mahasiswa Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi UGM yang dipilih secara acak berdasarkan kesukarelaan (*voluntary based*). Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode *eye tracking* dan kuesioner. Untuk menguji hasil belajar digunakan *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil penelitian, multimedia pembelajaran dengan *cueing* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dengan multimedia pembelajaran lainnya pada durasi fiksasi dan jumlah fiksasi ( $p < 0,005$ ). Pada pengukuran dalam multimedia pembelajaran dengan *cueing*, nilai UEQ, proses kognitif ( $pr=250ms$ ;  $lk=258ms$ ), dan hasil *pretest-posttest* ( $pr=74,75$ ;  $lk=66,14$ ) menunjukkan bahwa perempuan lebih baik dalam mempelajari bahasa dibandingkan laki-laki. Multimedia pembelajaran dengan *cueing* juga dinilai lebih unggul berdasarkan hasil dari pengukuran *eye tracking*, proses kognitif, UEQ. Hasil SUS menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran tanpa *cueing* memiliki nilai kebergunaan paling tinggi ( $pr=74,1$ ;  $lk=67,9$ ). Penelitian ini diharapkan dapat membantu tenaga pengajar untuk mempertimbangkan hasil *cueing* pada penelitian ini sebagai acuan dalam memilih multimedia pembelajaran.

**Kata Kunci** – jenis kelamin, multimedia pembelajaran, proses kognitif, UEQ, SUS, *Eye Tracking*.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS DITINJAU DARI  
PROSES KOGNITIF DENGAN EYE  
TRACKING**

NI PT INDAH ROSITA D, Dr. Eng. Sunu Wibirama, S.T., M.Eng. ; Ir. P. Insap Santosa, M.Sc., Ph.D.  
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>