

ABSTRAK

Fitria, A. 2023. Pengaruh Penerapan Multimedia Hasil Re-Desain berdasarkan Prinsip *Redudansi Mayer* terhadap *Students Performance* dalam Pembelajaran IPA dengan Memperhatikan Gaya Belajar Siswa. Tesis. Program Magister IPA Universitas Jambi, Pembimbing I. Prof. Drs. Damris M, M.Sc., Ph.D. II: Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si.

Perkembangan media pembelajaran saat ini sudah sangat beragam, terkhusus dengan adanya penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan telah membuat media pembelajaran berkembang pesat dan berbentuk multimedia, salah satunya multimedia PowerPoint. Meskipun PowerPoint merupakan alat yang umum digunakan dalam pengajaran, seringkali terjadi ketidaksesuaian antara desain multimedia pembelajaran yang digunakan dengan prinsip-prinsip efektif yang terbukti secara ilmiah. Dalam pengembangan pembelajaran multimedia, penting untuk menghilangkan elemen yang berlebihan dan tidak penting dalam multimedia untuk meningkatkan pemahaman dan performance siswa. Prinsip redudansi Mayer (*Redudancy Principle*) memberikan pedoman untuk mengoptimalkan multimedia dengan menghilangkan elemen yang tidak penting. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Penerapan Multimedia Hasil Re-Desain berdasarkan Prinsip *Redudansi Mayer* terhadap *Students Performance* dalam Pembelajaran IPA dengan Memperhatikan Gaya Belajar Siswa. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif deskriptif dengan model Quasi Eksperimen menggunakan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Penelitian dilakukan di kelas VIII SMPN 7 Muaro Jambi pada tahun ajaran 2022/2023 dalam pembelajaran IPA. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Muaro Jambi yang berjumlah 8 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yang dilanjutkan dengan pengambilan sampel *Simple random sampling* untuk mengambil 4 kelas dan membaginya menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen sehingga sampel yang digunakan adalah sebanyak 2 kelas kontrol dan 2 kelas eksperimen. Dalam penelitian ini instrument penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data antara lain yaitu 1) lembar observasi, 2) Angket Gaya belajar siswa, 3) instrument tes (tes tertulis berupa tes retensi dan tes transfer) serta 4) Angket Respon Guru dan siswa. Analisis data penelitian menggunakan analisis statistik dengan aplikasi SPSS. data dianalisis dengan menggunakan ANCOVA dua arah dengan performance awal siswa sebagai kovariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja siswa yang menggunakan multimedia yang diredesain dan menerapkan prinsip redudansi secara signifikan berbeda dari kelompok kontrol [$F(1,123) = 111.859, p < .001, \eta^2 = 0.476$].

Kata Kunci: Prinsip Redudansi Mayer, multimedia, powerpoint, preferensi gaya belajar siswa, *students performance*

ABSTRACT

Fitria, A. 2023. The Impact of Implementing Multimedia Results from Re-Design based on Mayer's Redundancy Principle on Students' Performance in Science Learning by Paying Attention to Student Learning Styles. Tesis. Program Magister Pendidikan IPA. Universitas Jambi, Pembimbing I. Prof. Drs. Damris M, M.Sc., Ph.D. II. Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si.

The development of learning media is currently very diverse, especially with the use of technology in the education sector which has made learning media develop rapidly and take the form of multimedia, one of which is multimedia PowerPoint. Even though PowerPoint is a tool commonly used in teaching, there is often a mismatch between the multimedia learning design used and scientifically proven effective principles. In developing multimedia learning, it is important to eliminate redundant and unimportant elements in multimedia to improve student understanding and performance. Mayer's redundancy principle (Redundancy Principle). provides guidelines for optimizing multimedia by eliminating unimportant elements. The purpose of this research is to find out the impact of implementing Mayer's Redundancy Principle in PowerPoint Learning Multimedia on Student Performance in Science Learning. This research uses a descriptive quantitative research design with a Quasi Experiment model using a pretest-posttest nonequivalent control group design. The research was conducted in class VIII of SMPN 7 Muaro Jambi in the 2022/2023 academic year in science learning. The population in this study was class VIII students at SMP Negeri 7 Muaro Jambi, totaling 8 classes. The sampling technique was carried out using purposive sampling followed by simple random sampling to take 4 classes and divide them into a control class and an experimental class so that the samples used were 2 control classes and 2 experimental classes. In this study, the research instruments used by researchers to collect data include 1) observation sheets, 2) student learning style questionnaires, 3) test instruments (written tests in the form of retention tests and transfer tests) and 4) teacher response questionnaires and student analysis. research data using statistical analysis with the SPSS application. data were analyzed using two-way ANCOVA with student initial performance as a covariate. The results showed that the performance of students who used the redesigned multimedia and applied the redundancy principle was significantly different from the control group [$F(1,123) = 111.859$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.476$].

Keywords: *Mayer's Redundancy Principle, multimedia, powerpoint, student learning style preferences, student performance*