

ABSTRAK

Nining Sarif, 2024. Penggunaan E-Modul Materi Gelombang Elektromagnetik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA. Dibawah di bimbing oleh **Bapak Dr. Saprudin, S.Pd., M.Pd dan Ibu Fatma Hamid, S.Pd.,M.Pd., Si**

Tujuan dari penelitian ini adalah 1). Mengetahui nilai rata-rata dari pretest dan posttest kelas eksperimen pada mata pelajaran fisika 2) Mengetahui nilai rata-rata pretes dan posttest kelas kontrol pada mata pelajaran fisika 3) perbedaan hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kontrol pada mata pelajaran fisika. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau sering disebut *research and Development* (R&D) dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Subjek penelitian ini 2 guru fisika dan 15 orang siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar-lembar penelitian penelitian yang berupa angket dan soal pretest dan posttest. Setelah data diperoleh dianalisis menggunakan uji *skal liker*. Setelah dianalisis bahwa secara umum penggunaan e-modul materi gelombang elektromagnetik pada pembelajaran fisika disekolah menengah atas dinyatakan sangat layak digunakan hal ini ditunjukan dengan hasil tanggapan guru 91% sangat baik dan hasil belajar siswa sangat meningkat sehingga dikategori sangat tinggi 94% dengan kriteria sangat baik

Kata kunci : E-modul Hasil Belajar Siswa Gelombang Elektromagnetik

ABSTRACT

Nining Sarif, 2024. Use of E-Modules for Electromagnetic Wave Material to Improve Learning Outcomes for Class X High School Students. Guided by **Mr. Dr. Saprudin, S.Pd., M.Pd and Mrs. Fatma Hamid, S.Pd., M.Pd., Si**

The aims of this research are 1) the average score of the pretest and posttest of the experimental class in physics subjects 2) the average score of the control class in physics subjects 3) the difference in student learning outcomes from the experimental and control classes in the subjects physics

This type of research is development research or often called research and development (R&D) and the method used in this research is a quantitative method. The subjects of this research were 2 physics teachers and 15 students. The data collection technique used in this research uses research research sheets in the form of questionnaires and pretest and posttest questions. After the data was obtained it was analyzed using the. After analyzing in general, the use of e-module material on electromagnetic waves in physics learning in senior secondary schools was stated to be very suitable for use, this was shown by the results of teacher responses being 91% very good and student learning outcomes greatly increasing so that it was categorized as very high at 94% with very good criteria .

Keywords: E-module student learning Outcomes electromagnetic waves