

ABSTRAK

Rahmah, Sa'diyahatur, 2023: *Pengembangan E-modul pada materi matriks menggunakan pendekatan konstruktivisme*. Skripsi, Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Pd., M.Si.

Kata kunci: Pengembangan, E-Modul, Matriks, Pendekatan Deduktif.

Matriks mulai dipelajari siswa pada kelas XI SMA. Matriks merupakan salah satu standar kompetensi yang harus dimiliki dengan baik oleh siswa SMA. Namun siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam mempelajari materi matriks yaitu dalam menentukan operasi matriks, determinan, dan invers matriks. Oleh karena itu, skripsi ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar menggunakan pendekatan deduktif pada materi matriks kelas XI.

Pendekatan deduktif merupakan pemberian penjelasan tentang prinsip-prinsip isi pembelajaran, kemudian dijelaskan dalam bentuk penerapannya atau contoh-contohnya dalam situasi tertentu. Pendekatan ini menjelaskan teoritis ke bentuk realistik atau menjelaskan hal-hal yang bersifat umum ke yang bersifat khusus.

Media pembelajaran e-modul dikembangkan menggunakan aplikasi Gdevelop. Dalam e-modul tersebut, terdapat materi dan beberapa video pembelajaran materi matriks, dan dilengkapi dengan latihan soal. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan dengan model 4D (*define, design, develop, dan disseminate*). Dimulai dengan tahap pendefinisian dengan wawancara dan pengamatan tentang kesulitan siswa pada materi matriks, tahap perancangan pada tampilan media, tahap pengembangan dilakukan validasi dan uji coba menggunakan angket, dipilih satu Dosen dan satu Guru Matematika untuk ahli materi, satu ahli media, dan dua puluh siswa sebagai pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat layak berdasarkan hasil validasi 2 ahli materi, 84,2% dan 1 ahli media, 85,7%, dan uji coba pengguna 95,8% kategori sangat praktis. Maka, dapat disimpulkan media e-modul dapat digunakan

ABSTRAC

Rahmah, Sa'diyahtur, 2023: *development of e-modules on matrix material using a deductive approach* . Thesis, Mathematics Education Study Program, faculty of Social and Humanities, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Mentor: Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Pd., M.Si.

Keywords: Development, E-Module, Matrix, Deductive Approach.

The matrix is studied by student in class XI. The matrix is one of the competency standars that high school students must have. However, students still make many mistakes in studying matrix material, namely in determining matrix operations, determinants and matrix inverses. Therefore, this thesis aims to develop teaching materials using a dedective approach to class XI matrix material.\

The deductive approach is the provision of explanations about the principles of learning content, the explained in the form of application or examples in certain situations. This approach explains the theoretical to a realistic form or explains things that are general to those that are spesific.

The e-modul learning media was develop using the Gdevelop application in the e-module, there is material and several learning videos on matrix material, and is complemented by practice questions. The research method used is research and development with a 4D model (define, design, develop, and disseminate). Starting with the definition stage with interviews and observations about students difficulties in matrix material, the design stage is on media display, the development stage is validated and tested using aquestionnaire, one lecturee and one Mathematics teacher are selected for material experts, one data, and twenty students as users.

Based on the results of the study, it was shown that the teaching materials developed met the very feasible criteria based on the valdation results of 2 material expesrts, 84,2% and 1 media experts, 85,7%, and user trials 95,8% very praktis category. So, it can be concluded that e-modul media can be used