

ABSTRAK

Aziyani. Nim 411419050. Pengembangan Aplikasi E-Modul Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Matematika di SMK. Skripsi. Gorontalo. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, 2023.

Pembimbing: (1) **Dr. Tedy Machmud, M.Pd.**, (2) **Siti Zakiyah, S.Pd., M.Pd.**

Pengembangan aplikasi e-modul berbasis android dilatarbelakangi oleh terbatasnya bahan ajar dan media yang digunakan khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan yang dapat memfasilitasi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi bagaimana mengembangkan aplikasi e-modul berbasis android yang valid, praktis dan efektif untuk pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linear. Penelitian ini merupakan Penelitian dan Pengembangan atau *R&D* menggunakan prosedur pengembangan PLOMP yang terdiri dari lima tahap, yaitu fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), dan fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan implementasi (*implementation*). Model pengembangan PLOMP dipilih karena model ini mengaju pada proses pengembangan perangkat pembelajaran. Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket, dan tes, dimana subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik B di SMK Negeri 1 Boalemo yang berjumlah 30 Siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penilaian media dari ahli media 3,35 dengan kategori sangat valid, sedangkan rata-rata penilaian media oleh ahli materi adalah 3,27 dengan kategori sangat valid. Dari kedua hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa aplikasi e-modul tersebut sangat valid sehingga layak untuk digunakan. Sedangkan kepraktisan media dilihat dari hasil respon guru adalah 97,22 % dengan kategori sangat praktis, dan skor respon peserta didik adalah 87,77 % dengan kategori sangat praktis. Dari kedua hasil respon tersebut dapat dinyatakan bahwa aplikasi e-modul tersebut sangat praktis. Selain itu, untuk keefektifan aplikasi e-modul dilihat dari hasil tes peserta didik. Hasil tes peserta didik secara keseluruhan memperoleh persentase sebesar 86,67 % . Karena hasil tes peserta didik menunjukkan lebih dari 80 % dari seluruh peserta didik yang mengikuti tes tersebut mendapatkan nilai diatas KKM sehingga aplikasi e-modul ini efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan dan pertidaksamaan linear

Kata kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Modul, Aplikasi E-Modul, Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear

ABSTRACT

Aziyani. Student ID Number 411419050. Development of Android-Based E-Module Applications in Mathematics at Vocational High Schools. Undergraduate Thesis. Gorontalo. Study Program of Mathematics Education, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo, 2023.

The principal supervisor is Dr. Tedy Machmud, M.Pd., and the Co-supervisor is Siti Zakiyah, S.Pd., M.Pd.

The limited instructional materials and media employed, particularly at Vocational High Schools, sparked the development of this Android-based e-module application. This study aims to provide solutions for developing a valid, practical, and effective Android-based e-module application for learning mathematics on systems of linear equations and inequalities. The research involved R&D model employing the PLOMP development model, which consists of five stages: preliminary investigation phase; design phase; realization phase; test phase, evaluation and revision; and implementation phase. The PLOMP development model was selected as it corresponds to the process of developing learning tools. Research data were collected through interviews, questionnaires, and tests. A total of 30 students of class X-B majoring in Electrical Installation Engineering at SMK Negeri 1 Boalemo served as subjects of this study.

Findings showed that: 1) the validity test obtained a very valid and feasible to use category as determined by the media expert giving a score of 3.35 with a very valid category and material experts by 3.27 with a very valid category as well. 2) the practicality test obtained a very practical category as determined by the teacher's response score of 97.22% in the very practical category and the student response score of 87.77% in the very practical category as well. 3) the effectiveness test obtained an effective category as determined by the test results of students as a whole obtained a percentage of 86.67%, reaching more than 80% of all students who took the test scored above the KKM (Minimum completeness criteria). Therefore, the developed Android-based e-module application for learning mathematics on systems of linear equations and inequalities was verified to be valid, practical, and effective.

Keywords: Development, Learning Media, Module, E-Module Application, Linear Equations and Inequalities System



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul: "Pengembangan Aplikasi E-Modul Berbasis Android
Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMK"

Oleh

Aziyani

NIM. 411419050

Telah diperiksa dan disetujui

Hari/Tanggal : Kamis, 13 Juni 2023

Waktu : 13.00 – 14.30 WITA

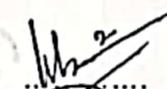
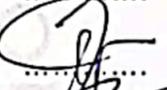
Tempat : Offline Ruang Dosen Matematika, Online Zoom

A. Dewan Penguji

1. **Dr. Ichdar Domu, M.Pd**
NIP. 196302261987031002

2. **Dr. Majid, M.Pd**
NIP. 196702011995011001

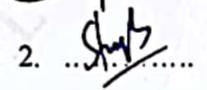
3. **Bertu Rianto Takaendengan, M.Pd**
NIP. 199302092020121013

1. 
.....
2. 
.....
3. 
.....

B. Dosen Pembimbing

1. **Dr. Tedy Machmud, M.Pd**
NIP. 196908251994031002

2. **Siti Zakiyah, S.Pd., M.Pd**
NIP. 198710132015042003

1. 
.....
2. 
.....

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si

NIP.19630327 198803 2002