

ABSTRAK

ILDAWATI FEBRI PRATIWI: Pengembangan Media *Mobile Learning* Berbasis Android Menggunakan *Smart App Creator* Untuk Peningkatan Kemampuan Multirepresentasi Siswa Pada Materi Termodinamika. **Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Malikussaleh, 2024.**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan: 1) Untuk mengetahui kelayakan, kemenarikan, dan kemudahan produk aplikasi *mobile learning* berbasis android pada materi Termodinamika yang di kembangkan. 2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan multirepresentasi siswa kelas XI SMAN 1 Padang Tualang pada materi Termodinamika dengan aplikasi *mobile learnig* dalam pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan metode *research and development (R & D)* dengan model *Borg and Gall*. Metode yang dilakukan yaitu teks dan angket. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA N 1 Padang Tualang yang masing-masing kelas berjumlah 25 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah nilai kualitatif dan kuantitatif dari hasil validasi media *mobile learning* dan respon siswa. Berdasarkan hasil analisis data untuk uji ahli materi memperoleh persentase 95% dengan kriteria “sangat layak”. Untuk uji validasi ahli media memperoleh persentase 95% dengan kriteria “sangat layak”. Serta uji kepraktisan yang dilakukan oleh guru mata pelajaran fisika diperoleh persentase 93 % dengan kriteria “sangat layak” dan respon siswa terhadap media *mobile learning* diperoleh persentase 79% dengan kriteria “menarik dan mempermudah”.

Aplikasi *mobile learning* dinyatakan dapat meningkatkan kemampuan multirepresentasi siswa dengan nilai N-Gain sebesar 0.59 atau sebesar 59% dengan “kriteria sedang”. Maka penggunaan aplikasi *mobile learning* dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan kemampuan multirepresentasi dapat disimpulkan valid, menarik dan mempermudah digunakan sebagai media pembelajaran fisika di SMA kelas XI.

Kata Kunci : *mobile learning, smart app creator, multirepresentasi.*

ABSTRACT

ILDAWATI FEBRI PRATIWI: Development of Android-Based Mobile Learning Media Using Smart App Creator to Improve Students' Multirepresentation Ability in Thermodynamics Material. **Malikussaleh University FKIP Physics Education Study Program, 2024.**

This research is development research which aims: 1) To determine the feasibility, attractiveness and convenience of the Android-based mobile learning application product on the thermodynamics material being developed. 2) To determine the increase in multi-representation abilities of class XI students at SMAN 1 Padang Tualang on thermodynamics material using mobile learning applications in learning.

This research uses research and development (R&D) methods with the Borg and Gall model. The methods used were text and questionnaires. The subjects of this research were students in class XI IPA 1 and XI IPA 2 at SMA N 1 Padang Tualang, with 25 students in each class. The data analysis technique used is qualitative and quantitative values from the validation results of mobile learning media and student responses. Based on the results of data analysis for the material expert test, a percentage of 95% was obtained with the criteria "very feasible". For the validation test, media experts obtained a percentage of 95% with the criteria "very feasible". As well as the practicality test carried out by the physics subject teacher, the percentage was 93% with the criteria "very feasible" and the student response to mobile learning media was obtained with a percentage of 79% with the criteria "interesting and easier".

The mobile learning application is stated to be able to improve students' multi-representation abilities with an N-Gain value of 0.59 or 59% with "medium criteria". So the use of mobile learning applications in physics learning to improve multi-representation abilities can be concluded to be valid, interesting and easy to use as a physics learning medium in class XI high school.

Keywords: mobile learning, smart app creator, multiple representation.