

ABSTRAK

MUHAMMAD HARUN. 2021. **PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK DI ERA *NEW NORMAL***. Program Studi Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana. Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis web dan mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis web dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di era *new normal*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *ADDIE*. Instrumen penelitian menggunakan wawancara, angket validasi ahli media dan ahli materi, angket respon peserta didik, serta soal tes hasil belajar matematika peserta didik. Hasil penelitian dideskripsikan tahapan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis web menggunakan model *ADDIE* adalah sebagai berikut : 1) Tahap *analyze*, diketahui bahwa di SMK Al-Ihya Selajambe dibutuhkan suatu aplikasi pembelajaran yang dapat memfasilitasi guru dan peserta didik dalam melakukan pembelajaran di era *New Normal*, 2) Tahap *design* dihasilkan *flowchart* prosedur pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis web, rancangan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis web, *storyboard* aplikasi pembelajaran berbasis web dan rencana aktivitas pembelajaran, 3) Tahap *development* dikembangkan aplikasi pembelajaran berbasis web sesuai rancangan pada tahap desain. Kemudian aplikasi pembelajaran divalidasi oleh 2 orang ahli media dengan hasil validasi berada pada kategori “baik”, dan divalidasi oleh 2 orang ahli materi dengan hasil validasi berada pada kategori “cukup”. Selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil kepada 10 orang peserta didik kelas XII SMK Al-Ihya Selajambe dan uji coba kelompok besar kepada 24 orang peserta didik kelas XII SMK Al-Ihya Selajambe dengan hasil respon kedua subjek uji coba berada pada kategori “sangat baik”, 4) Tahap *implementation* dilakukan implementasi aplikasi pembelajaran berbasis web dengan aktivitas pembelajaran *blended learning* dan pemberian soal *pretest-posttest* hasil belajar matematika kepada 41 orang peserta didik kelas XII SMK Al-Ihya Selajambe, 5) Tahap *evaluation* diketahui bahwa aplikasi pembelajaran berbasis web dapat dikembangkan untuk memfasilitasi proses pembelajaran matematika peserta didik di era *new normal*. Selain itu, hasil perhitungan efektivitas menggunakan rumus *effect size* mendapatkan skor 2,94 berada kategori “*strong effect*”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis web dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui tahapan *analyze, design, development, implementation, dan evaluation* (*ADDIE*) dan mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik. Selain itu juga disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis web memiliki efektivitas yang kuat dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di era *new normal*.

Kata Kunci : Aplikasi Pembelajaran, Hasil Belajar, *New Normal*

ABSTRACT

MUHAMMAD HARUN. 2021. **WEB-BASED LEARNING APPLICATION DEVELOPMENT TO IMPROVE STUDENT'S MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES IN THE NEW NORMAL ERA**. Mathematics Education Study Program. Graduate Program. Siliwangi University.

This research aims to developing web based learning application and to determine the effectiveness of using web based learning applications in improving student's mathematics learning outcomes in the new normal era. The research method used is research and development research and development (R&D) with the ADDIE development model. The research instrument used interviews, media expert and material expert validation questionnaires, student response questionnaires, and students' mathematics learning outcomes test questions. The results of the study describe the stages of developing web-based learning applications using the ADDIE model as follows: 1) *Analyze* stage, it is known that at SMK Al-Ihya Selajambe a learning application is needed that can facilitate teachers and students in carrying out learning in the New Normal era, 2) *Design* stage, produces a flowchart of the procedure for developing web-based learning applications, web-based learning application development designs, web-based learning application storyboards and learning activity plans, 3) *Development* stage, a web-based learning application is developed according to the design at the design stage. Then the learning application was validated by 2 media experts with the validation results in the "good" category, and validated by 2 material experts with the validation results in the "enough" category. Subsequently, a small group trial was conducted with 10 students of class XII of SMK Al-Ihya Selajambe and a large group trial of 24 students of class XII of SMK Al-Ihya Selajambe with the results of the responses of the two test subjects being in the "very good" category, 4) *Implementation* stage is the implementation of a web-based learning application with blended learning activities and giving pretest-posttest questions on math learning outcomes to 41 students of class XII SMK Al-Ihya Selajambe, 5) In the evaluation stage, it is known that web-based learning applications can be developed to facilitate the mathematics learning process of students in the new normal era. In addition, the results of the calculation of effectiveness using the effect size formula get a score of 2.94 in the "strong effect" category. Based on the results of the study, it can be concluded that web-based learning applications was developed to improve students' mathematics learning outcomes through the analyze, design, development, implementation, and evaluation (ADDIE) stages and get the very good response from students. In addition, it was also concluded that the use of web-based learning applications has a strong effectiveness in improving students' mathematics learning outcomes in the new normal era.

Keywords : *Learning Application, Learning Outcomes, New Normal*