

ABSTRAK

Maghfiroh, A'idah Muflichatul. 2023. *Pengembangan E-Modul Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Materi Uji Mutu Fisik Kualitas Biji Kopi di Kelas XI SMK*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Dr. Kukuh Munandar, M.Kes. (2) Ika Priantari, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci : E-modul, PBL, dan Biji Kopi

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup dapat dilakukan dengan memperoleh Pendidikan yang layak. Untuk mewujudkan hal tersebut fasilitas Pendidikan yang ada harus ditingkatkan, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Namun fakta dilapangan menemukan hasil bahwa media pembelajaran yang digunakan masih belum menggunakan e-modul sehingga perlu untuk dikembangkan agar berdampak pada hasil belajar siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan fasilitas pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar yaitu melalui penggunaan e-modul berbasis *Problem Based Learning (PBL)*.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Maret 2023 di SMK Negeri 5 Jember. Subjek pada penelitian ini yaitu masing-masing 2 orang validator ahli perangkat dan ahli praktisi, serta siswa kelas XI Konsentrasi Keahlian Pengawasan Mutu Hasil Pertanian SMK 5 Jember. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis model PBL (*Problem Based Learning*) materi uji mutu fisik kualitas biji kopi kelas XI SMK yang valid dan efektif, dan mengetahui pengaruh penggunaan e-modul yang dikembangkan terhadap hasil belajar peserta didik.

Penelitian yang dilakukan menggunakan lima tahap pengembangan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu angket *need assessment* guru dan siswa, angket validasi ahli perangkat dan praktisi, tes hasil belajar dalam bentuk *pretest* dan *posttest*, serta angket respon peserta didik. Data yang didapatkan akan dianalisis untuk mengetahui validitas produk, respon peserta didik, dan hasil belajar. Uji validitas dan respon peserta didik terhadap produk menggunakan dianalisis menggunakan skala Likert. Serta hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan uji N-gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan Uji T untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-modul terhadap hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat valid dengan skor sebesar 89,13%. Penggunaan e-modul berbasis PBL yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik berdasarkan rata-rata nilai N-gain masuk dalam kategori sedang pada uji kelompok besar dan 0,72 pada uji kelompok kecil atau masuk kategori tinggi. Respon peserta didik menunjukkan kriteria sangat menarik berdasarkan rata-rata respon yang diperoleh sebesar 86%-89% pada kedua kelompok uji. Dan sesuai hasil Uji T yang menunjukkan Sig. < 0,05 sehingga penggunaan e-modul memiliki pengaruh terhadap hasil belajar. Sehingga berdasarkan hasil penelitian, e-modul berbasis PBL yang dikembangkan dinyatakan valid, efektif, dan berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

ABSTRACT

Maghfiroh, A'idah Muflichatul. 2023. Development of E-Modules Based on Problem Based Learning (PBL) Models of Physical Quality Test Material for Coffee Bean Quality in Class XI Vocational Schools. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Jember. Advisors: (1) Dr. Kukuh Munandar, M. Kes. (2) Ika Priantari, S.Si., M.Pd.

Keywords : *E-module, PBL, and Coffee Beans*

One of the efforts to improve the quality of life can be done by obtaining a proper education. To realize this, existing educational facilities must be improved, one of which is by using appropriate learning media. However, the facts in the field found that the learning media used did not yet use e-modules, so it needed to be developed so that it had an impact on student learning outcomes. One way to improve learning facilities that can improve learning outcomes is through the use of Problem Based Learning (PBL) e-modules.

This type of research is development research. The research was conducted in February-March 2023 at SMK Negeri 5 Jember. The subjects in this study were 2 expert validators and practitioner experts, as well as students of class XI Concentration of Expertise in Quality Control of Agricultural Products at SMK 5 Jember. This study aims to develop e-modules based on the PBL (Problem Based Learning) model of valid and effective physical quality test material for class XI coffee beans at SMK, and to determine the effect of using the developed e-module on student learning outcomes.

The research was conducted using the five stages of the ADDIE model development (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The instruments used in the research were teacher and student need assessment questionnaires, expert and practitioner validation questionnaires, learning achievement tests in the form of pretest and posttest, as well as student response questionnaires. The data obtained will be analyzed to determine product validity, student responses, and learning outcomes. Test the validity and response of students to the product using analyzed using a Likert scale. As well as the learning outcomes of students were analyzed using the N-gain test to determine the increase in learning outcomes and the T-test to determine the effect of using e-modules on learning outcomes.

The results showed that the developed e-module has a very valid validity level with a score of 89.13%. The use of developed PBL-based e-modules can improve student learning outcomes based on the average N-gain score included in the medium category in the large group test and 0.72 in the small group test or in the high category. Student responses showed very interesting criteria based on an average response obtained of 86% -89% in the two test groups. And according to the results of the T test which showed Sig. < 0.05 so that the use of e-modules has an influence on learning outcomes. So based on the results of the research, the PBL-based e-module that was developed was stated to be valid, effective, and influential in improving student learning outcomes in the learning process.