

ABSTRAK

Kulsum, Umi. 2024. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Problem Based Learning Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kopi di SMA. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing : (1) Ika Priantari, S.Si., M.Pd. (2) Aulya Nanda Prafitasari, M.Pd.

Kata Kunci : Perangkat Pembelajaran, PBL, Keterampilan Proses Sains dan Kopi

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam upaya peningkatan sumber daya manusia. Untuk mewujudkan hal tersebut, fasilitas pembelajaran perlu ditingkatkan. Namun fakta di lapangan menunjukkan hasil bahwa perangkat pembelajaran masih belum memanfaatkan teknologi digital seperti e-LKPD. Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran agar berdampak pada hasil belajar dan keterampilan proses sains peserta didik. Salah satu cara meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik yakni dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis PBL (*Problem Based Learning*).

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 di SMA Negeri 3 Jember. Subjek pada penelitian ini yaitu 3 validator ahli perangkat, 2 validator ahli praktisi dan peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Jember. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas perangkat pembelajaran terintegrasi dengan model PBL yang dikembangkan serta mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran terintegrasi dengan model PBL yang dikembangkan.

Penelitian yang dilakukan menggunakan lima tahap pengembangan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Instrumen yang digunakan angket *need assessment* guru & peserta didik, angket validasi ahli perangkat & praktisi, tes dalam bentuk *pretest* dan *posttest*, serta angket respon peserta didik. Data yang didapatkan akan dianalisis untuk mengetahui validitas produk, respon peserta didik, dan keterampilan proses sains.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat validitas dengan presentase rata-rata ahli perangkat 85,8% dan rata-rata ahli praktisi 95,4% dengan kategori sangat valid. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik berdasarkan rata-rata nilai N-gain masuk dalam kategori tinggi dengan nilai 0,89 pada kelompok kecil dan nilai N-gain kategori sedang dengan nilai 0,50 pada kelompok besar. Respon peserta didik menunjukkan tingkat kemenarikan sangat menarik dengan presentase 89,2 % dan menarik dengan presentase 76,4%. Tingkat keterampilan proses sains peserta didik pada uji coba kelompok kecil sebesar 93,3 % dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan pada uji coba kelompok besar hasil rata-rata sebesar 91% dengan kategori sangat tinggi.

ABSTRACT

Kulsum, Umi. 2024. Development of Problem Based Learning Model Learning Model Based on Science Process Skills on Coffee Biodiversity Material in High School. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Jember. Advisors: (1) Ika Priantari, S.Si., M.Pd. (2) Aulya Nanda Prafitasari, M.Pd.
Keywords: *Learning Devices, PBL, Science Process Skills and Coffee*

Education has a very important role in improving human resources. To realize this, learning facilities need to be improved. However, facts in the field show that learning tools still do not utilize digital technology such as e-LKPD. Therefore, it is necessary to develop learning tools to have an impact on learning outcomes and students' science process skills. One way to improve students' science process skills is by using PBL (Problem Based Learning) based learning tools.

This type of research is development research. This research was conducted in May 2024 at SMA Negeri 3 Jember. The subjects in this study were 3 expert validators of devices, 2 expert validators of practitioners and students of class X SMA Negeri 3 Jember. This study aims to determine the validity level of integrated learning devices with PBL models developed and to determine the effectiveness of integrated learning devices with PBL models developed.

Research conducted using the five stages of the development of the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The instruments used are teacher & learner need assessment questionnaires, device expert & practitioner validation questionnaires, tests in the form of pretests and posttests, and learner response questionnaires. The data obtained will be analyzed to determine product validity, learner responses, and science process skills.

The results showed that the learning tools developed had a validity level with an average percentage of 85.8% device experts and an average of 95.4% practitioner experts with a very valid category. The use of PBL-based learning devices can improve student learning outcomes based on the average N-gain value in the high category with a value of 0.89 in the small group and a medium category N-gain value with a value of 0.50 in the large group. The response of students shows the level of attractiveness is very interesting with a percentage of 89.2% and interesting with a percentage of 76.4%. The level of science process skills of students in the small group trial was 93.3% with a very high category. While in the large group trial the average result was 91% with a very high category.