

ABSTRAK

Wira, Ida Bagus Gunantha (2026), Pengembangan Media Pembelajaran E-PjBL Terintegrasi *Microlearning* untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran Pemrograman Peserta didik SMK. Tesis, Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd.,S.T.,M.Pd. dan Pembimbing II: Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd.,M.Sc.

Kata kunci: pembelajaran berbasis proyek, e-learning, microlearning, hasil belajar, Pemrograman Berorientasi Objek

Rendahnya hasil belajar pemrograman pada peserta didik jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran interaktif, yang berdampak pada rendahnya motivasi dan keterlibatan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis proyek terintegrasi *microlearning* melalui *e-learning* guna meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek (PBO). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Subjek penelitian berjumlah 30 peserta didik SMK Negeri 1 Sukawati. Uji perorangan melibatkan 3 siswa dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi, sedangkan uji kelompok kecil melibatkan 9 siswa dengan tingkat kemampuan yang beragam. Hasil uji validitas menunjukkan media yang dikembangkan sangat layak digunakan, dengan skor ahli media 92,5%, ahli materi 96,66%, dan ahli desain pembelajaran 94,16%. Uji kepraktisan memperoleh skor 96,33% pada uji perorangan dan 90,66% pada uji kelompok kecil dengan kategori sangat baik. Uji efektivitas menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pretest dari 64,80 menjadi 81,83 pada posttest, dengan N-gain sebesar 0,48 yang termasuk kategori sedang serta ketuntasan klasikal berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) telah tercapai. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis proyek melalui *e-learning* dengan pendekatan *microlearning* valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik SMK Negeri 1 Sukawati pada mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Obyek.

ABSTRACT

Wira, Ida Bagus Gunantha (2026). Development of E-PjBL Learning Media Integrated with Microlearning to Improve Vocational High School Students' Programming Learning Outcomes. Master's Thesis, Educational Technology, Postgraduate Program, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and reviewed by Supervisor I: Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd.,S.T.,M.Pd. and Pembimbing II: Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd.,M.Sc.

Keywords: project-based learning, e-learning, microlearning, learning outcomes, Object-Oriented Programming

The low achievement in programming learning among students of the Software Engineering (RPL) department is caused by the lack of interactive learning media, which leads to low learning motivation and engagement. This study aims to develop project-based learning media integrated with microlearning through e-learning to improve students' learning outcomes in the Object-Oriented Programming (OOP) subject. This research is a development study employing the ADDIE model. The research subjects consisted of 30 students of SMK Negeri 1 Sukawati. The individual trial involved 3 students with low, medium, and high abilities, while the small group trial involved 9 students with varied ability levels. The validity test results indicated that the developed media were highly feasible, with scores of 92.5% from media experts, 96.66% from material experts, and 94.16% from instructional design experts. The practicality test obtained scores of 96.33% in the individual trial and 90.66% in the small group trial, both categorized as very good. The effectiveness test showed an increase in the average pretest score from 64.80 to 81.83 in the posttest, with an N-gain value of 0.48 (moderate category), and classical completeness based on the Minimum Mastery Criteria (KKM) was achieved. The findings indicate that the project-based learning media through e-learning with a microlearning approach are valid, practical, and effective in improving students' learning outcomes in OOP at SMK Negeri 1 Sukawati.