

ABSTRAK

TIKA WULANDARI. NIM 5212111003. Penerapan LKPD Berbasis Proyek dalam Tatahan Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Binjai. Skripsi. Fakultas Teknik – Universitas Negeri Medan. 2025.

Pendidikan kejuruan memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi pada kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Binjai masih mengalami permasalahan. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar siswa, di mana sebagian besar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan. Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif, serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran inovatif yang dapat menumbuhkan motivasi dan keterlibatan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis proyek dalam model pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 35 siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Binjai tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar serta observasi terhadap aktivitas belajar siswa, kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan LKPD berbasis proyek. Pada siklus I, diperoleh rata-rata hasil belajar 76,67 dengan persentase ketuntasan klasikal 77,15%. Nilai ini masih berada di bawah target ketuntasan yang ditetapkan yaitu 85%. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 87,42 dengan ketuntasan klasikal 88,57%. Hal ini berarti terjadi peningkatan sebesar 9,09% dalam ketuntasan belajar, sekaligus menunjukkan bahwa pembelajaran dengan LKPD berbasis proyek dalam tatahan *Discovery Learning* mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan mendorong mereka untuk lebih memahami materi Estimasi Biaya Konstruksi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan LKPD berbasis proyek dalam model *Discovery Learning* tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mampu menumbuhkan keaktifan, motivasi, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, serta memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan mutu pendidikan kejuruan, khususnya pada bidang Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK.

ABSTRACT

TIKA WULANDARI. NIM 5212111003. The Implementation of Project-Based Student Worksheets (LKPD) in *Discovery Learning* to Improve Learning Outcomes of Construction Cost Estimation for Class XI DPIB Students at SMK Negeri 2 Binjai. Thesis. Faculty of Engineering – State University of Medan. 2025.

Vocational education plays an important role in preparing students with the competencies required by the workforce. However, preliminary observations revealed that the learning outcomes in the Construction Cost Estimation subject of Class XI DPIB at SMK Negeri 2 Binjai were still relatively low. Many students had not yet achieved the expected level of mastery learning. This problem was caused by the teacher's reliance on conventional teaching methods, which tended to limit student involvement and failed to provide interactive learning experiences that stimulate motivation and deeper understanding. This research aimed to determine the effectiveness of implementing Project-Based Student Worksheets (LKPD) within the *Discovery Learning* model in improving students' learning outcomes in Construction Cost Estimation. The study employed Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles, each consisting of four stages: planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects were 35 students of Class XI DPIB at SMK Negeri 2 Binjai in the 2024/2025 academic year. Data were collected using learning achievement tests and student activity observation sheets, and then analyzed through descriptive statistical methods. The findings revealed that students' learning outcomes improved significantly after the implementation of Project-Based LKPD. In the first cycle, the average score was 76.67 with a classical mastery percentage of 77.15%, which was still below the expected target of 85%. In the second cycle, after improving the teaching process, the average score increased to 87.42 with 88.57% classical mastery. This improvement indicated an increase of 9.09% in student mastery learning, confirming that the integration of Project-Based LKPD into *Discovery Learning* not only enhanced learning outcomes but also encouraged active participation and better understanding of Construction Cost Estimation. In conclusion, the implementation of Project-Based LKPD in *Discovery Learning* is effective in enhancing students' academic performance, while simultaneously fostering motivation, critical thinking, and active engagement in the learning process. This research suggests that teachers adopt this strategy as an innovative alternative to traditional teaching methods, contributing to the improvement of vocational education quality, particularly in the field of Building Design Modeling and Information at vocational schools.