

ABSTRAK

Indra Tarigan: 5183331002. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kurikulum Merdeka Untuk Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan T.P 2024/2025. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Instalasi Motor Listrik di kelas XI TITL SMK Swasta Dwiwarna Medan. Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model PjBL dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional), serta menganalisis sejauh mana model PjBL dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas berbasis proyek. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-experiment*) dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran PjBL dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan, serta dianalisis menggunakan uji statistik untuk menentukan signifikansi perbedaan hasil antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen adalah 80,3 dengan standar deviasi 9,73, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 79,3 dengan standar deviasi 9,6. Analisis uji-t menunjukkan nilai thitung sebesar 0,349 lebih kecil dari ttabel sebesar 2,002 pada taraf signifikansi 5%, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Meskipun demikian, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi, yang mengindikasikan bahwa model PjBL memberikan dampak positif secara praktis terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, model *Project Based Learning* direkomendasikan sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berorientasi pada proyek di SMK.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, Hasil Belajar, Instalasi Motor Listrik, Kurikulum Merdeka, Quasi-Experiment.

ABSTRACT

Indra Tarigan: 5183331002. *The Effect of the Project Based Learning Model on Students' Learning Outcomes in the Independent Curriculum for the Electric Motor Installation Subject in Grade XI TITL at SMK Swasta Dwiwarna Medan Academic Year 2024/2025.* Thesis. Faculty of Engineering, Universitas Negeri Medan. 2025.

This study aims to determine the effect of the Project Based Learning (PjBL) model on students' learning outcomes in the subject of Electric Motor Installation in Grade XI TITL at SMK Swasta Dwiwarna Medan. More specifically, this study seeks to compare the learning outcomes of students taught using the PjBL model with those taught using conventional direct instruction, and to analyze the extent to which the PjBL model can enhance conceptual understanding and students' ability to complete project-based tasks. The research method employed was a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design. The research sample consisted of two classes selected using purposive sampling: one experimental class using the PjBL model and one control class using traditional direct instruction. Data were collected through pretests and posttests, and analyzed using statistical tests to determine the significance of differences between the two groups. The results showed that the average learning outcome score in the experimental class was 80.3 with a standard deviation of 9.73, while the control class scored an average of 79.3 with a standard deviation of 9.6. The t-test analysis yielded a t-value of 0.349, which is less than the critical t-value of 2.002 at a 5% significance level, indicating no statistically significant difference between the two groups. However, the slightly higher average score in the experimental class suggests that the PjBL model has a positive practical impact on student learning outcomes. Therefore, the Project Based Learning model is recommended as an alternative teaching method to improve active, contextual, and project-oriented learning in vocational schools.

Keywords: Project Based Learning, Learning Outcomes, Electric Motor Installation, Independent Curriculum, Quasi-Experimental Design.