

ABSTRAK

Naomi Eventy Fier Sitorus: Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan Kelas X TITL di SMK Negeri 13 Medan. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan elemen alat tangan dan alat kelistrikan dari siswa kelas X TITL di SMK Negeri 13 Medan. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TITL semester ganjil SMK Negeri 13 Medan Tahun Ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan dua kelas, yaitu kelas X TITL 2 sebagai kelas eksperimen (*Problem Based Learning*) dan kelas X TITL 1 sebagai kelas kontrol (*Discovery Learning*), yang masing-masing kelas berjumlah 33 orang siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda dengan jumlah soal 30 butir. Berdasarkan hasil pengujian *pre test* bahwa nilai rata-rata *pre test* di kelas eksperimen (*Problem Based Learning*) dengan skor 32,93 sedangkan di kelompok kontrol dengan skor 33,03. Pada nilai rata-rata hasil belajar *post test* pada kelas eksperimen (*Problem Based Learning*) mendapatkan hasil sebesar 79,09 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol sebesar 71,81. Berdasarkan hasil uji analisis persyaratan bahwa data sampel pada kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki distribusi data normal dan memiliki varians yang serupa atau sama sehingga dapat menggunakan rumus *t-test* untuk menguji hipotesis penelitian. Adapun data didapat pada uji *t-test* yaitu nilai $t_{hitung} = 3,116$ dan nilai $t_{tabel} = 1,669$. Kemudian kedua nilai tersebut dibandingkan dan diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,116 > 1,669$. Berdasarkan analisis uji t tersebut maka hipotesis penelitian diterima yaitu hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibanding hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan di kelas X TITL SMK negeri 13 Medan Tahun Ajaran 2023/2024.

Kata kunci : *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*, Hasil belajar, Dasar-dasar Teknik Ketenagalistrikan, Alat tangan dan alat kelistrikan

ABSTRACT

Naomi Eventy Fier Sitorus: *The Influence of Problem Based Learning Model on Student Learning Outcomes in the Basic Electrical Engineering Subject for Grade X TITL at SMK Negeri 13 Medan. Thesis. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2023.*

This research aims to determine the influence of using the Problem Based Learning model on student learning outcomes in the Basic Electrical Engineering subject for Grade X TITL at SMK Negeri 13 Medan. This research is a quasi-experimental study. The population in this research is all Grade X TITL students in the odd semester at SMK Negeri 13 Medan in the Academic Year 2023/2024. Sampling was done using two classes, namely Grade X TITL 2 as the experimental class (Problem Based Learning) and Grade X TITL 1 as the control class (Discovery Learning), with each class consisting of 33 students. The instrument used to assess student learning outcomes is a multiple-choice test with 30 items. Based on the pre-test results, the average score in the experimental class (Problem Based Learning) was 32,93 while in the control group, it was 33,03. The average score in the post-test in the experimental class (Problem Based Learning) was 79.09, while the average score in the control class was 71,81. Based on the results of the analysis of requirements, it was found that the sample data in both groups, the experimental group, and the control group, had normally distributed data and similar variances, allowing the use of the t-test to test the research hypothesis. The data obtained from the t-test showed that the $t_{value} = 3,116$ and the $t_{table} = 1,669$. Comparing these values, it was found that $t_{value} > t_{table}$ atau $3,116 > 1,669$. Based on the t-test analysis, the research hypothesis was accepted, indicating that students' learning outcomes taught using the Problem Based Learning model were higher than those taught using the Discovery Learning model in the Basic Electrical Engineering subject for Grade X TITL at SMK Negeri 13 Medan in the Academic Year 2023/2024.

Keywords: *Problem Based Learning, Discovery Learning, Learning outcomes, Basic Electrical Engineering, Hand tools and electrical tool.*