

ABSTRAK

Mikhael Jeksen: Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Elemen Konversi Energi Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2024/2025. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2025

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Elemen Konversi Energi Kendaraan Ringan di SMK Negeri 5 Medan. Salah satu faktor penyebabnya adalah dominasi penggunaan metode pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan kurang mengaktifkan siswa secara kognitif maupun partisipatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan pada materi elemen konversi energi. Jenis penelitian ini adalah *Classroom Action Research* (CAR) atau Penelitian Tindakan Kelas, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 27 siswa kelas XI TKR SMK Negeri 5 Medan Tahun Ajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan dokumentasi. Instrumen tes terdiri dari *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata nilai siswa meningkat dari 66,52 menjadi 75,26, dan pada siklus II meningkat menjadi 82,11. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar (nilai ≥ 75) juga meningkat dari 51,85% pada siklus I menjadi 85,18% pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Elemen Konversi Energi Kendaraan Ringan. Model ini dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Konversi Energi

ABSTRACT

Mikhael Jeksen: Application of Problem Based Learning Model to Improve Student Learning Outcomes in Energy Conversion Element Class Xi of Light Vehicle Engineering at Smk Negeri 5 Medan Academic Year 2024/2025. Thesis. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2025

The main problem in this study is the low student learning outcomes in the subject of Light Vehicle Energy Conversion Elements at SMK Negeri 5 Medan. One of the factors causing this is the dominance of the use of conventional learning methods that tend to be monotonous and do not activate students cognitively and participatively. This study aims to determine the effectiveness of the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model in improving the learning outcomes of students in class XI of Light Vehicle Engineering on the material of energy conversion elements. This type of research is Classroom Action Research (CAR) or Classroom Action Research, which is carried out in two cycles. Each cycle includes the stages of planning, action implementation, observation, and reflection. The research subjects were 27 students of class XI TKR SMK Negeri 5 Medan in the academic year 2024/2025. Data collection techniques were carried out through learning outcome tests, student activity observations, and documentation. The test instrument consists of pre-test and post-test to measure the improvement of student learning outcomes. The results showed that in cycle I the average student score increased from 66.52 to 75.26, and in cycle II it increased to 82.11. The percentage of students who achieved learning completeness (score ≥ 75) also increased from 51.85% in cycle I to 85.18% in cycle II. Thus, student learning outcomes in the subject of Light Vehicle Energy Conversion Elements. This model can be used as an alternative learning strategy that is relevant to improving the quality of learning in vocational schools.

Keywords: Problem Based Learning, Learning Outcomes, Energy Conversion.