

ABSTRAK

Raymond Regol Malau, Nim. 5213121023. “Pengaruh Integrasi Kemampuan Berpikir Komputasional Dan Pemahaman Gambar Teknik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Dalam Pembelajaran Mesin Bubut, Jurusan Teknik Mesin, SMK Negeri 2 Medan, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Unimed 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh integrasi kemampuan berpikir komputasional dan pemahaman gambar teknik terhadap hasil belajar siswa kelas XI dalam elemen pembelajaran mesin bubut pada program keahlian Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada hasil belajar siswa yang rendah, yang dipengaruhi oleh kurangnya keterampilan pemecahan masalah sistematis dan kurangnya pemahaman gambar teknik sebagai persyaratan mendasar dalam praktik mesin bubut. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian korelasional. Populasi terdiri dari seluruh siswa kelas XI. Penelitian ini melibatkan 51 siswa kelas sebelas program Teknik Mesin di SMK Negeri 2 Medan. Sebanyak 31 siswa dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel acak sederhana. Instrumen penelitian meliputi tes integrasi berpikir komputasional, tes pemahaman gambar teknik, dan dokumentasi hasil belajar siswa. Analisis data dilakukan menggunakan uji analisis prasyarat, analisis regresi linier berganda, uji parsial (uji-t), uji simultan (uji-F), dan uji koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi berpikir komputasional dan keterampilan pemahaman gambar teknik berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran permesinan bubut. Baik secara parsial maupun simultan, variabel independen tersebut memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, mengintegrasikan berpikir komputasional dan meningkatkan keterampilan pemahaman gambar teknik dapat dianggap sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di bidang teknik mesin.

Kata kunci: Berpikir komputasional, pemahaman gambar teknik, hasil belajar, permesinan bubut, SMA kejuruan.

ABSTRACT

Raymond Regol Malau, Nim. 5213121023. The Influence of Integrating Computational Thinking And Technical Drawing Comprehension Ability on the Learning Outcomes of XI Class Students in Lathe Machine Learning, Mechanical Engineering Study Program, Smk Negeri 2 Medan, Department Of Mechanical Engineering Education, Faculty Of Engineering, Unimed 2026.

This study aims to determine the effect of integrating computational thinking and technical drawing comprehension skills on the learning outcomes of eleventh-grade students in the lathe machining learning element of the Mechanical Engineering expertise program at SMK Negeri 2 Medan. The background of this study is based on the low student learning outcomes, which are influenced by the lack of systematic problem-solving skills and insufficient understanding of technical drawings as a fundamental requirement in lathe machining practices. This research employed a quantitative method with a correlational research design. The population consisted of all eleventh-grade students of the Mechanical Engineering program at SMK Negeri 2 Medan, totaling 51 students. A sample of 31 students was selected using a simple random sampling technique. The research instruments included a computational thinking integration test, a technical drawing comprehension test, and documentation of students' learning outcomes. Data analysis was conducted using prerequisite analysis tests, multiple linear regression analysis, partial tests (t-test), simultaneous tests (F-test), and the coefficient of determination test. The results showed that the integration of computational thinking and technical drawing comprehension skills had a positive and significant effect on students' learning outcomes in lathe machining learning. Both partially and simultaneously, the independent variables contributed significantly to the improvement of students' learning outcomes. Therefore, integrating computational thinking and enhancing technical drawing comprehension skills can be considered effective learning strategies to improve students' learning outcomes in the field of mechanical engineering.

Keywords: *Computational thinking, technical drawing comprehension, learning outcomes, lathe machining, vocational high school.*