

ABSTRAK

YOGA RAUN PRIMA SITINDAON, NIM. 5213121035. “HUBUNGAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL DAN PENGETAHUAN TENTANG *AUTOCAD* TERHADAP KETERAMPILAN DESAIN MESIN SISWA KELAS XI BIDANG TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 2 MEDAN”. Prodi Pendidikan Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Unimed. 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan visual spasial dan pengetahuan tentang *autocad* terhadap keterampilan desain mesin siswa kelas XI bidang teknik mesin di SMK Negeri 2 medan. Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih rendahnya keterampilan desain mesin siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI kompetensi keahlian teknik permesinan SMK Negeri 2 Medan, dengan sampel yang ditentukan menggunakan teknik sampling acak. Instrumen penelitian berupa tes pilihan berganda kecerdasan visual spasial, tes pilihan berganda pengetahuan tentang *autocad*, dan nilai hasil ujian mid semester siswa kelas XI kompetensi keahlian teknik permesinan. Data dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial, meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, serta pengujian hipotesis menggunakan korelasi dan regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan visual spasial dengan keterampilan desain mesin, terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang *autocad* terhadap keterampilan desain mesin, serta terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara Kecerdasan visual spasial dan pengetahuan tentang *autocad* terhadap keterampilan desain mesin. Dengan demikian, peningkatan kecerdasan visual spasial dan pengetahuan tentang *autocad* dapat berkontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan desain mesin siswa.

Kata kunci: Kecerdasan Visual Spasial, Pengetahuan Tentang *AutoCAD*

ABSTRACT

YOGA RAUN PRIMA SITINDAON, NIM. 5213121035. “RELATIONSHIP BETWEEN VISUAL SPATIAL INTELLIGENCE AND KNOWLEDGE OF AUTOCAD TOWARDS THE MACHINE DESIGN SKILLS OF GRADE XI STUDENTS IN THE FIELD OF MECHANICAL ENGINEERING AT STATE VOCATIONAL HIGH SCHOOL 2 MEDAN”. Department of Mechanical Engineering Education,. Faculty of Engineering. Unimed. 2026.

This study aims to determine the relationship between spatial visual intelligence and knowledge of autocad on the machine design skills of class XI mechanical engineering students at SMK Negeri 2 Medan. This study is motivated by the still low machine design skills of students. The research method used is quantitative research with a correlational approach. The study population was all class XI mechanical engineering students of SMK Negeri 2 Medan, with samples determined using random sampling techniques. The research instruments were multiple-choice tests of spatial visual intelligence, multiple-choice tests of knowledge of autocad , and mid-semester exam scores of class XI mechanical engineering students. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical analysis, including normality tests, linearity tests, multicollinearity tests, and hypothesis testing using correlation and regression. The results of the study indicate that there is a significant relationship between visual spatial intelligence and machine design skills, there is a significant relationship between knowledge of autocad and machine design skills, and there is a significant relationship simultaneously between visual spatial intelligence and knowledge of autocad and machine design skills. Thus, increasing visual spatial intelligence and knowledge of autocad can contribute positively in improving students' machine design skills.

Keywords: Visual Spatial Intelligence, Knowledge of AutoCAD

