

ABSTRAK

Adventina Zebua (5212111004) Analisis Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Siswa Dalam Penggunaan *Building Information Modeling* (BIM) Siswa Program Keahlian DPIB SMK Negeri 14 Medan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa dalam penggunaan *Building Information Modeling* (BIM) pada program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 14 Medan. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada pentingnya penguasaan teknologi BIM dalam industri konstruksi modern, serta rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran yang berkaitan dengan BIM. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan instrumen berupa tes pengetahuan dan keterampilan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat pengetahuan dan keterampilan yang masih berada pada kategori cukup hingga kurang dalam penggunaan BIM, khususnya pada pemodelan 3D. Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan metode pembelajaran yang interaktif dan penggunaan media pembelajaran berbasis BIM yang lebih efektif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah, pendidik, dan pemangku kebijakan pendidikan vokasi dalam meningkatkan kompetensi siswa di bidang teknologi konstruksi terkini.

Kata Kunci : *Building Information Modeling*, Pengetahuan, Keterampilan, DPIB



ABSTRACT

Adventina Zebua (5212111004) Analysis of the Level of Knowledge and Skills of Students in the Use of Building Information Modeling (BIM) of Students of the DPIB Expertise Program, State Vocational School 14 Medan

This study aims to analyze the level of students' knowledge and skills in the use of Building Information Modeling (BIM) in the Building Information Modeling and Design (DPIB) expertise program at SMK Negeri 14 Medan. The background of this study is based on the importance of mastering BIM technology in the modern construction industry, as well as the low learning outcomes of students in subjects related to BIM. The research method used is quantitative descriptive with instruments in the form of student knowledge and skills tests. The results of the study indicate that most students have a level of knowledge and skills that are still in the category of sufficient to lacking in the use of BIM, especially in 3D modeling. This finding indicates the need to improve interactive learning methods and the use of more effective BIM-based learning media. This study is expected to be an input for schools, educators, and vocational education policy makers in improving student competence in the field of the latest construction technology.

Keywords: Building Information Modeling, Knowledge, Skills, DPIB

