

ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SMK N 1 SINGARAJA

Oleh

Rapelda U. Mada Ibpa Br Tarigan, NIM. 1915051046

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

ABSTRAK

Kecerdasan buatan (AI) kini dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), berkat perkembangan teknologi di era Society 5.0. Meskipun pola penggunaannya bervariasi dan diperkirakan berdampak pada kemajuan akademik siswa, temuan awal di SMK Negeri 1 Singaraja menunjukkan bahwa seluruh siswa mengenal AI dan sebagian besar telah menggunakannya dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik penggunaan AI dalam pendidikan dan menganalisis dampaknya terhadap prestasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Singaraja. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif non-eksperimen dengan rancangan deskriptif korelatif melalui pendekatan *ex post facto*. rumus Slovin digunakan untuk memilih sampel sebanyak 321 responden dari 1.619 siswa yang menjadi populasi penelitian. Variabel independen mencakup karakteristik penggunaan AI khususnya aksesibilitas, frekuensi, tujuan, durasi penggunaan, dan verifikasi hasil sedangkan variabel dependennya adalah prestasi akademik siswa, yang dinilai berdasarkan nilai rapor semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner berskala Likert yang telah teruji reliabilitas dan validitasnya, dan perangkat lunak R Studio digunakan untuk analisis regresi linear sederhana.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, artificial intelligence, prestasi belajar, karakteristik penggunaan AI, SMK.

**ANALYSIS OF THE EFFECT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) USAGE
ON THE LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS AT SMK NEGERI 1
SINGARAJA**

By

Rapelda U. Mada Ibpa Br Tarigan, Student ID Number 1915051046

Informatics Engineering Education Study Program

ABSTRACT

*Artificial intelligence (AI) is currently being utilized in education—specifically within Vocational High Schools (SMK)—driven by technological advancements in the Society 5.0 era. While usage patterns vary and are expected to influence student academic progress, preliminary findings at SMK Negeri 1 Singaraja indicate that all students are familiar with AI, and the majority have incorporated it into their learning processes. This study aims to identify the characteristics of AI usage in education and analyze its impact on student academic achievement at SMK Negeri 1 Singaraja. The research employs a non-experimental quantitative approach with a descriptive-correlational design using an **ex post facto** method. The Slovin formula was used to select a sample of 321 respondents from the total population of 1,619 students. Independent variables encompass AI usage characteristics—specifically accessibility, frequency, purpose, duration of use, and result verification—while the dependent variable is student academic achievement, assessed based on report card grades from the odd semester of the 2025/2026 academic year. Data were collected using a Likert-scale questionnaire with established reliability and validity, and R Studio software was utilized for simple linear regression analysis.*

Keywords: artificial intelligence, learning achievement, AI usage characteristics, vocational high school, education.