

## Abstrak

Sebuah penelitian deskriptif tentang penerapan asesmen kinerja dalam pembelajaran STEM dengan subjek kelas X kompetensi Agrobisnis dan Teknik Kultur Jaringan pada materi penyiapan media tanam. Sejumlah siswa SMK dipilih dengan teknik *cluster random sampling* (n=35). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan asesmen kinerja pada pembelajaran penyiapan media tanam dengan pendekatan STEM dalam mengungkap keterampilan proses sains, kecerdasan naturalis, dan kecerdasan logis matematis. Asesmen yang digunakan dalam penelitian ini adalah asesmen kinerja yang dirancang untuk menilai selama proses pembelajaran dan asesmen kinerja yang menilai produk. Prosedur dalam penelitian ini meliputi tahap pikir, desain, buat, dan tahap uji yang dilakukan selama 21 hari untuk melihat efektivitas dari campuran media tanam yang telah dibuat sebelumnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan proses sains (KPS), *Test of Logical Thinking (TOLT)*, lembar observasi kegiatan, angket kecerdasan naturalis (KN) dan logis matematis (KLM) serta asesmen kinerja selama proses pembelajaran. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa setiap *task* yang diberikan dapat mengungkap beberapa indikator KPS, KN, dan KLM siswa melalui observasi, angket, dan analisis laporan terhadap siswa secara individu mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan hubungan korelasional antara variabel menyatakan bahwa KPS memiliki hubungan yang kuat terhadap KN dan KLM, hubungan yang kuat antara KN dan KLM, hubungan yang lemah antara tingkat berpikir logis terhadap KPS dan KN, serta hubungan yang berlawanan antara KN dan tingkat berpikir logis.

Kata kunci: Asesmen Kinerja, Pendekatan STEM, Keterampilan Proses, Kecerdasan Naturalis, Kecerdasan Logis Matematis.

## Abstract

A descriptive study about the implementation of performance assessment in STEM based instruction was carried out to investigate the tenth grades of Vocational school (SMK) students' science process skills, naturalistic intelligence, and logical mathematic intelligence during the teaching learning processes. A number of tenth grade agriculture students was involved as research subjects selected through cluster random sampling technique (n=35). Performance assessment was planned on skills during the teaching learning process through observation and on product as the result of their engineering practice design. The procedure conducted in this study included thinking phase, design phase, construct phase, and evaluation phase for about 21 days to find out the effectiveness of the mixture plant medium. Data was collected through the use of Science process skills (SPS) test, observation sheet on student activity, as well as tasks and rubrics for performance assessment during the instruction. Research findings show that every task that have given to students in STEM education in planting media could detect students science process skills, naturalist intelligence, and logical mathematical intelligence through observation, questionnaire, and report analysis. It was also found that the correlation result of science process skills (SPS), naturalist intelligence (NI), logical mathematical intelligence (LMI), and logical thinking. Strong correlation between SPS, NI, and LMI, weak correlation between logical thinking, SPS and LMI, and opposite correlation between NI and logical thinking.

Keywords: Performance Assessment, STEM, Science Process Skills, Naturalist Intelligence, Logical Mathematical Intelligence