

Fostering Vocational Students Computational Thinking Through Interactive and Immersive Virtual Reality: Specific Course in Flexible Manufacturing System Testing Station

Oleh: Didik Hariyanto, Nurhening Yuniarti, Ilmawan Mustaqim, Amelia Fauziah Husna, Andik Asmara, Rohjai Badarudin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk Immersive Virtual Reality Testing Station dengan muatan Computational Thinking. Prosedur pengembangan menerapkan ADDIE yang diadopsi dari Lee dan Owen, meliputi analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data skor responden, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis data respon komentar dari para ahli dan pengguna awal. Penelitian ini dilaksanakan selama dua tahun, tahun pertama (2023) difokuskan untuk mengembangkan produk Immersive Virtual Reality Testing Station dengan muatan Computational Thinking. Validasi produk dilakukan dengan Focus Group Discussion (FGD) yang dihadiri oleh ahli computational thinking dan praktisi Pendidikan di bidang otomasi. Hasil penelitian pada tahun pertama (2023) ialah prototipe Immersive Virtual Reality Testing Station dengan muatan Computational Thinking dengan luaran HKI dari Kemenkumham, artikel ilmiah pada jurnal internasional terindeks scopus Q2 dengan status Accepted Submission, dan artikel ilmiah pada jurnal nasional terindeks Sinta 2 dengan status Accepted Submission. Penelitian tahun kedua berikutnya (2024) diharapkan dapat melakukan uji efektivitas penerapan produk Immersive Virtual Reality Testing Station dengan muatan Computational Thinking dalam pembelajaran. Luaran pada tahun kedua yang direncanakan yaitu buku pedoman penggunaan produk yang terdaftar HKI dari Kemenkumham, artikel ilmiah internasional terindeks scopus Q3, dan artikel ilmiah jurnal nasional terindeks Sinta 2.

Kata Kunci: *immersive, interactive, virtual reality, computational thinking*