

ABSTRAK

Novita, NIM.4183141049. Pengembangan LKPD Berbantuan *Construct 2* Berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) Pada Materi Sistem ekskresi Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Peserta Didik SMA Negeri 1 Kuala T.P. 2021/2022

Pengembangan LKPD berbasis STEM pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas LKPD berbantuan *software construct 2* berbasis STEM dalam meningkatkan keterampilan literasi Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kuala dan didistribusikan melalui *software construct 2* yang memiliki keunggulan tidak menggunakan bahasa pemrograman (*coding*) dalam desainnya. Desain penelitian yang diterapkan adalah tipe penelitian dan pengembangan dengan model kerangka kerja 4-D yang terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) Definisi, 2) Perancangan, 3) Pengembangan (Develop) dan 4) Implementasi. Subjek dalam penelitian ini meliputi validator ahli materi, ahli pembelajaran, ahli desain, pendidik bidang studi biologi dan siswa kelas XI MIPA-4 SMA Negeri 1 Kuala. Data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang bersumber dari lembar observasi wawancara, lembar validasi tim ahli validator, penilaian pendidik dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang telah divalidasi oleh ahli materi memperoleh hasil dengan angka rata-rata 89,58% dengan kategori sangat layak, validasi ahli pembelajaran sebesar 84,16% dengan kategori sangat layak, ahli desain sebesar 83,86 % dengan kategori sangat memenuhi syarat. Hasil penilaian dari pendidik bidang studi biologi diperoleh hasil dengan angka rata-rata 94,6% dalam kategori sangat layak, dan hasil angket tanggapan siswa sebesar 91,2% dalam kategori baik.

Kata kunci : LKPD, Pendekatan STEM, *Software Construct 2*, Desain Pengembangan 4-D, dan Literasi Sains.



ABSTRACT

Novita, NIM.4183141049. Student Worksheet The Development Based On STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Based Construct 2 Assisted LKPD On Excretion System Materials To Improve Student's Science Literature Skill In SMA Negeri 1 Kuala T.P. 2021/2022

The development of STEM-based LKPD (Science, Technology, Engineering and Mathematics) in this study aims to improve students' scientific literacy skills on excretory system material and is distributed through software construct 2 which has the advantage of not using programming languages (coding) in its design. The research design applied is a research and development type with a 4-D framework model consisting of four stages, namely: 1) Definition, 2) Design, 3) Development (Develop) and 4) Implementation. The subjects in this study included validators of material experts, learning experts, design experts, educators in the field of biology studies and students of class XI MIPA-4 SMA Negeri 1 Kuala. The data collected and analyzed are quantitative data and qualitative data originating from interview observation sheets, validation sheets from the expert team of validators, educators' assessments and student response questionnaires. The results showed that the LKPD which had been validated by material experts obtained results with an average number of 89.58% with the very eligible category, the validation of learning experts by 84.16% in the very eligible category, design experts by 83.86% with the very eligible category. The results of the assessment from educators in the field of biology studies obtained results with an average number of 94.6% in the very eligible category, and the results of the student questionnaire responses of 91.2% in the good category.

Keywords : LKPD, STEM Approach, Software Construct 2, 4-D Development Design and Scientific Literacy

