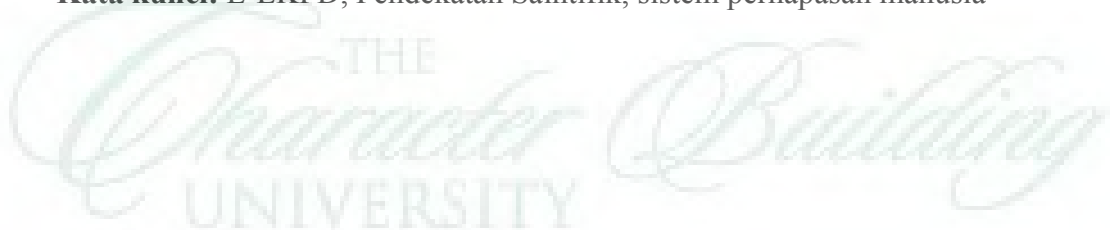


ABSTRAK

Delia Rama Fadia Silitonga, NIM 4203151036 (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas VIII Di SMP It Nurul Fadhillah Percut Sei Tuan.

Literasi sains memiliki manfaat yang sangat penting, baik bagi individu maupun masyarakat secara keseluruhan. Literasi sains kini menjadi keterampilan esensial yang harus dimiliki oleh setiap individu, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun di dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menilai validitas, kepraktisan, dan efektivitas E-LKPD yang dikembangkan dengan pendekatan saintifik pada materi sistem pernapasan manusia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (RnD) dengan model 4D yang meliputi tahap Define, Design, Development, dan Disseminate. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi oleh ahli materi dan media, angket respon dari guru biologi dan peserta didik, serta tes pretest-posttest untuk mengukur efektivitas E-LKPD tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan mendapatkan rata-rata nilai 81,6% dari ahli materi dan ahli media 86,6% dengan kategori sangat valid, 100% dari guru biologi dengan kategori sangat praktis, dan 91% dari respon peserta didik SMP It Nurul Fadhillah Percut Sei Tuan dengan kategori sangat praktis. Untuk analisis peningkatan literasi sains melalui pengembangan E-LKPD dilakukan uji hipotesis kemampuan literasi sains siswa menggunakan uji hipotesis *one sample T-test* didapatkan hasil uji hipotesis kemampuan literasi sains siswa adalah $0,001 < 0,05$ maka berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan nilai rata-rata hasil belajar literasi sains kelas VIII tidak sama dengan nilai 75. dan berdasarkan data *N-gain* mendapatkan nilai rata-rata *N-gain* 0,75 dengan kategori tinggi masuk kedalam kategori efektif untuk digunakan dalam pembelajaran dan berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Oleh karena itu, E-LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif, serta mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Guru dapat menggunakan E-LKPD ini sebagai bahan ajar di kelas.

Kata kunci: E-LKPD, Pendekatan Saintifik, sistem pernapasan manusia



ABSTRACT

Delia Rama Fadia Silitonga, NIM 4203151036 (2024). Development of E-LKPD Based on a Scientific Approach on Human Respiratory System Material to Improve the Scientific Literacy of Class VIII Students at SMP It Nurul Fadhilah Percut Sei Tuan.

Scientific literacy has very important benefits, both for individuals and society as a whole. Scientific literacy has now become an essential skill that every individual must have, both in everyday life and in the world of work. This research aims to assess the validity, practicality and effectiveness of the E-LKPD which was developed using a scientific approach to the human respiratory system material. The method used in this research is Research and Development (RnD) with a 4D model which includes the Define, Design, Development and Disseminate stages. The instruments used include validation sheets by material and media experts, response questionnaires from biology teachers and students, as well as pretest-posttest tests to measure the effectiveness of the E-LKPD. The results of the research show that the scientific approach-based E-LKPD that was developed received an average score of 81.6% from material experts and media experts, 86.6% in the very valid category, 100% from biology teachers in the very practical category, and 91% from The responses of It Nurul Fadhilah Percut Sei Tuan Middle School students were in the very practical category. To analyze the increase in scientific literacy through the development of E-LKPD, a hypothesis test of students' scientific literacy abilities was carried out using the one sample T-test. learning science literacy for class VIII is not the same as a score of 75. and based on N-gain data, the average N-gain score is 0.75 with the high category being in the effective category for use in learning and influencing students' scientific literacy abilities. Therefore, the developed scientific approach-based E-LKPD is declared valid, practical and effective, and able to improve students' scientific literacy skills. Teachers can use this E-LKPD as teaching material in class.

Keywords: E-LKPD, Scientific Approach, human respiratory system

