

ABSTRAK

Alfi Nur Hani'ah. 2025. *Pengembangan E-LKPD Berbasis Computational Thinking untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Bilangan Bulat*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Swasti Maharani, M.Pd., (II) Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.

Literasi matematika adalah kemampuan untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis *computational thinking* (CT) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada materi bilangan bulat. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri dari siswa kelas VII, yaitu kelas VII-C untuk uji coba terbatas dan kelas VII-A untuk uji coba lapangan di SMP Negeri 4 Kota Madiun. Instrumen penelitian mencakup lembar validasi, angket respon siswa, pedoman wawancara, serta soal *pre-test* dan *post-test*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi, wawancara, tes. Teknik analisis data menggunakan uji kevalidan, uji kepraktisan, dan uji efektivitas. Hasil validasi menunjukkan bahwa E-LKPD tergolong sangat valid, dengan persentase kevalidan ahli materi sebesar 86,3% dan ahli media sebesar 85,7%. Kepraktisan E-LKPD dinilai cukup praktis, dengan persentase 83% pada uji coba terbatas dan 82% pada uji coba lapangan. Efektivitas E-LKPD juga tergolong cukup efektif, ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar siswa melalui nilai N-Gain sebesar 75% (uji terbatas) dan 62% (uji lapangan). Dengan demikian, E-LKPD berbasis CT ini dinyatakan layak dan berpotensi meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada materi bilangan bulat. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis CT pada topik atau jenjang pendidikan yang berbeda, serta dengan cakupan subjek yang lebih luas, guna memperoleh temuan yang lebih mendalam dan memperkuat generalisasi hasil penelitian.

Kata kunci: bilangan bulat, *computational thinking*, E-LKPD, literasi matematika.

ABSTRACT

Alfi Nur Hani'ah. 2025. *Development of Computational Thinking-Based E-LKPD to Improve Students' Mathematical Literacy on Integers*. Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas PGRI Madiun. Supervisors: (I) Dr. Swasti Maharani, M.Pd., (II) Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd.

Mathematical literacy is the ability to formulate, use, and interpret mathematics in various contexts. This study aims to develop an E-LKPD based on computational thinking (CT) to improve students' mathematical literacy skills in integer material. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, which includes five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The trial subjects in this study consisted of seventh-grade students, namely class VII-C for limited trials and class VII-A for field trials at SMP Negeri 4 Madiun City. The research instruments included validation sheets, student response questionnaires, interview guidelines, and pre-test and post-test questions. Data collection techniques used questionnaires, observations, interviews, and tests. Data analysis techniques used validity tests, practicality tests, and effectiveness tests. The validation results showed that the E-LKPD was classified as very valid, with a validity percentage of material experts of 86.3% and media experts of 85.7%. The practicality of the E-LKPD was assessed as quite practical, with a pass rate of 83% in the limited trial and 82% in the field trial. The effectiveness of the E-LKPD was also quite high, demonstrated by an increase in student learning outcomes through N-Gain scores of 75% (limited trial) and 62% (field trial). Thus, this CT-based E-LKPD was deemed feasible and has the potential to improve students' mathematical literacy skills in integers. Further research is recommended to develop CT-based E-LKPDs on different topics or educational levels and with a broader subject coverage, to obtain more in-depth findings and strengthen the generalizability of the research results.

Keywords: integers, computational thinking, E-LKPD, mathematical literacy.