

ABSTRAK

Auzi Diesta Widiyanto. 2026. Pengembangan Buku Visual Spasial 3D Bermuatan Digital pada Materi Bangun Ruang dalam Mendukung Literasi Matematika Siswa SD. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Madiun, Pembimbing: (I) Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd. (II) Dr. Darmadi, S.Si., M.Pd.

Kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar masih tergolong rendah, terutama dalam memahami konsep bangun ruang yang bersifat abstrak. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret serta memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Buku Visual Spasial 3D Bermuatan Digital pada materi bangun ruang yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggunakan model *ADDIE* yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Uji coba terbatas dilaksanakan pada 6 siswa kelas V SDN Munggut 01, sedangkan uji coba lapangan dilaksanakan pada 30 siswa kelas V SDN 04 Manisrejo. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan analisis persentase validitas, kepraktisan, keefektifan berdasarkan ketuntasan belajar klasikal, serta uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Buku Visual Spasial 3D Bermuatan Digital memperoleh tingkat kevalidan sebesar 97% dengan kategori sangat valid, kepraktisan sebesar 89% dengan kategori sangat praktis, dan keefektifan sebesar 80% dengan kategori efektif. Hasil uji N-Gain sebesar 79% menunjukkan perubahan kemampuan siswa pada kategori tinggi setelah menggunakan media yang dikembangkan. Dengan demikian, Buku Visual Spasial 3D Bermuatan Digital layak digunakan sebagai media pembelajaran dan berperan dalam mendukung literasi matematika siswa sekolah dasar pada materi bangun ruang melalui pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan bermakna.

Kata kunci: Buku 3D, Media Digital, Bangun Ruang, Literasi Matematika

ABSTRACT

Auzi Diesta Widiyanto. 2026. Development of a 3D Visual Spatial Book with Digital Content on Spatial Geometry to Support Elementary School Students' Mathematical Literacy. Mathematics Education Study Program, Universitas PGRI Madiun, Supervisors: (I) Dr. Edy Suprpto, S.Si., M.Pd. (II) Dr. Darmadi, S.Si., M.Pd.

Elementary school students' mathematical literacy skills are still relatively low, especially in understanding abstract spatial geometry concepts. This situation indicates the need to develop learning media that can visualize concepts concretely and utilize digital technology to support the learning process. This research aims to develop a 3D Visual Spatial Book with Digital Content on spatial geometry that meets the criteria of validity, practicality, and effectiveness. This research is a Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. A limited trial was conducted with six fifth-grade students at SDN Munggut 01, while a field trial was conducted with 30 fifth-grade students at SDN 04 Manisrejo. Data collection techniques included interviews, observations, questionnaires, tests, and documentation. Data were analyzed using percentage analysis of validity, practicality, effectiveness based on classical learning completion, and the N-Gain test. The results showed that the 3D Visual Spatial Book with Digital Content achieved a validity level of 97%, categorized as very valid, a practicality level of 89%, and an effectiveness level of 80%, categorized as effective. The N-Gain test result of 79% indicated a change in student abilities in the high category after using the developed media. Thus, the 3D Visual Spatial Book with Digital Content is suitable for use as a learning medium and plays a role in supporting elementary school students' mathematical literacy in spatial geometry through concrete, interactive, and meaningful learning experiences.

Keywords: 3D Book, Digital Media, Spatial Geometry, Mathematical Literacy