

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS LITERASI NUMERASI PADA MATERI SKALA DAN PERBANDINGAN DI SEKOLAH DASAR

DEVELOPMENT OF MATHEMATICS TEACHING MATERIALS BASED ON NUMERATION LITERACY ON SCALE AND COMPARISON MATERIALS IN ELEMENTARY SCHOOL

Erviona Rizky Dwirahma¹, Dian Kusmaharti¹, Via Yustitia^{1*}

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pedagogi dan Psikologi, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

*Email: via.yustitia@unipasby.ac.id

Diterima: 18 Oktober 2023. Disetujui: 22 Nopember 2023. Dipublikasikan: 29 Desember 2023

Abstrak: Kompetensi literasi numerasi pada peserta didik yang tergolong rendah. Selain hal tersebut juga dalam pembelajaran matematika beberapa guru hanya menggunakan buku paket serta serta minimnya bahan ajar sebagai pendukung pembelajaran yang menyebabkan kurangnya minat peserta didik dan monoton dalam pembelajaran matematika, sehingga dibutuhkan bahan ajar yang terintegrasi literasi numerasi agar dapat menumbuhkan kompetensi literasi numerasi peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi, (2) mengetahui kelayakan produk bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah model 4D. Model 4D terdapat empat tahapan diantaranya *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Namun, dalam penelitian pengembangan yang dilakukan hanya menggunakan tahapan 3D atau sampai tahap *Development* (Tahap Pengembangan). Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik pengumpulan data yakni wawancara tidak terstruktur dan angket serta menggunakan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Hasil dari penelitian adalah (1) sebuah produk bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil perolehan skor penilaian dari para ahli (ahli materi, ahli media dan ahli bahasa) didapatkan (2) hasil uji kelayakan dari produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar mendapatkan kategori "Sangat Layak".

Kata kunci: Bahan ajar matematika, literasi numerasi, skala dan perbandingan

Abstract: Numeracy literacy competency among students who are classified as low. Apart from this, in mathematics learning, some teachers only use textbooks and a lack of teaching materials to support learning, which causes a lack of student interest and monotony in mathematics learning, so teaching materials are needed that are integrated with numeracy literacy in order to grow students' numeracy literacy competencies. The aims of this research are (1) to describe the process of developing mathematics teaching materials based on numeracy literacy, (2) to determine the feasibility of mathematics teaching material products based on numeracy literacy. The development model in this research is a 4D model. There are four stages in the 4D model, including Define, Design, Development and Disseminate. However, the development research carried out only uses the 3D stage or up to the Development stage. In this development research, data collection techniques were used, namely unstructured interviews and questionnaires and used qualitative data analysis techniques and quantitative data analysis techniques. The results of the research are (1) a mathematics teaching material product based on numeracy literacy in scale and comparison material in elementary schools. Based on the results of the assessment scores obtained by experts (material experts, media experts and language experts), it was found that (2) feasibility test results for the product development of mathematics teaching materials based on numeracy literacy in scale and comparison material in elementary schools received the "Very Feasible" category.

Keywords: Teaching materials, numeracy literacy, scale and comparison

PENDAHULUAN

Pendidikan abad 21 dihadapkan dengan berbagai tantangan untuk membentuk peserta didik dalam mengikuti perkembangan zaman dan kemajuan teknologi yang berkembang pesat. Keterampilan yang dibutuhkan di abad 21 terbagi menjadi 3, yakni literasi dasar, kompetensi dan nilai karakter dari peserta didik. *World Economic Forum* (WEF) tahun 2015 menetapkan bahwa kemampuan terhadap enam literasi dasar merupakan sebuah kompetensi yang harus dipelajari oleh peserta didik

pada pembelajaran abad 21 [1]. enam literasi dasar tersebut diantaranya literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi finansial, literasi digital serta literasi budaya kewarganegaraan. Pembelajaran yang memegang peranan penting dalam jenjang pendidikan adalah pembelajaran matematika [2]. Mengingat pentingnya matematika dalam pendidikan, diperlukan adanya upaya peningkatan dari berbagai aspek pembelajaran, untuk mempermudah peserta didik memahami konsep-konsep matematika. Tetapi, pemahaman peserta

didik terhadap konsep matematika masih tergolong rendah. Rohana [3] mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan menakutkan bagi peserta didik. Hal tersebut menjadikan kebanyakan dari peserta didik tidak menyukai mata pelajaran tersebut dan menyebabkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika rendah [4].

Indonesia berpartisipasi dengan PISA (*Program for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Sciences Study*) merupakan sebuah bentuk usaha yang dapat dilakukan untuk memantau perkembangan program pendidikan antara Indonesia dengan negara lain. Berdasarkan hasil PISA yang diperoleh Indonesia pada tahun 2018, nilai matematika peserta didik berada pada peringkat 7 dari bawah, dengan nilai 379 lebih rendah dibandingkan rata-rata OECD sebesar 489, sehingga pencapaian yang didapatkan peserta didik di Indonesia tergolong rendah dan menunjukkan bahwa kompetensi literasi numerasi di Indonesia belum tercapai. Literasi numerasi merupakan salah satu program Gerakan Literasi Sekolah (GLS) dalam pengembangan literasi peserta didik. Literasi numerasi adalah sebuah kemampuan menganalisis serta memahami suatu pernyataan dengan menggunakan simbol/bahasa dalam kehidupan sehari-hari [5]. Literasi numerasi mengacu pada sebuah kemampuan dan keterampilan berikut: (a) menggunakan bilangan/angka yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai permasalahan kontekstual, (b) menganalisis sebuah informasi dalam berbagai format seperti: bagan, tabel, grafik, dan sebagainya [6]. Selanjutnya, Dyah Worowirastri berpendapat bahwa literasi numerasi adalah bagian dari matematika. Oleh karena itu, komponen-komponen yang disajikan dalam penerapan literasi numerasi tidak dapat dipisahkan dari cakupan materi dalam matematika.

Dalam pembelajaran matematika terdapat lima kompetensi diantaranya pemecahan masalah matematika, penalaran matematika, koneksi matematika, dan representasi matematika. Kelima kompetensi yang disebutkan tersebut merupakan kompetensi matematika [7]. Zubaidah berpendapat bahwa literasi matematika adalah kemampuan atau keterampilan yang harus dikembangkan pada peserta didik di abad 21. De Lange juga menyatakan bahwa literasi matematika meliputi literasi spasial, literasi numerasi dan literasi kuantitatif. Literasi matematika diibaratkan sebagai kemampuan seseorang dalam kehidupan bermasyarakat untuk memperoleh keterampilan membaca dan menulis agar dapat berkomunikasi serta dapat memahami dan menerapkan operasi matematika [8].

Menurut Rahlinda bahwa saat ini guru ditantang untuk mampu menciptakan sebuah pembelajaran yang lebih baik serta mempermudah pemahaman peserta didik saat pembelajaran dilakukan, salah satunya pada mata pelajaran

matematika [9]. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran dibutuhkan peran guru yang inovatif serta perencanaan pembelajaran yang efektif dalam memberikan motivasi peserta didik. Terdapat berbagai komponen yang dapat mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Komponen tersebut diantaranya, peserta didik, guru, dan materi pembelajaran [10]. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan melalui wawancara tidak terstruktur di SDN Kebondalem Mojosari menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika guru hanya menggunakan buku paket serta minimnya bahan ajar sebagai pendukung pembelajaran yang menyebabkan kurangnya minat peserta didik dan monoton dalam pembelajaran.

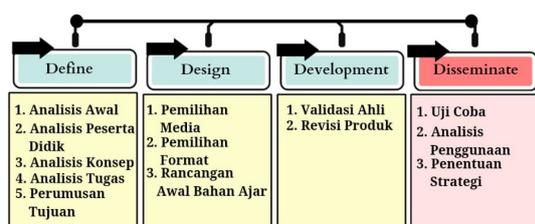
Kemendiknas mengemukakan bahwa bahan ajar adalah suatu komponen pembelajaran yang memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan suatu pembelajaran. Bahan ajar tidak hanya memuat konten/materi tetapi berisi tentang keterampilan yang harus dipelajari dan dipahami peserta didik dalam mencapai kriteria standar kompetensi yang ditentukan. Menurut Dediknas, 2006 (dalam Pratiwi & Sukmawarti, 2022) kriteria dalam memilih suatu bahan ajar meliputi aspek-aspek dalam berbagai kompetensi (SK dan KD). Bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk menunjang proses pembelajaran matematika di SD salah satunya yaitu sebuah bahan ajar cetak. Berdasarkan hal tersebut dalam pemilihan bahan ajar ini sesuai dengan kebutuhan dan keterbatasan di SDN Kebondalem Mojosari, salah satunya belum memiliki fasilitas LCD/proyektor yang disediakan setiap ruang kelas. Oleh karena itu, bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah bahan ajar cetak yang berfokus pada mata pelajaran matematika. Bahan ajar cetak dapat memfasilitasi peserta didik dalam mengorientasikan pola pikir dan meningkatkan kemandirian dalam pembelajaran matematika [11]. Beberapa penelitian pengembangan bahan ajar sebelumnya antara lain, penelitian dilakukan Nindiawati menunjukkan bahwa hasil uji coba terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan mampu menarik perhatian peserta didik, memberikan motivasi belajar, dan memberikan respon sangat baik, sehingga mendapat kategori sangat layak/valid [12]. Hasil penelitian menurut Desyandri, hasil validasi bahan ajar tersebut menunjukkan rata-rata skor 3,36 dengan kategori valid, sehingga bahan ajar menarik dan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik [13]. Sejalan dengan itu, penelitian menurut Musyrifah yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Guru MI sebagai Upaya Mendukung Keterampilan Mengajar dan Peningkatan Literasi Numerasi menunjukkan bahwa hasil penelitian uji validitas bahan ajar oleh para ahli mendapatkan skor 76,73 berarti bahwa bahan ajar menurut ahli termasuk kategori layak. Berdasarkan beberapa hasil penelitian pengembangan bahan ajar sebelumnya, perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu pada materi dan

komponennya. Pada penelitian pengembangan bahan ajar ini menggunakan materi skala dan perbandingan serta bahan ajar yang dikembangkan memuat literasi numerasi [14].

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti ingin mengembangkan suatu bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di sekolah dasar. Adapun tujuan yang dirumuskan diantaranya: (1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di sekolah dasar. (2) Untuk mengetahui kelayakan dari produk bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di sekolah dasar. Dengan dikembangkannya bahan ajar ini, peneliti berharap dapat memberikan solusi belajar agar peserta didik agar lebih mudah dalam memahami materi skala dan perbandingan, meningkatkan ketertarikan peserta didik saat melakukan pembelajaran matematika disekolah serta kompetensi literasi numerasi pada peserta didik semakin meningkat.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian pengembangan bahan ajar menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) serta menggunakan model penelitian pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, 1974. Model 4D mencakup empat tahapan meliputi, *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Untuk dapat mengetahui langkah-langkah pada model 4D pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah model 4D

Penelitian 4D memiliki empat tahapan seperti yang telah disajikan pada gambar 1. Namun, dalam penelitian ini hanya menggunakan tahapan 3D dibatasi sampai tahap *Development* (Pengembangan). Hal tersebut dikarenakan pada penelitian hanya bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan kelayakan produk bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi serta mempertimbangkan keterbatasan waktu penelitian.

Penelitian pengembangan bahan ajar ini menggunakan teknik pengumpulan data yakni wawancara tidak terstruktur dan angket. Pada wawancara tidak terstruktur yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara spontan terhadap guru kelas V SDN Kebondalem Mojosari terkait permasalahan dalam pembelajaran matematika, karakteristik peserta didik, media, bahan ajar, sumber

dan perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik saat melakukan pembelajaran. Sedangkan, angket digunakan pada pengumpulan data yang diajukan kepada para ahli atau validator diantaranya, ahli materi, ahli media dan ahli bahasa untuk menentukan kelayakan dari pengembangan produk bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di sekolah dasar.

Teknik analisis data dengan menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. (1) Teknik analisis data kualitatif, digunakan untuk mendeskripsikan hasil pengembangan produk, yaitu berupa kritik atau saran perbaikan oleh validator. (2) Teknik analisis data kuantitatif, digunakan untuk mendapatkan data dalam bentuk angka dan persentase mengenai produk yang telah dikembangkan, untuk memperoleh kesimpulan secara umum. Kelayakan produk bahan ajar akan diperoleh dalam data bentuk persentase dengan menggunakan skala likert 4. Untuk menghitung total skor hasil penilaian produk pengembangan oleh validator menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan skor jawaban validator

$\sum xi$ = Jumlah skor maksimum

Dari skor hasil perolehan validasi produk pengembangan berdasarkan rumus diatas, kemudian disesuaikan pada kriteria kevalidan pada Tabel 1 kriteria validasi berikut:

Tabel 1. Kriteria Validasi

| Skor | Kualifikasi | Keterangan |
|-------------|--------------|------------------------|
| 76 % - 100% | Sangat Valid | Tidak perlu perbaikan |
| 56% - 75% | Valid | Sedikit Perbaikan |
| 40% - 55% | Cukup Valid | Cukup banyak perbaikan |
| 0% - 39% | Kurang Valid | Banyak perbaikan |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian pengembangan, produk yang dihasilkan berupa bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di sekolah dasar. Penelitian pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan menggunakan model 4D yang terdapat 4 tahapan diantaranya, *define*, *design*, *development* dan *disseminate*. Oleh karena itu, pada penelitian pengembangan ini dibatasi pada tahapan 3D atau sampai tahap pengembangan (*development*).

Tahap Pendefinisian (Define)

Pada tahap pendefinisian yang dilakukan antara lain: (1) Analisis awal, pelaksanaan pelaksanaan tahapan *define* analisis awal dilakukan melalui wawancara tidak terstruktur bersama guru kelas V SDN Kebondalem Mojosari untuk mendapatkan informasi terkait bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada materi skala dan perbandingan. Hasil diskusi melalui wawancara tidak terstruktur diperoleh bahwa dalam melakukan pembelajaran matematika guru hanya menggunakan buku paket serta minimnya bahan ajar sebagai pendukung pembelajaran, yang menyebabkan peserta didik merasa bosan dan monoton dalam pembelajaran matematika. (2) Analisis peserta didik, peserta didik di kelas V SDN Kebondalem Mojosari kurang antusias dan terlibat dalam pembelajaran matematika. Selain itu, sebagian besar dari peserta didik menganggap matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit serta kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami persoalan matematika. (3) Analisis konsep, mengidentifikasi dan memerinci konsep matematika terkait materi skala dan perbandingan kelas V di Sekolah Dasar yang akan dipelajari peserta didik sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD). (4) Analisis tugas, menentukan isi atau materi yang disajikan dalam pengembangan bahan ajar. Materi yang digunakan adalah skala dan perbandingan kelas V Sekolah Dasar. (5) Perumusan tujuan pembelajaran, merancang dan menyusun bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan dengan merumuskan tujuan pembelajaran dicapai pada kegiatan pembelajaran matematika materi skala dan perbandingan.

Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap design dilakukan penyusunan kerangka produk pengembangan bahan ajar secara spesifik beserta alat yang dibutuhkan dalam pengembangan produk. Beberapa langkah dalam perancangan produk yaitu: (1) Pemilihan media, dalam proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan menggunakan aplikasi Canva dalam menyusun dan merancang desain bahan ajar. (2) Pemilihan format, Bagian sampul dibuat dengan kombinasi warna, gambar, bentuk, karakter yang menarik dan disesuaikan dari materi yang akan disajikan. Margin disesuaikan dengan ukuran kertas yang telah ditentukan serta pada jenis dan ukuran huruf diatur secara proposional (menyesuaikan) antara judul, sub bab, dan isi materi. Selain itu, penyusunan materi disajikan secara sistematis dan berurutan. (3) Rancangan awal, dalam proses pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan terdiri dari cover, identitas, kata pengantar, petunjuk bahan ajar, peta konsep, KD dan indikator, tujuan pembelajaran, pemaparan materi, latihan soal, rangkuman serta daftar pustaka. Penyajian materi dalam bahan ajar matematika berbasis literasi

numerasi pada materi skala dan perbandingan disesuaikan berdasarkan komponen numerasi, diantaranya: (a) Konten, pemilihan materi skala dan perbandingan merupakan konten pada numerasi yang berfokus pada kemampuan aljabar. (b) Proses kognitif, tingkat kognitif yang disajikan dalam bahan ajar yaitu pada tingkat penalaran. (c) Konteks, pada bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi konteks yang digunakan merupakan sosial budaya terkait dengan kehidupan maupun pengalaman, budaya, dan isu kemasyarakatan di lingkungan pesrta didik. Pemilihan karakter gambar dalam bahan ajar menggunakan kartun “*Dora The Explorer*” serta pada pemaparan materi menyajikan sebuah permasalahan yang dikaitkan dengan peta wisata trowulan yang terdapat beberapa candi dan museum bersejarah, peta Surabaya yang menunjukkan beberapa lokasi beberapa gedung yang paling dikenal di kota Surabaya.



Gambar 2. Tampilan Bahan Ajar Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Materi Skala dan Perbandingan

Tahap Pengembangan (Development)

Dalam tahap *develop* terdapat beberapa langkah diantaranya melakukan validasi kepada validator/ahli (ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. untuk mengetahui kelayakan Bahan Ajar Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Materi Skala dan Perbandingan di Sekolah Dasar. Validasi ahli materi dan pada ahli bahasa dari pengembangan bahan ajar diajukan kepada validator ahli yaitu Ibu Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Validasi ahli media diajukan kepada validator ahli yaitu Bapak Muhlason, S.Pd. selaku guru kelas V SDN Kebondalem Mojosari.

Pada tahap revisi dilakukan dengan perbaikan produk yang telah dikembangkan dari kritik maupun saran yang dari validator ahli materi, ahli media dan juga ahli bahasa terhadap pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar. Beberapa saran perbaikan dari validator dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2. Revisi Bahan Ajar Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Materi Skala dan Perbandingan

| No. | Saran Revisi | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|-----|---|---|---|
| 1. | Validator ahli media memberikan saran perbaikan pada cover bahan ajar, dengan menambahkan gambar (karakter kartun) yang sesuai pada materi yang disajikan agar lebih menarik. |  |  |
| 2. | Validator ahli materi memberikan saran perbaikan pada soal latihan seharusnya memuat konteks dan konten sesuai komponen numerasi. |  |  |

Kelayakan produk pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar dalam penelitian pengembangan ini dapat diukur berdasarkan hasil angket yang diajukan kepada validator (ahli materi, ahli media dan ahli bahasa) pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Hasil Validasi Bahan Ajar

| Validator | Skor Penilaian | Persentase | Kriteria |
|-------------|----------------|------------|--------------|
| Ahli Materi | 23 | 95,8% | Sangat Valid |
| Ahli Media | 16 | 80% | Sangat Valid |
| Ahli Bahasa | 18 | 90% | Sangat Valid |

Berdasarkan pemaparan tabel 3, bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar yang telah dikembangkan pada penelitian ini termasuk dalam kriteria sangat valid. Validator ahli materi yaitu Ibu Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dengan persentase kelayakan mencapai 95,8%. Persentase tingkat kelayakan tersebut termasuk kedalam kriteria sangat valid. Selanjutnya, validator ahli media yaitu Bapak Muhlason, S.Pd. selaku guru kelas V SDN Kebondalem Mojosari dengan persentase kelayakan mencapai 80% Persentase tingkat kelayakan tersebut termasuk kedalam kriteria sangat valid. Validator bahasa yaitu Ibu Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd. dengan persentase kelayakan mencapai 90%. Persentase tingkat kelayakan tersebut termasuk kedalam kriteria sangat valid.

Pembahasan

Dari hasil validasi dari beberapa ahli diantaranya, hasil validasi dari ahli materi diperoleh skor sebesar 95,8% dengan kategori sangat valid/sangat layak. Hasil validasi dari ahli media mendapat skor sebesar 80% dengan kategori sangat valid/sangat layak serta hasil validasi dari ahli bahasa didapatkan skor sebesar 90% dengan kategori sangat

valid/sangat layak. Berdasarkan hasil kelayakan bahan ajar literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar dari penilaian validator atau para ahli menunjukkan bahwa bahan ajar tersebut termasuk dalam kategori sangat layak/sangat valid. Hal tersebut sejalan dengan penelitian pengembangan terdahulu yang telah dilakukan Nindiwati menunjukkan bahwa hasil validasi oleh beberapa ahli diantaranya, ahli materi, ahli desain atau perancangan bahan ajar yang telah dikembangkan mendapatkan kriteria sangat layak. Dari hasil uji coba bahan ajar tersebut dapat menarik minat peserta didik, memberikan motivasi belajar, dan mendapat respon sangat baik serta hasil tes tulis dapat membuat hasil belajar pada peserta didik meningkat. Setiyadi mengemukakan bahwa bahan ajar yang telah dilakukan validasi oleh para ahli dan mencapai standar kriteria produk (sangat valid/sangat layak), sehingga bahan ajar tersebut layak diaplikasikan pada pembelajaran matematika [12].

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar yang telah dipaparkan didapatkan kesimpulan berikut: (1) Pengembangan bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi pada materi skala dan perbandingan di Sekolah Dasar dengan menggunakan model 4D ada empat tahapan antara lain, Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*) serta Penyebaran (*Disseminate*). Namun, pada penelitian pengembangan ini hanya menggunakan 3 tahapan yaitu dibatasi pada 3D atau sampai tahap pengembangan (*Develop*). (2) Hasil validasi terkait tingkat kelayakan produk bahan ajar matematika berbasis literasi numerasi yang telah dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid atau sangat layak jika dimanfaatkan dalam menunjang pembelajaran matematika berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media dan juga ahli bahasa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Widiastuti, A. Mulyadiprana, and N. Akhmad, "Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Literasi dan Numerasi Di Kelas IV SD," *Edu Cendekia J. Ilm. Kependidikan*, vol. 2, pp. 248–257, 2022, doi: 10.47709/educendekia.v2i2.1606.
- [2] M. Soheb and I. S. R. Widiyanti, "Pengembangan E-Modul Berbasis Literasi Numerasi Pada Materi Pecahan Kelas Iii Sekolah Dasar," *Pros. Semin. Nas. Penelit. dan Pengabd. Masy.*, vol. 7, no. 1, pp. 373–380, 2022, [Online]. Available: <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM>
- [3] F. J. Simbolon, S. H. Noer, and P. Gunowibowo, "Pengaruh Pendekatan Resource Based Learning (RBL) Terhadap Pemahaman

- Konsep Matematis Siswa,” *J. Pendidik. Mat. Univ. Lampung*, vol. 8, no. 2, pp. 77–88, 2020, doi: 10.23960/mtk/v8i2.pp76-88.
- [4] W. F. W. Hastuti, N. Kesumawati, and N. Surmilasari, “Pengembangan E-Modul Berbasis PAKEM Pada Pokok Bahasan KPK dan FPB Untuk Siswa Kelas IV SD Fitria,” vol. 1, pp. 41–47, 2021.
- [5] D. N. Munahefi, F. D. Lestari, and I. Kharisudin, “Pengembangan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Tematik Terintegrasi Berbasis Proyek,” vol. 6, pp. 663–669, 2023.
- [6] Darwanto, K. Mar’atun, and A. Monica, “Penguatan Literasi, Numerasi, Dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran Di Sekolah,” *Eksponen*, vol. 11, no. 2, pp. 25–35, 2022, doi: 10.47637/eksponen.v11i2.381.
- [7] L. N. Khakima, S. F. A. Zahra, L. Marlina, and Z. Abdullah, “Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD,” *Pros. Semin. Nas. PGMI*, pp. 775–791, 2021, [Online]. Available: <http://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semair-775->
- [8] V. Yustitia and T. Juniarso, “Literasi Matematika Mahasiswa Dengan Gaya Belajar Visual,” *Malih Peddas (Majalah Ilm. Pendidik. Dasar)*, vol. 9, no. 2, pp. 100–109, 2020, doi: 10.26877/malihpeddas.v9i2.5044.
- [9] A. L. Rahlinda, Febrian, and P. Astuti, “Pengembangan E-modul Berbentuk Cerita Bergambar dengan Konteks Kemaritiman pada Materi SPLDV,” pp. 737–751, 2022.
- [10] K. Pratiwi and Sukmawarti, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika SD Bernuansa Motif Batik Batak,” vol. 3, no. 7, pp. 6907–6914, 2022.
- [11] T. P. Rahayu, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kontekstual di Sekolah Dasar (The Development of Mathematics Teaching Materials Based on Contextual at Primary School),” pp. 21–30, 2019.
- [12] D. Nindiawati, M. Subandowo, and R. Rusmawati, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” *Edcomtech J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 140–150, 2021, doi: 10.17977/um039v6i12021p140.
- [13] D. Desyandri, M. Muhammadi, M. Mansurdin, and R. Fahmi, “Development of integrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school,” *J. Konseling dan Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 16–22, 2019, doi: 10.29210/129400.
- [14] E. Musyrifah, G. Dwirahayu, and G. Satriawati, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Bagi Guru Mi Dalam Upaya Mendukung Keterampilan Mengajar Serta Peningkatan Literasi Numerasi,” *FIBONACCI J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 8, no. 1, p. 61, 2022, doi: 10.24853/fbc.8.1.61-72.