

PENGEMBANGAN BUKU AJAR MATEMATIKA KURIKULUM MERDEKA UNTUK SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR

Hengkang Bara Saputro

Universitas Ahmad Dahlan

Email: hengkang.saputro@pgsd.uad.ac.id

Abstrak

Pengembangan buku ajar matematika dilatarbengangi oleh masih terbatasnya kemampuan dan kemauan guru dalam mengembangkan bahan ajar yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas I SD pada Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, melalui penelitian ini diharapkan mampu mengembangkan buku ajar matematika yang mampu menjadi bahan ajar mandiri yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mat pelajaran matematika yang masih dianggap sulit oleh sebagian peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan buku ajar matematika kelas I SD pada Kurikulum Merdeka dan untuk mengetahui kelayakan serta kepraktisan buku yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (RnD). Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan produk bahan ajar yang berbentuk buku ajar mengacu pada langkah-langkah pengembangan *design research tipe development study* yaitu: (1) *Preliminary research*, (2) *Prototyping stage*, (3) *Summative evaluation*, dan (4) *Systematic reflection and documentation*. Instrument pengumpulan data terdiri dari lembar validasi dan lembar angket. Lembar validasi untuk mengetahui kelayakan produk dari penilaian ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Lembar angket untuk mengetahui respon guru dan peserta didik. Hasil perolehan dari penelitian ini diperoleh kelayakan dari penelitian ditinjau dari aspek validasi ahli media yaitu 87 dengan kategori "sangat layak", ahli materi 82,85 dengan kategori "sangat layak", ahli pembelajaran 86 dengan kategori "sangat layak", kemudian untuk respon guru memperoleh hasil 96,67 dengan kategori "sangat praktis" dan peserta didik memperoleh hasil respon 94,23 dengan kategori "sangat praktis". Berdasarkan hasil tersebut maka buku ajar matematika yang telah dikembangkan untuk peserta didik kelas I SD sangat layak digunakan.

Kata kunci: buku ajar, matematika, sekolah dasar

Abstract

The development of mathematics textbooks is motivated by the limited ability and willingness of teachers to develop innovative teaching materials that suit the characteristics of grade I elementary school students in the Independent Curriculum. Therefore, through this research, it is hoped that we will be able to develop a mathematics textbook that can be used as independent teaching material for students which can improve student learning outcomes in mathematics subjects which are still considered difficult by some students. The aim of this research is to develop a grade I elementary school mathematics textbook using the Independent Curriculum and to determine the feasibility and practicality of the book being developed. This research uses Research and Development (RnD) research. The development model used to develop teaching material products in the form of textbooks refers to the steps in developing design research of the development study type, namely: (1) Preliminary research, (2) Prototyping stage, (3) Summative evaluation, and (4) Systematic reflection and documentation. The data collection instrument consists of a validation sheet and a questionnaire sheet. Validation sheet to determine the suitability of the product from the assessment of media experts, material experts and learning experts. Questionnaire sheet to find out teacher and student responses. The results obtained from this research showed that the feasibility of the research was seen from the validation aspect of media experts, namely 87 in the "very good" category, material experts 82.85 in the "very good" category, learning experts 86 in the "very good" category, then for teacher responses obtained a result of 96.67 in the "very practical" category and students obtained a response result of 94.23 in the "very practical" category.

Based on these results, the mathematics textbook that has been developed for grade 1 elementary school students is very suitable for use.

Keywords: textbooks, mathematics, elementary school

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada individu agar mereka dapat berkembang dan berkontribusi pada masyarakat. Pendidikan secara formal dimulai dari jenjang taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi merupakan bentuk usaha yang dilakukan dalam upaya meningkatkan kompetensi dan mencari jati diri dari setiap manusia. Pendidikan pada era sekarang semakin tergantung pada tingkat kualitas, antisipasi dari para guru untuk menggunakan berbagai sumber yang tersedia, dalam upaya mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa untuk mempersiapkan pembelajaran yang dapat menumbuhkan cara berfikir siswa menjadi lebih kritis dan kreatif.

Perkembangan dan kemajuan teknologi dewasa ini tidak terlepas dari perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan tersebut, matematika sebagai ilmu pengetahuan yang banyak peranannya dalam ilmu lainnya. Sumbangan Matematika terhadap perkembangan ilmu dan teknologi cukup besar, seperti aljabar untuk komputer, numerik untuk teknik, adalah beberapa contoh penggunaan ilmu Matematika dalam bidang ilmu dan teknologi. Matematika dibutuhkan dalam hampir setiap aspek kehidupan, karena Matematika dapat membentuk pemikir yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan memiliki kemauan bekerjasama yang efektif (Mailani & Wulandari, 2019)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar. Matematika sendiri berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathein* atau *manthenien* yang memiliki makna mempelajari (Jediut et al., 2022). Kata matematika diduga sangat erat hubungannya dengan kata Sangsekerta, medha atau bahkan kata widya yang memiliki arti kepandaian, ketahuan atau intelegensia (Sugiyamti, 2019). Menurut Srok'atun & Tiurlina (2014) matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.

Pelajaran matematika di sekolah dasar memiliki tujuan supaya peserta didik mendapatkan pengetahuan dalam bidang matematika, memiliki keterampilan dalam permasalahan permasalahan matematika, serta membentuk sikap yang baik dalam pembelajaran matematika sekolah dasar (Saputro & Febriani, 2023). Siswa sekolah dasar sedang mengalami perkembangan tingkat berpikir dalam tahap pra-kongkrit ke tahap kongkrit dan menuju tahap abstrak. Sedangkan menurut (Syahputri, 2018) matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatis, formal, hierarkis abstrak, bahasa simbol padat arti. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru supaya dapat menjebatani antara dunia anak yang belum dapat berpikir deduktif untuk dapat mengerti dunia matematika.

Selain tingkat kesulitan belajar matematika yang secara umum tinggi, cara penyampaian tenaga pendidik yang dianggap monoton, dan kurangnya inovasi guru dalam menyusun bahan ajar juga menjadi faktor yang membuat tidak sedikit siswa memiliki nilai rendah pada mata pelajaran ini. Ditambah lagi sifat dasar dari siswa sekolah dasar yang terbilang masih anak-anak yang memang masih gemar bermain membuat cara pengajaran yang monoton sangat tidak menarik bagi mereka. Dengan begitu maka diperlukan solusi untuk mengatasi masalah ini agar parasiswa dapat kembali memiliki gairah belajar dalam mata pelajaran matematika ini.

Implementasi kurikulum merdeka belajar mendorong peran guru baik dalam pengembangan kurikulum maupun dalam proses pembelajaran. Selain sebagai fasilitator pembelajaran yang memiliki kompetensi profesional, pedagogik, kepribadian, dan sosial, guru merupakan salah satu sumber belajar bagi peserta didik. Selain guru, sumber belajar lainnya adalah buku teks. Kehadiran buku teks dalam pembelajaran penting untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan kehidupan di abad 21 melalui pembelajaran (Sholikha & Fitrayati, 2021). Buku teks digunakan oleh guru untuk membantu siswa dalam proses belajarmengajar dan menggunakan buku teks sebagai sumber dalam mencapai merdeka belajar di kelas. Pada kegiatan proses belajar mengajar di kelas dengan tidak menggunakan buku teks dapat mengakibatkan beberapa kesalahan dan kelupaan oleh seorang guru dalam mengajar (Halitopo, 2020)

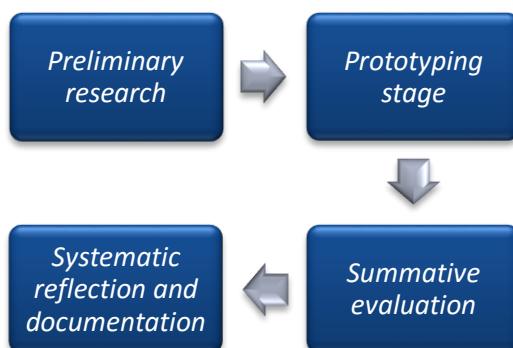
Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal selain dari strategi pembelajaran juga perlukan bahan ajar untuk menunjang kegiatan pembelajaran demi terlaksananya pembelajaran yang efektif dan proses menjadi menyenangkan. Salah satu penunjang utama dalam proses pembelajaran adalah ketersediaan buku ajar yang terdiri dari buku pegangan guru (buku guru) dan buku pegangan siswa (buku siswa). Buku siswa adalah buku yang diperuntukkan bagi siswa yang dipergunakan sebagai panduan aktifitas pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam menguasai kompetensi tertentu, sedangkan buku guru adalah panduan bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran di kelas. Buku guru berisi langkah-langkah pembelajaran yang didesain menggunakan pendekatan saintifik sesuai dengan tuntutan kurikulum (Wiguna & Tristantingrat, 2022).

Menurut Agung (2019) pemakaian bahan ajar dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Oleh karena itu, penggunaan buku ajar menggunakan berbagai macam gambar, tokoh, dan warna yang bermacam-macam akan sangat mengubah citra matematika yang terkesan sulit dan tidak menarik menjadi pembelajaran yang lebih menyenangkan karena menampilkan tampilan visual tetapi disisipi materi matematika sehingga siswa tidak merasa bosan dan sulit memahami materi. Oleh karena itu pengembangan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik sangat diperlukan untuk mendukung

tercapainya hasil belajar matematika yang maksimal.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) atau lebih dikenal dengan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan produk bahan ajar yang berbentuk buku ajar mengacu pada langkah-langkah pengembangan *design research tipe development study* yaitu: (1) *Preliminary research*, (2) *Prototyping stage*, (3) *Summative evaluation*, dan (4) *Systematic reflection and documentation*.



Gambar 1. Tahap Pengembangan Buku Ajar Matematika

(Nieveen, McKenney, & Van den Akker, 2007)

Produk yang akan dikembangkan berupa bahan ajar matematika untuk kelas I SD pada Kurikulum Merdeka. Subjek coba produk yaitu untuk memperoleh hasil nilai validasi oleh ahli media, ahli media, dan ahli pembelajaran, kemudian setelah media memperoleh hasil nilai validasi maka untuk memperoleh respon penilaian dibutuhkan dari guru dan peserta didik kelas IA di SD Muhammadiyah Kutoarjo secara keseluruhan dengan jumlah 26 peserta didik.

Dalam penelitian pengembangan instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar angket untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Angket merupakan salah satu teknik pengambilan data yang banyak digunakan dalam penelitian. Pengambilan data dapat dilakukan dengan cara memberikan lembar angket kepada subjek atau sasaran dalam sebuah kegiatan penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sesuai dengan prosedur dalam pengembangan yang dilakukan.

Data yang dianalisis meliputi uji validasi para ahli, guru kelas I dan peserta didik sebagai subyek uji coba. Data yang diperoleh dari validasi ahli dan respon guru menggunakan skala *likert* dan respon peserta didik menggunakan skala *guttman*. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif sehingga akan diketahui hasil akhir penilaian media yang dikembangkan. Data kualitatif merupakan data berupa saran dan tanggapan bagi penelitian produk yang dikembangkan oleh penulis, sedangkan data kuantitatif menggunakan data hasil dari penilaian instrument kepada validasi ahli, guru dan respon peserta didik. Dengan skala *likert* maka variabel dapat diukur dengan menjabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan (Sugiyono, 2019 : 147).

Tabel 1. Skala Penilaian Likert

Kategori	Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Setelah diketahui hasil skor penilaian dari para ahli, maka untuk mengetahui nilainya menggunakan rumus dari Kunandar (Kurniasih, 2021).

$$N = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Setelah diketahui dari nilai presentase tersebut, kualitas terhadap bahan ajar dapat diketahui melalui konversi berikut ini (Sugiyono, 2019).

Tabel 2. Kategori Penilaian Likert

Skor Bahan Ajar	Kriteria
80	Sangat Baik
60-80	Baik
40-60	Cukup
20-40	Kurang
< 20	Sangat Kurang

Bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan layak jika minimal mendapatkan skor ≥ 60 atau memenuhi kriteria "baik". Kemudian untuk analisis data kuantitatif yang diperoleh melalui angket respon peserta didik dilakukan dengan skala guttman. Skala guttman diperoleh dengan jawaban "Ya-Tidak" dengan skor 1 dan 0. Data skala guttman yang diperoleh melalui angket respon peserta didik, kemudian dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Putra & Ishartiwi, 2015).

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = Nilai yang diharapkan

f = Jumlah jawaban yang diperoleh

n = Jumlah skor maksimal atau ideal

Setelah diketahui dari nilai presentase tersebut, kualitas terhadap bahan ajar dapat diketahui melalui konversi berikut ini

Tabel 3. Konversi Skor Kepraktisan

Skor Kepraktisan	Kategori
85-100	Sangat Praktis
70-84	Praktis
55-69	Cukup
40-54	Kurang
0-39	Sangat Kurang

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari pengembangan buku ajar ini ialah terciptanya sebuah buku ajar Matematika Kurikulum Merdeka untuk kelas I SD. Berikut ini merupakan data tahapan uji coba hasil penelitian pengembangan yang meliputi: (1) *Preliminary research*, (2) *Prototyping stage*, (3) *Summative evaluation*, dan (4) *Systematic reflection and documentation*.

Penelitian Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Tahap ini terdiri atas studi literatur dan survei lapangan. Studi literatur dilakukan untuk mencari permasalahan yang terjadi di sekolah, dan mencari kekurangan dari media komik digital sebelumnya untuk dikembangkan. Setelah melakukan studi literatur, dilakukan survei lapangan untuk mencari tambahan informasi yang berhubungan dengan studi literatur sebelumnya mencakup observasi, wawancara kepada guru biologi, dan penyebaran angket kepada peserta didik kelas I SD Muhammadiyah Kutoarjo. Pada tahap ini terdapat tahap analisis kurikulum dan analisis kebutuhan. Penerapan kurikulum Merdeka pada mata Pelajaran matematika adanya dukungan bahan ajar yang sesuai dan menarik perhatian serta minat peserta didik tentu juga akan menghasilkan hasil belajar yang kurang maksimal. Berdasarkan hasil dari analisis kurikulum tersebut maka diperlukan sebuah inovasi baru, yaitu dengan mengembangkan sebuah buku ajar yang inovatif untuk proses pembelajaran matematika kelas I SD. Pada tahap analisis kebutuhan diperoleh informasi bahwa Minimnya inovasi guru dalam penyusunan bahan ajar yang menarik untuk proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan numerasi

peserta didik di sekolah maupun di rumah secara mandiri menjadi alasan peserta didik lebih tertarik dengan telepon pintar (*Gadget*) yang dimiliki untuk hal-hal yang tidak ada manfaatnya pada proses pembelajaran, sebagaimana contoh untuk bermain *game* maupun aplikasi media sosial lainnya yang dengan jelas tujuannya bukan untuk belajar. Hasil analisis kebutuhan peserta didik tersebut membutuhkan sebuah bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, menarik untuk dipelajari, dan mampu menjadi bahan ajar mandiri baik di sekolah maupun dirumah.

Pembuatan Prototipe (*Prototyping Stage*)

Tahap pembuatan prototipe merupakan tahap kedua yang dilakukan untuk mengembangkan bahan ajar setelah melakukan tahapan analisis kurikulum dan analisis kebutuhan peserta didik yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan referensi, pembuatan produk, dan penyusunan instrumen penelitian. Pada tahap pengumpulan referensi dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis materi matematika kelas I. Pemilihan materi, ilustrasi gambar, dan soal yang sesuai dengan capian pembelajaran agar buku ajar mempunyai kualitas dan kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap pembuatan produk, buku ajar disusun dengan menggunakan *platform Canva* sesuai dengan *flowchart* dan *storyboard* yang sudah disusun oleh penulis. Buku ajar berbasis *platform canva* mempunyai cakupan berupa teks materi, gambar, ilustrasi, soal, dan

berbagai rubrik materi yang sudah dipersiapkan. Tahap selanjutnya adalah penyusunan instrumen penelitian. Pada

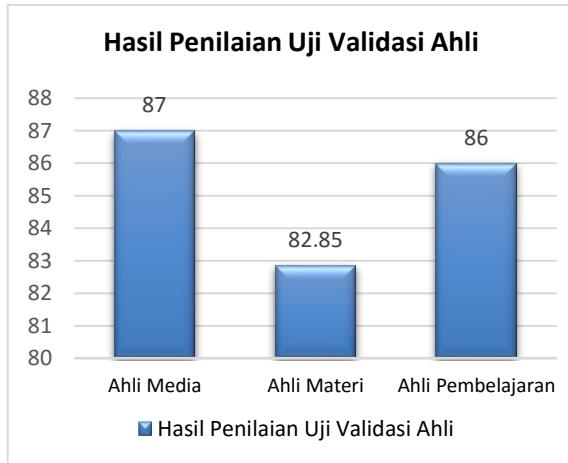
tahap ini dilakukan penyusunan instrumen untuk melakukan uji validasi terhadap buku ajar yang dikembangkan kepada validator ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran serta penyusunan instrumen juga diberikan kepada guru dan peserta didik untuk mendapatkan respon terhadap multimedia pembelajaran yang telah dikembangkan sesudah menggunakan buku ajar.

Tahap pengembangan prototipe dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar matematika pada Kurikulum Merdeka dengan aplikasi *Canva* berdasarkan material yang sudah disusun dalam tahap perencanaan. Bahan ajar berupa buku ajar yang sudah dikembangkan kemudian dilakukan uji validasi terhadap ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran, kemudian hasil uji validasi tersebut dilakukan revisi agar media yang dikembangkan layak dan memenuhi kebutuhan peserta didik. Berikut adalah hasil tabulasi uji validasi ahli dari buku ajar yang dikembangkan.

Tabel 4. Data Hasil Penilaian Uji Validasi Ahli

No.	Penilaian	Nilai	Kategori
1.	Ahli Media	87	Sangat Baik
2.	Ahli Materi	82, 85	Sangat Baik
3.	Ahli Pembelajaran	86	Sangat Baik
Jumlah		255,85	
Nilai Rata-Rata		85,28	
Kategori		Sangat Baik	

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram, hasil penilaian uji validasi ahli dapat dilihat pada gambar di bawah



Gambar 1. Diagram Skor Hasil Uji Validasi Ahli

Evaluasi Sumatif (*Summative Evaluation*)

Pada tahap ini prototipe dievaluasi tingkat kepraktisan bahan ajarnya oleh peserta didik dan juga guru kelas. Uji kepraktisan pada saat pembelajaran di kelas IA SD Muhammadiyah Kutoarjo sejumlah 26 peserta didik. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan respon terkait penggunaan buku ajar matematika yang dikembangkan. Evaluasi juga dilakukan oleh guru kelas IA dengan pengisian angket untuk mengetahui respon guru terhadap penggunaan buku ajar yang telah dikembangkan.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Guru dan Peserta Didik

No	Penilaian	Nilai	Kategori
1.	Guru kelas IA	96,6 7	Sangat Baik
2	Peserta didik IA	94,2 3	Sangat Baik

Tahap evaluasi dilakukan dengan memberikan evaluasi formatif dan sumatif yang bertujuan untuk mengetahui perolehan pengetahuan selama pembelajaran dengan media yang dikembangkan (Arsyad, 2020). Tahap evaluasi sejatinya dilakukan pada setiap tahapan yang ada dalam model

pengembangan (Handayani, 2022). Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui hasil kualitas dan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan terhadap kebutuhan dalam proses pembelajaran. Pada tahap evaluasi dilakukan analisis data hasil penilaian dari para ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Dari hasil analisis akan dilakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar yang diberikan oleh validator ahli.

Evaluasi dari ahli media yaitu perlu adanya penambahan ilustrasi siswa dan simbol matematika pada cover. Selain itu juga dilakukan revisi pada gambar/ilustrasi yang resolusinya rendah sehingga gambar menjadi lebih tajam atau jelas. Evaluasi dari ahli materi yaitu penggunaan perintah yang lebih lugas dan sederhana. Tata bahasa dalam narasi materi untuk lebih disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas I SD. Evaluasi dari ahli pembelajaran yaitu penambahan pada peta konsep yang lebih sederhana dan sesuai dengan capaian pembelajaran setiap materi. Berikut adalah gambaran dari buku ajar matematika untuk peserta didik kelas I SD yang telah dikembangkan.



Gambar 3. Tampilan cover dan awal materi



Gambar 4. Tampilan materi pada Buku Ajar

Setalah melakukan proses tahap akhir dari evaluasi maka diperoleh skor penilaian akhir dari penilaian validasi ahli, respon guru dan peserta didik kelas I di SD Muhammadiyah Kutoarjo sebagai berikut.

Tabel 6. Data Hasil Penilaian Kualitas Buku Ajar

No	Penilaian	Nilai	Kategori
1.	Penilaian Para Ahli	85,28	Sangat Layak
2.	Penilaian Guru	96,67	Sangat Layak
3.	Penilaian Peserta Didik	94,23	Sangat Layak
Jumlah			276,18
Nilai Rata-Rata			92.06
Kategori			Sangat Layak

Refleksi Sistematik dan Dokumentasi (Systematic Reflection and Documentation)

Tahap refleksi sistematik dan dokumentasi adalah tahap akhir dari prosedur pengembangan ini. Tahap ini merupakan tahap deskripsi penelitian pengembangan buku ajar matematika Kurikulum Merdeka yang telah dilakukan dalam bentuk laporan. Hasil laporan penelitian pengembangan berdasarkan

tahapan, respon, dan hasil pengembangan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dengan jenis metode pengembangan atau *Research and Development (RnD)* terhadap buku ajar matematika kelas I berdasarkan Kurikulum Merdeka, diperoleh kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan, yaitu produk telah dikembangkan langkah-langkah pengembangan *design research* tipe *development study* yaitu: (1) *Preliminary research*, (2) *Prototyping stage*, (3) *Summative evaluation*, dan (4) *Systematic reflection and documentation*.
2. Produk penelitian berupa buku ajar matematika kelas I berdasarkan Kurikulum Merdeka ini telah dilakukan penilaian kualitas oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Hasil validasi ahli media memperoleh nilai 87 dengan kategori "Sangat Layak", hasil validasi ahli materi memperoleh nilai 82,85 dengan predikat "Sangat Layak", kemudian untuk ahli pembelajaran memperoleh nilai 86 dengan predikat "Sangat Layak". Setelah mendapatkan penilaian dari hasil validasi oleh para ahli, produk yang dikebangkitkan kemudian diuji coba untuk diketahui penilaian keefektifan oleh respon guru dan peserta didik kelas I SD Muhammadiyah Kutoarjo. Hasil dari penilaian respon guru memperoleh nilai 96,67 dengan predikat "Sangat Praktis", kemudian untuk hasil

penilaian respon peserta didik dengan jumlah 26 orang anak memperoleh nilai 94,23 dengan predikat “Sangat Praktis”. Berdasarkan nilai yang diperoleh

secara keseluruhan oleh para ahli validasi, guru, dan peserta didik maka produk yang dikembangkan memperoleh nilai 92,06 atau pada kategori “Sangat Layak”.

Daftar Pustaka

- Agung, R. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* , 9(1), 27–34.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Halitopo, M. (2020). Implementasi Merdeka Belajar Dalam Buku Teks Bahasa Inggris Untuk SMK. *Journal Pendidikan Universitas Sarjawiyyata Tamansiswa*. Jalan Kusumanegara 157, Yogyakarta 55165, Indonesia 54–61. Manasehalitopo11@gmail.Com, <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/semnas2020/article/view/7300>
- Handayani, N. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website (Microsoft Sway) pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya untuk Siswa Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28(2), 131–141. [https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2\(1\).4362](https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2(1).4362)
- Jediut, M., Jaiman Madu, F., & Mulu, M. (2022). Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar Siswa Kelas IV SD. *Problematika Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD*, 6(2), 115–121.
- Kurniasih, I. (2021). *Pengembangan Media Papan Penjumlahan Dan Pengurangan (PAPENG) Untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar*.
- Mailani, Elvi & Wulandari, Elisa. 2019. Pengembangan Buku Ajar Matematika Materi Penjumlahan Bilangan Desimal dengan Pecahan Campuran Berbasis Pendekatan Scientific Di SDN 101771 Tembung. *ESJ: Elementary School Journal*. Vol 9 (2). Hal 94-103.
- Muslich, Masnur. (2011). *Pendidikan Karakter: Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nieveen, Nienke., Susan McKenney, & Jan van den Akker. 2007. “Educational Design Research: The Value of Variety”, dalam Jan van den Akker, Koen Gravemeijer, Susan McKenney dan Nienke Nieveen (eds.), *Educational Design Research*. New York: Routledge.
- Putra, L. D., & Ishartiwi, I. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Angka Dan Huruf Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(2), 169–178. <https://doi.org/10.21831/tp.v2i2.7607>
- Saputro, H. B. ., & Febriani, O. R. . (2023). Pengaruh Penggunaan Modul Digital Interaktif Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Materi Pecahan Kelas IV SDN 2

Klesem. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 130-139. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.219>

Sholikha, S. N., & Fitrayati, D. (2021). Integrasi Keterampilan 4C dalam Buku Teks Ekonomi SMA/MA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2402–2418.

Srok'atun & Tiurlina. (2014). Belajar Matematika SD dengan Berbantuan Bahan Ajar Berbasis Situation-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 7 (2), hlm. 15-18.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Syahputri, N. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 1 Menggunakan Metode Demonstrasi. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama*, 2(1), 89–95.

Wiguna, I. K. W., & Tristantingrat, M. A. N. (2022). Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2296>