

## **Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Bilangan Pada Kurikulum Merdeka Kelas I MI NWDI Selong**

<sup>1</sup>Siti Fatimatuzzahrah, <sup>2</sup>Rifa'atul Mahmudah, <sup>3</sup>Iwan Usma Wardani

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Hamzanwadi

Email. [sitipatimahzahrah@gmail.com](mailto:sitipatimahzahrah@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian pengembangan ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui karakteristik bahan ajar matematika materi bilangan pada kurikulum merdeka kelas I MIS NWDI Selong. (2) Untuk mengetahui kevalidan bahan ajar matematika materi bilangan pada kurikulum merdeka kelas I MIS NWDI Selong. (3) Untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar matematika materi bilangan pada kurikulum merdeka kelas I MIS NWDI Selong. (4) Untuk mengetahui keefektifan bahan ajar matematika materi bilangan pada kurikulum merdeka kelas I MIS NWDI Selong. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan metode Borg and Gall. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas I MI NWDI Selong. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, lembar validasi, dan angket berupa lembar validasi, angket respon guru dan siswa. Dalam penelitian ini data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengembangan ini berupa modul pembelajaran matematika materi bilangan kelas 1 MI NWDI Selong. Modul pembelajaran layak digunakan berdasarkan persentase ahli media yaitu 94,66% berada pada kategori "valid", persentase dari ahli materi yaitu 90,66% berada pada kategori "valid", kemudian persentase dari ahli bahasa yaitu 89,33% berada pada kategori "valid". Kelayakan modul pembelajaran dilihat dari lembar angket respon guru berada pada kategori "sangat baik" yaitu dengan persentase 96%, kemudian dilihat dari lembar angket respon siswa berada pada kategori "sangat baik" yaitu dengan persentase 96% pada ujicoba skala kecil, dan dengan persentase 95,71% pada ujicoba skala besar.

**Kata Kunci:** Bahan Ajar, Modul Pembelajaran, Matematika, Kurikulum Merdeka

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, kegamaan, pengendalian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003). Pendidikan juga merupakan upaya yang dilakukan oleh manusia untuk mengasah dan memperluas potensi-potensi bawaan yang dimilikinya, baik secara spiritual sesuai dengan nilai-nilai yang dijunjung tinggi dalam masyarakat dan budaya. Langkah-langkah yang diambil untuk menanamkan nilai-nilai dan norma-norma tersebut, serta meneruskannya kepada generasi selanjutnya untuk dikembangkan dalam kehidupan sehari-hari, merupakan bagian integral dari proses pendidikan (Zen & Zuwirna, 2022). Dari pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa

di dalam meningkatkan kualitas pendidikan, guru atau pendidik harus terus berupaya untuk mengasah serta memperluas potensi mereka, sehingga dapat membantu mereka menjadi lebih efektif dalam membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum. Kurikulum merdeka memberikan kesempatan penuh kepada guru untuk menggali ide-ide kreatifnya dalam mengajar dan siswa memiliki kesempatan penuh untuk berkembang. Sejalan dengan itu Nurani et al., (2022) mengemukakan bahwa guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa dalam proses pembelajaran, guru dan peserta didik diberi kebebasan untuk mengeksplorasi dan belajar sesuai dengan minat dan kapasitas mereka. Salah satu Upaya untuk mengasah dan menggali potensi serta ide-ide kreatif yang dimiliki oleh guru adalah melalui pengembangan.

Pengembangan adalah suatu proses untuk membentuk potensi yang ada menjadi sesuatu yang lebih lagi sedangkan penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan-kegiatan untuk mengembangkan suatu produk atau dengan kata lain menyempurnakan produk yang ada menjadi produk yang dapat dipertanggung jawabkan (Ritonga et al., 2022). Dari penjelasan tersebut dapat kita ketahui bahwa penelitian pengembangan memberikan guru kesempatan untuk terlibat dalam pengembangan keterampilan mereka. Oleh karena itu, guru dapat terus memperbarui pengetahuan mereka tentang perkembangan terbaru dalam pendidikan dan menerapkannya dalam proses pembelajaran di sekolah. Dalam proses pembelajaran, salah satu kemampuan yang harus dimiliki seorang guru adalah mengembangkan bahan ajar. Kemampuan ini dibutuhkan para guru untuk menyediakan berbagai bahan ajar yang dibutuhkan siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sejalan dengan itu Saputri et al., (2020) mengungkapkan bahwa guru dituntut dapat mengembangkan bahan ajar yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, yang dapat mendorong peserta didik agar lebih bersemangat dalam belajar, baik belajar secara individu maupun belajar secara berkelompok. Bahan ajar merupakan alat atau materi yang dimanfaatkan baik oleh guru maupun peserta didik dalam memfasilitasi proses belajar-mengajar. Bentuknya bisa beragam, seperti buku bacaan, lembar kerja, atau media *audiovisual*. Dengan demikian, bahan ajar dapat mencakup berbagai jenis materi yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik (Kosasih, 2021). Bahan ajar memiliki berbagai bentuk atau jenis, seperti bahan ajar cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio visual, dan bahan ajar interaktif. Bahan ajar cetak memiliki berbagai macam bentuk, yakni buku ajar, buku teks, modul ajar, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Bahan ajar yang baik dan menarik dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, serta dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar (Syafrudin, 2020). Bahan

ajar memiliki banyak manfaat yang penting untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran diperlukan adanya pengembangan bahan ajar.

Pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran matematika merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dilakukan, hal ini dikarenakan pelajaran matematika sering dianggap sebagai pembelajaran yang sulit oleh siswa. Sebagaimana pendapat (Aprilia et al., 2019) mengatakan bahwa pelajaran matematika masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan pada umumnya siswa menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang tidak disenangi. Sejalan dengan itu Mufliva & Iriawan, (2022) menyatakan bahwa rendahnya kompetensi siswa SD pada mata pelajaran Matematika berdasarkan hasil INAP tahun 2016 dan AKSI tahun 2018 didominasi oleh soal-soal pada bidang kajian bilangan yang memiliki proporsi paling banyak sekitar 50%. Dengan demikian, bidang kajian bilangan pada jenjang SD perlu dijadikan fokus perhatian dan kajian guru dan peneliti utamanya terkait pengembangan bahan ajar yang relevan dengan capaian pembelajaran matematika pada setiap fase perkembangan siswa, kesulitan belajar siswa baik secara ontogenik, epistemologis, maupun didaktis, dan lintasan belajar siswa. Oleh karena itu dengan adanya pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran matematika dengan baik, dan dapat membantu guru dalam menjelaskan materi yang sulit dipahami oleh siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan Bahan Ajar Matematika materi Bilangan kelas I MIS NWDI Selong. Penelitian tentang pengembangan bahan ajar ini dilakukan untuk menghasilkann produk akhir berupa modul pembelajaran matematika, dan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektivan modul pembelajaran matematika ini dalam proses pembelajaran pada materi bilangan kelas I MIS NWDI Selong. Penelitian ini menggunakan validasi ahli media, ali materi, dan ahli bahasa, juga menggunakan angket respon guru, dan angket respon siswa, serta menggunakan modul pengembangan yang mencakup materi bilangan, penjumlahan dan pengurangan bilangan 1 sampai 20 yang sedang diajarkan pada kelas I Tingkat SD. Untuk mengembangkan bahan ajar pada mata pelajaran Mtematika kelas I sekolah dasar, peneliti menggunakan tahapan model pengembangan Research and Development (R&D). Pengembangan Research and Development (R&D) Borg dan Gall yang terdiri dari 10 tahap yang dimodifikasi oleh peneliti sehingga tahapan pengembangan bahan ajar ini terdiri dari 7 langkah yaitu: (1) potensi dan masalah (analisis kebutuhan), (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain (5) revisi desain, (6) uji coba skala kecil dan skala besar, dan (7) revisi produk.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Selong untuk ujicoba skala kecil dan di MIS NWDI Selong untuk skala besar, dengan subjek penelitian kelas I sebanyak 5 siswa untuk ujicoba skala kecil dan sebanyak 33 siswa untuk ujicoba skala besar. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, validasi ahli dan angket. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan teknik penilaian skala *likert*, untuk setiap indikator diberikan dengan rentangan Sangat baik dengan skor 5, baik dengan skor 4, cukup dengan skor 3, kurang dengan skor 2, dan sangat kurang dengan skor 1. Skor yang diperoleh, kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima.

Data hasil penilaian terhadap kelayakan produk pengembangan bahan ajar dianalisis secara deskriptif. Penentuan tingkat kevalidan dan revisi produk seperti pada tabel 6.

**Tabel 1. Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk**

Persentase (%)	Kriteria Valid
76-100	Valid (tanpa revisi)
56-75	Cukup valid (tanpa revisi)
40-55	Kurang valid (revisi)
0-39	Tidak valid (revisi)

Sumber: Listiawan, (2016:19)

Rumus yang digunakan peneliti untuk mengolah data diadopsi dari Lestari et al, (2020:104) sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah semua skor kriteria tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

100 % : Konstanta

Data hasil respon guru dan siswa terhadap kelayakan produk pengembangan media pembelajaran dianalisis secara deskriptif. Penentuan tingkat kevalidan dan revisi produk seperti pada table berikut:

**Tabel 2. Analisis Data Respon Guru dan Siswa**

Respon siswa	Persentase (%)
Sangat baik	81-100

Baik	61-80
Cukup	41-60
Kurang baik	21-40
Sangat kurang baik	0-20

Sumber: Riduan, (2015:15)

$$\text{Persentase Angket} = \frac{x}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

X = Jumlah Skor

A = Skor Ideal

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN (Capital, Font 12, Bold)**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan Bahan Ajar Matematika materi Bilangan kelas I MIS NWDI Selong. Penelitian ini menggunakan tahapan model pengembangan Research and Development (R&D). Pengembangan Research and Development (R&D) Borg dan Gall yang terdiri dari 10 tahap yang dimodifikasi oleh peneliti sehingga tahapan pengembangan bahan ajar ini terdiri dari 7 langkah yaitu: (1) potensi dan masalah (analisis kebutuhan), (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain (5) revisi desain, (6) uji coba skala kecil dan skala besar, dan (7) revisi produk.

#### **1. Potensi dan Masalah (analisis kebutuhan)**

Hasil analisis kebutuhan yang menjadi acuan dalam pengembangan bahan ajar ini diperoleh berdasarkan analisis kebutuhan siswa, analisis kebutuhan guru, dan analisis lingkungan belajar. Analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi dalam mengembangkan modul pembelajaran yaitu:

##### **a. Analisis pendidik (guru)**

Penelitian ini dikembangkan dari masalah yang muncul pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru dalam menyampaikan materi pelajaran dikelas hanya menerangkan materi melalui bahan ajar yang ada seperti buku paket, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan kurang maksimal. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru kelas I MIS NWDI Selong, peneliti memperoleh informasi bahwasanya guru belum menggunakan bahan ajar yang bervariasi, seharusnya guru bisa menghadirkan sebuah bahan ajar yang kreatif dan menarik perhatian siswa untuk belajar. Maka dari itu peneliti berupaya menghadirkan alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang dirasa efektif yaitu

mengembangkan bahan ajar yakni modul pembelajaran. Dalam mengembangkan modul pembelajaran ini, peneliti menghadirkan tampilan-tampilan yang menarik serta menghadirkan gambar yang menarik didalamnya.

b. Analisis kebutuhan siswa

Pada tahap analisis ini peneliti melakukan wawancara kepada guru untuk memperoleh informasi terkait karakteristik siswa dan hasil belajar yang diperoleh siswa. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada siswa untuk memperoleh informasi gambaran dalam membuat modul pembelajaran yang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru kelas I di MIS NWDI Selong, peneliti memperoleh informasi bahwa karakteristik siswa kelas I MIS NWDI Selong berada ditahap siswa memerlukan pembelajaran yang bervariasi dan menarik untuk mempertahankan perhatian dan minat.

**Table 3. Hasil wawancara guru kelas I MIS NWDI Selong**

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana proses kegiatan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kegiatan proses pembelajaran berjalan seperti biasanya</li><li>• Didalam proses pembelajaran masih menggunakan buku guru dan buku siswa</li><li>• Masih menggunakan Metode ceramah dan terkadang membuat kelompok dalam proses pembelajaran</li><li>• Didalam kegiatan pembelajaran, siswa membaca, menulis dan mendengarkan</li></ul>
2	Bahan ajar yang digunakan dalam menyampaikan materi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku paket atau buku guru dan buku siswa</li></ul>
3	Kekurangan didalam kegiatan proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belum ada yang mengembangkan bahan ajar yang digunakan didalam proses kegiatan pembelajaran</li><li>• Siswa terkadang menginginkan kegiatan pembelajaran yang berbeda dari biasanya, misalnya menggunakan bahan ajar yang menarik agar siswa senang.</li></ul>
4	solusi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perlunya Pengembangan bahan ajar yang lebih menarik seperti modul pembelajaran sebagai pengganti buku guru dan buku siswa dalam menyampaikan materi</li></ul>

## **2. Pengumpulan data**

### **a. Menyiapkan materi**

Setelah analisis kebutuhan lengkap dan jelas maka tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan data dari sumber referensi yang menunjang pengembangan modul pembelajaran. Sumber referensi untuk pengembangan media didapat dari sumber yang relevan dengan modul pembelajaran sedangkan untuk materi didapat dari buku guru dan buku siswa Matematika fase A kelas I, pada materi bilangan sampai 10, bilangan yang lebih dari 10, penjumlahan dan pengurangan.

### **b. Merumuskan TP dan CP yang akan dipelajari**

Analisis yang dilakukan adalah analisis terkait capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum merdeka. Analisis ini akan menjadi dasar materi dalam pengembangan modul pembelajaran. Hal ini mencakup:

#### **1) Capaian pembelajaran**

Peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 100, mereka dapat membaca, menulis bilangan. Peserta didik juga dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20.

#### **2) Tujuan pembelajaran**

- a) Peserta didik dapat mengenal dan menyebutkan angka 1 sampai 10.
- b) Peserta didik dapat membaca bilangan 1 sampai 10.
- c) Peserta didik dapat menulis bilangan 1 sampai 10 dengan benar.
- d) Peserta didik dapat menentukan bilangan sampai dengan 10.
- e) Peserta didik dapat mengenal dan menyebutkan bilangan yang lebih dari 10.
- f) Peserta didik dapat membaca bilangan yang lebih dari 10.
- g) Peserta didik dapat menulis bilangan yang lebih dari 10 dengan benar.
- h) Peserta didik dapat menentukan bilangan yang lebih dari 10
- i) Siswa dapat memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan 1 sampai 20.
- j) Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1 sampai 20 dengan benar.
- k) Peserta didik dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret sampai 20

### **c. Membuat instrumen penilaian**

Instrumen penilaian sebagai alat ukur digunakan untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan layak atau tidak. Instrumen yang digunakan antara lain adalah:

1) Lembar validasi

Lembar validasi adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini dibuat lembar validasi untuk ahli media, dan ahli materi, dan ahli bahasa.

2) Respon guru dan siswa

Angket respon guru dan siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan mengenai produk yang sudah diujicobakan dilapangan atau disekolah. Lembar angket respon diberikan setelah melaksanakan kegiatan Pembelajaran.

### **3. Desain produk**

Setelah melakukan tahap pengumpulan data, tahap selanjutnya mendesain atau merancang produk. Langkah yang dilakukan dalam mendesain produk modul pembelajaran diantaranya adalah menyesuaikan pembelajaran dengan CP dan TP. Adapun penyajian modul disusun berdasarkan urutan sampul (cover), kata pengantar, daftar isi, peta konsep, CP, TP, materi pembelajaran, Lembar Kerja.

a. Sampul (cover)

Sampul modul terdiri dari 2 halaman yaitu halaman depan dan halaman belakang. Halaman depan terdiri dari judul, gambar-gambar yang berkaitan dengan modul, logo universitas, logo kemendikbud, logo kurikulum merdeka, nama penulis dan modul pembelajaran untuk kelas I, sedangkan sampul belakang terdiri dari biodata penulis yang berfungsi sebagai kejelasan mengenai biodata atau sejarah kehidupan dari penulis produk, cover modul dapat dilihat pada gambar 11.

b. Kata Pengantar

Kata pengantar dalam modul merupakan halaman selanjutnya setelah cover bagian depan yang berisi mengenai ucapan syukur karena telah terselesaikannya modul pembelajaran, serta harapan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk modul atau produk yang dikembangkan. Tampilan kata pengantar dapat dilihat pada gambar 12.

c. Daftar Isi

Daftar isi berperan sebagai petunjuk bagi pembaca untuk menemukan materi yang akan dipelajari atau diinginkan secara cepat tanpa harus membuka halaman satu persatu. Daftar isi terdiri dari nomor halaman setiap materi. Adapun tampilan daftar isi dapat dilihat pada gambar 13.

d. Peta Konsep

Peta konsep berperan dalam memaparkan materi yang dijabarkan pada modul secara singkat dan rinci. Tampilan peta konsep dapat dilihat pada gambar.

e. Capaian Pembelajaran (CP)

Capaian Pembelajaran (CP) adalah kompetensi pembelajaran yang harus dicapai murid pada setiap fase perkembangan. CP ini mencakup sekumpulan kompetensi dan lingkup materi, yang disusun secara komprehensif dalam bentuk narasi.

f. Tujuan Pembelajaran (TP)

Tujuan pembelajaran (TP) disusun secara kronologis berdasarkan urutan pembelajaran dari waktu ke waktu. TP disusun dengan memperhatikan eviden atau bukti yang dapat diamati dan diukur pada murid, sehingga murid dapat dinyatakan mencapai suatu tujuan pembelajaran.

g. Materi Pembelajaran

Pada materi belajar yang dibahas dalam modul pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) serta berdasarkan materi yang terdapat dalam buku paket yang berisikan materi yang terdiri dari bilangan sampai 10, bilangan yang lebih dari 10, penjumlahan dan pengurangan.

h. Lembar Kerja

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah alat atau bahan ajar yang digunakan oleh siswa untuk membantu mereka dalam memahami materi pelajaran. LKPD biasanya berupa lembaran yang berisi rangkaian aktivitas, tugas, atau soal yang dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

i. Glosarium

Glosarium adalah daftar kata atau istilah penting beserta definisinya yang umumnya disertakan di akhir suatu buku atau modul pembelajaran untuk mempermudah pembaca agar lebih cepat memahami makna dari bacaan tersebut.

j. Daftar Pustaka

Daftar pustaka mencakup sumber bacaan yang digunakan sebagai bahan rujukan penulisan modul pembelajaran yang berisi nama penulis, tahun terbit, judul buku, kota dan penerbit.

**4. Validasi**

Tahap validasi merupakan tahap yang digunakan untuk melihat valid atau tidaknya modul pembelajaran yang telah dikembangkan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti melakukan

validasi dan revisi oleh 1 ahli media, 1 ahli materi dan 1 ahli bahasa. Validasi yang telah ditetapkan bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan modul pembelajaran serta validasi juga dilakukan untuk merevisi kekurangan pada modul pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan saran ahli/pakar. Modul pembelajaran divalidasi oleh 2 validator, berikut daftar validator yang memvalidasi modul pembelajaran pada penelitian ini:

- a. Muh. Ridwan, S.Pd.I (Kepala Madrasah MI NWDI Selong) sebagai validator ahli media dan Bahasa.
- b. Dian Sumiarni, S.Pd (Wali Kelas I MI NWDI Selong) sebagai ahli materi.

Instrumen penilaian validasi ahli media terdiri dari 15 indikator, instrumen penilaian validasi ahli materi terdiri dari 15 indikator, sedangkan instrument penilaian validasi ahli Bahasa juga terdiri dari 15 indikator. Kemudian skor yang diperoleh diolah ke dalam bentuk persentase. Kriteria valid dengan rentang skor 76% -100%, kriteria cukup valid dengan rentang skor 56% -75%, kriteria kurang valid dengan rentang skor 40% - 55%, kriteria tidak valid dengan rentang skor 0%-39%.

#### **5. Revisi desain**

Setelah validasi dilakukan, tentunya masukan dan saran dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa memiliki pertimbangan dalam penelitian, sehingga ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa memberikan saran dan masukan. Oleh sebab itu dilakukan revisi berdasarkan pertimbangan dan saran dari ahli media ahli materi, dan ahli bahasa dalam menyempurnakan modul pembelajaran yang akan dikembangkan untuk siap digunakan dalam proses pembelajaran.

#### **6. Uji coba skala kecil dan skala besar**

Tahapan akhir dari model pengembangan ini ialah uji coba lapangan dilakukan di MI NWDI Selong dan SD Negeri 6 Selong pada siswa kelas I. Ujicoba skala kecil dilakukan di SD Negeri 6 Selong dengan melibatkan 5 siswa. Sedangkan ujicoba skala besar dilakukan di MI NWDI Selong dengan melibatkan 33 siswa.

Lembar angket respon siswa diberikan setelah siswa melakukan pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran Matematika yang telah dikembangkan selama penelitian. Angket respon siswa yang digunakan adalah angket skala 4 untuk memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran Matematika. Siswa diminta untuk memberikan penilaian dengan memberikan ceklis pada kolom dengan skor 1 sampai 4 terhadap 15 pertanyaan dalam lembar angket respon siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan selama proses penelitian, ditarik kesimpulan bahwa telah berhasil dikembangkan produk modul pembelajaran materi bilangan pada kurikulum merdeka kelas I SD dengan

1. karakteristik modul pembelajaran yang dikembangkan yakni desain dan warna yang menarik dengan materi yang mudah dipahami, serta beragam aktivitas soal yang menyenangkan. langkah-langkah pengembangan modul pembelajaran sebagai bahan pembelajaran matematika tingkat SD/MI menggunakan model Borg and Gall yang sudah disederhanakan menjadi 7 tujuh langkah yaitu: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) ujicoba skala kecil dan ujicoba skala besar, dan (7) revisi produk.
2. Kualitas produk yang telah dikembangkan berdasarkan hasil analisis menghasilkan skor yang menunjukkan validitas modul pembelajaran dari sisi ahli media kategori "valid" dengan hasil skor 71 dan dengan persentase yaitu 94,66%, dari sisi ahli materi kategori "valid" dengan hasil skor 68 dan dengan persentase yaitu 90,66 %, kemudian dari sisi ahli bahasa kategori "valid" dengan persentase yaitu 89%.
3. Kepraktisan modul pembelajaran dilihat dari lembar angket respon siswa berada pada kategori "sangat baik" yaitu dengan persentase 96,66% pada ujicoba skala kecil dan dengan persentase 97,4% pada ujicoba skala besar.
4. Berdasarkan hasil tersebut maka produk modul pembelajaran matematika materi bilangan pada kurikulum merdeka yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustania, A. (2014). *Pengembangan Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Promosi Dinamis di SMK Negeri 1 Pengasih*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Salaka*, 2(1), 62–65.
- Appulembang, O. D. (2015). *Profil pemecahan masalah aljabar berpandu pada taksonomi solo ditinjau dari gaya kognitif konseptual tempo siswa sma negeri 1 makale tana toraja*. Universitas Negeri Makasar.
- Aprilia, E. D., Trapsilasiwi, D., & Setiawan, T. B. (2019). *Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Beserta Alatnya Sebagai Bahan Ajar*.
- Arifin, M. F. (2020). *Kesulitan Belajar Siswa dan Penanganannya Pada Pembelajaran Matematika SD/MI*. 1(5).
- Arikunto, S. (2022). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. (No Title).

- Azka, H. H. Al, Setyawati, R. D., & Albab, I. U. (2019). *Pengembangan Modul Pembelajaran*. 1(5), 224–236.
- Dsisti, A. P. J. (2021). *Implementasi Kurikulum 2013 Revisi Ditinjau Dari Standar Penilaian Dalam Pembelajaran Biologi Kelas XI di MA Insan Qur'ani Susukan (Doctoral dissertation, Tadris IPA Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon)*. (Issue 1957). IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Fachrudin, F. (2020). *Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik Bahasa Indonesia Kelas VIII Semester Genap Karya MGMP Bahasa Indonesia*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Feriyanti, N., Hidayat, S., & Asmawati, L. (2019). *Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa SD*. 1–12.
- Hafidzah, H. (2021). *Pengembangan Modul Ajar KEPOH (KOMIK EDUKASI PROFESOR HANA) Materi Perubahan Wujud Benda Kelas III SEKOLAH DASAR*. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Handayani, E. T. Y., Nursetiawati, S., Mahdiyah, & Fakultas. (2019). *Pengembangan Modul Pembelajaran Sanggul Modern Elisabeth*. 5(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3360401>
- Kemendikbud. (2024). *Kurikulum Merdeka*.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian Pembelajaran Matematika Fase A - Fase F*.
- Lestari, D., Rahman, E. S., Makassar, U. N., Elektro, P. T., Makassar, U. N., Elektro, P. T., Makassar, U. N., Ajar, B., & Keras, P. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pada Mata Kuliah Perangkat Keras Development Of Teaching Materials On Hardware Courses Of Ptik Prodi Department Of Electronic Engineering Education Faculty Of Engineering State University Of Makassar. 17(3).
- Listiawan, T. (2016). Pengembangan Learning Management System (LMS) di Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Tulungagung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Informatika, Volume 1 N*.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamillah, S., Nasrullah, Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326.