

Modul Literasi Berhitung yang Tervalidasi dan Praktis untuk Siswa Kelas Satu

(Validated and Practical Numeracy Literacy Module for First Graders)

Maulinda Anjarsari*, Mahardika Darmawan Kusuma Wardana

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Mojopahit St., No.666 B, Sidoarjo, East Java, 61215, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: mahardikadarmawan@umsida.ac.id

Abstract: This study focuses on developing a high-quality learning module for first-grade students based on numeracy literacy under the independent curriculum. Following the Research and Development (R&D) method and utilizing the ADDIE model, the module underwent expert validation and practicality assessment through student responses. Results show the module achieved a highly valid score of 89% and practicality ratings of 93% in limited testing and 89% in extensive testing. The validated and practical module fills a gap in teaching materials, providing valuable resources for teachers to enhance students' numeracy literacy in primary education. Further research is suggested to evaluate its effectiveness in improving students' numeracy skills.

Keywords: learning module; numeracy literacy; independent curriculum; research and development; ADDIE model

Abstrak: Penelitian ini berfokus pada pengembangan modul pembelajaran yang berkualitas tinggi untuk siswa kelas satu berdasarkan literasi numerasi di bawah kurikulum mandiri. Mengikuti metode Research and Development (R&D) dan menggunakan model ADDIE, modul tersebut menjalani validasi ahli dan penilaian kepraktisan melalui respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul tersebut mencapai nilai sangat valid sebesar 89% dan nilai kepraktisan sebesar 93% pada uji coba terbatas dan 89% pada uji coba luas. Modul yang telah divalidasi dan praktis ini mengisi kekosongan bahan ajar, menyediakan sumber daya yang berharga bagi para guru untuk meningkatkan literasi numerasi siswa di pendidikan dasar. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Kata kunci: modul pembelajaran; literasi numerasi; kurikulum mandiri; penelitian dan pengembangan; Model ADDIE

1. Pendahuluan

Berdasarkan Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022, Standar Kompetensi Lulusan pada kurikulum merdeka di jenjang Pendidikan Dasar difokuskan pada beberapa hal salah satunya adalah penumbuhan kompetensi literasi numerasi peserta didik untuk mengikuti pendidikan lebih lanjut (Haslia dkk, 2022). Kompetensi literasi numerasi menjadi bagian Standar Kompetensi Lulusan karena kemampuan ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Ayuningtyas, Nurina. Sukriyah, 2020). Kemampuan literasi numerasi yang baik dapat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan yang tepat dalam kehidupan sehingga kemampuan ini menjadi faktor penentu dalam kemajuan seseorang (Saragih, 2021). Literasi numerasi dapat membekali peserta didik dengan kecakapan dan pengetahuan dalam merencanakan serta mengelola permasalahan kehidupan sehari-hari (Aswita, 2022).

Saat ini, kemampuan literasi numerasi di Indonesia berada pada kategori rendah. Menurut data PISA (International Student Assessment Program) Indonesia menempati peringkat rendah dalam literasi numerasi. Berdasarkan hasil pengamatan kemampuan literasi numerasi di SDN Celep kelas 1 masih rendah. Terbukti masih terdapat kesalahan dalam

menjawab tugas yang diberikan oleh guru padahal penjelasan konsep dan cara menjawab sudah tertera pada uraian materi. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Dewi Nadhila Ashri menunjukkan kesalahan peserta didik dalam menjawab soal literasi numerasi adalah kurang memahami penggunaan konsep untuk pemecahan masalah (Ashri & Pujiastuti, 2021). Hal ini terjadi karena penyajian materi kurang menarik bagi peserta didik. Penyajian materi yang ringkas dan kurang terperinci membuat peserta didik kesulitan untuk memahami konsep (Soheb et al., 2022). Akibat tidak tertarik dengan uraian materi mengakibatkan proses pembelajaran menjadi bergantung pada penjelasan guru sehingga kemampuan literasi numerasi dan kemandirian peserta didik dalam proses pembelajaran masih belum terasah. Selain itu, pembelajaran seperti ini dapat menjadikan peserta didik kurang aktif (Ambarwati & Kurniasih, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan kompetensi literasi numerasi dalam proses pembelajaran dengan berbantuan bahan ajar yang menarik. Bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum saat ini adalah bahan ajar yang mengutamakan literasi numerasi (Ladyawati & Rahayu, 2022). Selain itu, pembelajaran literasi numerasi perlu dilakukan agar peserta didik terbiasa dengan literasi numerasi serta dapat meningkatkan peringkat dan nilai PISA Indonesia (Widiastut, Desi., Ahmad, Mulyadiprana., 2022). Penerapan kompetensi literasi numerasi agar memberikan hasil yang meningkat maka diperlukan proses pembelajaran yang efektif serta didukung dengan ketersediaan perangkat pembelajaran (Soheb et al., 2022). Penerapan kompetensi literasi numerasi dapat menggunakan bahan ajar berupa modul pembelajaran yang berbasis literasi numerasi. Selain untuk menerapkan kompetensi literasi numerasi, penggunaan modul dapat melatih kemandirian peserta didik dalam proses pembelajaran.

Modul pembelajaran merupakan sebuah perangkat yang dibutuhkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pemakaian modul dalam kegiatan belajar dapat memperjelas dan mempermudah penyajian materi pembelajaran (Kosasih, 2021). Kemudahan tersebut dapat membentuk proses pembelajaran yang tidak terpaku pada penjelasan guru karena pada dasarnya modul disusun untuk menjadi pembimbing dalam mengkonstruksi pemahaman pembelajaran secara mandiri (Tjiptiany & Muksar, 2016). Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat mewujudkan pembelajaran yang efektif dan meningkatkan kemampuan peserta didik (Istikomah, 2020). Penggunaan modul pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan dibandingkan dengan penggunaan buku terbitan (Fisnani et al., 2020). Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Rika Rahmawati bahwa hasil belajar peserta didik dengan menggunakan modul lebih tinggi daripada peserta didik yang tidak menggunakan modul (Rahmawati et al., 2019).

Modul pembelajaran berbasis literasi numerasi adalah modul yang disusun berdasarkan pada kompetensi literasi numerasi (Anwar et al., 2021). Kompetensi literasi numerasi meliputi pengetahuan dan kecakapan yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dengan menggunakan angka dan simbol matematika kemudian menganalisis informasi yang diperoleh melalui berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan) hasil analisisnya diinterpretasi lalu memprediksi dan mengambil keputusan (Saragih, 2021). Komponen literasi numerasi meliputi segi konten (aljabar, bilangan, geometri, pengukuran, data dan ketidakpastian), proses kognitif (pemahaman, penerapan dan penalaran) dan konteks (personal, social budaya dan saintifik) (Deviana & Aini, 2022). Maka, modul harus dibuat dengan menyajikan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan sehingga peserta didik dengan literasi numerasi

dapat memahami dan menggali informasi untuk memecahkan permasalahan. Modul berbasis literasi numerasi dalam penerapannya harus berdasarkan indikator- indikator pembelajaran. Menurut Lina Hartika terdapat 3 komponen dalam pembelajaran berbasis literasi yaitu kesiapan belajar, membaca dan pembacaan cerita sesuai dengan level atau kemampuan. Komponen pada pembelajaran berbasis numerasi yaitu kesiapan belajar, kegiatan dalam pembelajaran numerasi (Hartika et al., 2022). Penggunaan modul berbasis literasi numerasi dapat membantu baik peserta didik maupun guru menciptakan pembelajaran efektif untuk mendukung penerapan kurikulum merdeka.

Modul pembelajaran yang sesuai perlu dipersiapkan oleh guru untuk melaksanakan pembelajaran yang menunjang kurikulum merdeka. Namun, apabila guru belum mampu menyusun modul secara mandiri, pemerintah sudah menyediakan modul pembelajaran yang disusun oleh Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi (Barlian et al., 2022). Pernyataan tersebut sesuai dengan kondisi di SDN Celep Sidoarjo. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, SDN Celep Sidoarjo di kelas 1 menggunakan modul pembelajaran yang disusun oleh pemerintah. Namun, modul pembelajaran tersebut kurang menarik bagi peserta didik sehingga mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pernyataan ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rifqi Mahmud menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan memahami soal dari segi kemampuan membaca pemahaman dan kalimat matematika, membangun strategi penyelesaian dan mengambil kesimpulan (Mahmud & Pratiwi, 2019). Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti melakukan pengembangan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi yang dapat membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang menarik dan dapat mengembangkan literasi numerasi peserta didik. Tidak hanya itu, dengan penggunaan modul yang bervariasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik (Larasati et al., 2022). Berbeda dengan modul pembelajaran lainnya, modul pada penelitian kali ini didasarkan pada kemampuan literasi numerasi yang dikembangkan untuk pembelajaran yang menarik dan memotivasi belajar peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi yang berkualitas berdasarkan hasil validasi ahli dan dapat diimplementasikan pada pembelajaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini: (1) Bagaimana hasil pengembangan modul pembelajaran berdasarkan validasi ahli?; (2) Bagaimana hasil implementasi modul berbasis literasi numerasi pada proses pembelajaran?. Kedepannya hasil dari pengembangan modul pembelajaran berbasis literasi ini dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research and Development). Penelitian dan pengembangan atau Research and Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan (Sukmadinata, 2020). Produk yang dihasilkan adalah modul pembelajaran berbasis literasi numerasi pada kurikulum merdeka di kelas 1.

Model pengembangan R&D yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. ADDIE adalah konsep pengembangan produk dengan beberapa tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluations (Branch, 2009).

Model ADDIE dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: (1) Tahap analisis, peneliti berkunjung di SDN Celep. Peneliti melakukan tanya jawab dengan guru untuk dapat

menganalisis kebutuhan. Selain itu juga melakukan pengamatan untuk mengetahui karakteristik peserta didik. Penentuan materi juga dilakukan pada tahap ini. (2) Tahapan design, peneliti melakukan perancangan modul yang akan dikembangkan. Peneliti menyusun komponen isi modul seperti desain sampul, materi, ilustrasi dan kegiatan pembelajaran. Komponen modul yang disusun disesuaikan dengan kemampuan literasi numerasi. Pada tahap ini juga merancang instrumen penelitian yang akan digunakan untuk menguji kevalidan dan kepraktisan modul. (3) Tahap development, modul yang telah disusun pada tahap ini akan dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Canva. Modul telah dikembangkan akan dilakukan uji validasi. Proses validasi diuji oleh 2 validator ahli. Peneliti merevisi modul berdasarkan hasil uji validasi dan saran dari para ahli. Setelah melakukan validasi, modul akan diuji coba secara terbatas pada peserta didik sebanyak 10 yang dipilih secara acak. Lalu peneliti melakukan revisi modul berdasarkan hasil uji coba terbatas. (4) Tahap implementation dilakukan uji coba modul secara luas. Modul yang telah direvisi berdasarkan hasil uji coba terbatas akan diujicobakan pada 20 peserta didik di kelas 1 SDN Celep Sidoarjo. (5) Tahap evaluasi, tahapan ini berupa mereview atau menilai proses maupun hasil pengembangan yang telah dirancang.

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data menggunakan metode kuesioner dengan instrumen berupa angket lembar validasi dan angket respon peserta didik. Angket lembar validasi diberikan untuk mengetahui kevalidan berdasarkan hasil penilaian oleh ahli bahan ajar. Lembar validasi untuk ahli berdasarkan indikator komponen modul, aspek literasi numerasi dan aspek kebahasaan. Lembar respon peserta didik digunakan setelah melakukan uji coba. Tujuannya adalah untuk mengetahui implementasi pengembangan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi.

Hasil lembar validasi ahli dianalisis dengan deskriptif kuantitatif menggunakan perhitungan persentase. Hasil data yang berupa saran dan masukan ditelaah secara deskriptif kualitatif. Berikut rumus perhitungan rata-rata persentase menurut (Saputra & Mampouw, 2022) untuk hasil uji validasi:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \tag{1}$$

Keterangan :

P = persentase validitas

f = total skor yang didapatkan

n = total skor maksimum

Dari perhitungan tersebut disesuaikan dengan kriteria kevalidan berupa sangat valid, valid, kurang, sangat kurang. Modul dikatakan valid apabila mendapatkan skor penilaian minimal 61% atau pada kategori valid. Lebih spesifik dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1. Kriteria Kevalidan

Persentase skor yang diperoleh	Kriteria	Keterangan
81% - 100%	Sangat valid	Sangat layak, tidak perlu revisi
61% - 80%	Valid	Layak, tidak perlu revisi
41% - 60%	Kurang valid	Kurang layak, perlu revisi
21% - 40%	Tidak valid	Tidak layak, perlu revisi
0% - 20%	Sangat tidak valid	Sangat tidak layak, perlu revisi

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengembangan modul pembelajaran kelas 1 berbasis literasi numerasi pada kurikulum merdeka diperoleh melalui beberapa langkah pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

3.1. Tahap Analisis

Analisis bertujuan untuk memperoleh informasi tentang kebutuhan yang dibutuhkan dan nantinya akan digunakan sebagai pedoman dalam memecahkan masalah yang ditemukan (Putriani & Kristiantari, 2022). Tahap analisis yang pertama adalah analisis kebutuhan. Peneliti melakukan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas 1 untuk dapat menganalisis kebutuhan. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas, kemampuan literasi numerasi peserta didik di kelas 1 masih rendah. Hal ini sesuai dengan jawaban guru kelas 1 saat ditanya mengenai penerapan kecakapan literasi numerasi di kelas 1, menurutnya penerapannya sudah dilakukan namun peserta didik masih belum terbiasa jadi mengalami kesulitan. Terbukti masih terdapat beberapa kesalahan peserta didik dalam mengerjakan tugas yang berkaitan dengan literasi numerasi. Padahal guru sudah menjelaskan konsep materi, namun penerapan dalam penyelesaian tugas masih rendah. Ini diakibatkan karena kurang variasi penggunaan bahan ajar dan latihan-latihan soal yang diberikan. Hal ini sesuai dengan jawaban guru kelas 1 saat ditanya mengenai bahan ajar yang digunakan, menurutnya kurang menarik modul pembelajaran yang disediakan dan keterbatasan sumber belajar bagi peserta didik menjadi salah satu faktor rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik. Pada penelitian yang dilakukan M. Rafki Sarkawi (Sarkawi & Permana, 2022) bahwa penggunaan modul dalam pembelajaran dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami dan meningkatkan kemampuan.

Ayo kerjakan soal pengurangan berikut!

3 - 2 = 1

5 - 2 = 3

4 - 1 = 3

3 - 2 = 1

8 - 1 = 7

7 - 5 = 6

a. Kakak mempunyai 5 buku dan 3 pensil di rak bukunya. Lebih banyak manakah buku dibanding pensil? $5 > 3$
Selisih banyak buku dan pensil adalah $5 - 3 = 2$

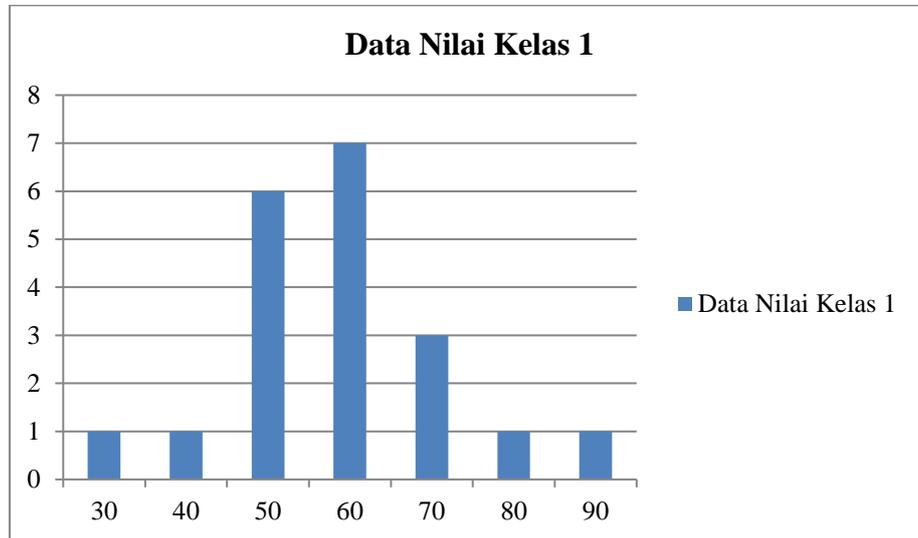
b. Ayah memiliki 9 ikan dikolam belakang rumah, setelah beberapa hari ada 4 ikan yang mati. Berapa banyak ikan ayah sekarang?
Kalimat matematika : $9 - 4 = 5$

c. Ayu, Putri, Nia dan Lita sedang bermain di taman, lalu Lita harus pulang kerumah. Berapa banyak anak yang bermain di taman?
Kalimat matematika : $4 - 1 = 3$

Gambar 2. Hasil Belajar Peserta Didik

Gambar 2 menunjukkan salah satu hasil pekerjaan peserta didik yang menunjukkan bahwa masih terdapat banyak kesalahan dalam menjawab. Peserta didik dapat menyelesaikan soal yang didukung oleh gambar atau diilustrasikan. Model soal seperti itu dapat memudahkan peserta didik untuk memahami cara penyelesaiannya. Berbeda dengan soal cerita, peserta didik

mengalami kesulitan untuk menyelesaikan. Peserta didik lebih fokus ke bilangan yang tertera daripada memahami permasalahan dari soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ayu Rosanti (Rosanti et al., 2022) yang menyatakan bahwa peserta didik kurang memahami konsep soal cerita yang disajikan harus dijumlahkan atau dikurangi sehingga jawabannya menjadi salah.



Gambar 3. Data Hasil Belajar Peserta Didik

Gambar 3 menunjukkan data hasil belajar peserta didik pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Terdapat beberapa peserta didik yang telah mampu menyelesaikan soal dengan mendapatkan nilai yang cukup. Namun, ada beberapa yang masih memiliki nilai rendah. Dari Gambar 3 dapat diketahui rata-rata nilai yang diperoleh adalah 58,5. Soal yang diberikan ada 10 butir, jika dilihat dari rata-rata nilai maka peserta didik dapat menjawab setengah dari soal yang diberikan. Maka dibutuhkan bahan ajar yang dapat membantu guru dalam memberikan pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk belajar. Proses pembelajaran agar tidak terkesan monoton maka guru dapat menggunakan bahan ajar yang menarik (Putriani & Kristiantari, 2022).

Analisis yang kedua adalah analisis materi untuk menentukan topik pembelajaran yang akan dimuat pada modul. Materi yang dipilih adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang disesuaikan dengan kurikulum merdeka. Pemilihan materi tersebut disesuaikan berdasarkan analisis kebutuhan. Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dijelaskan pada Gambar 4.

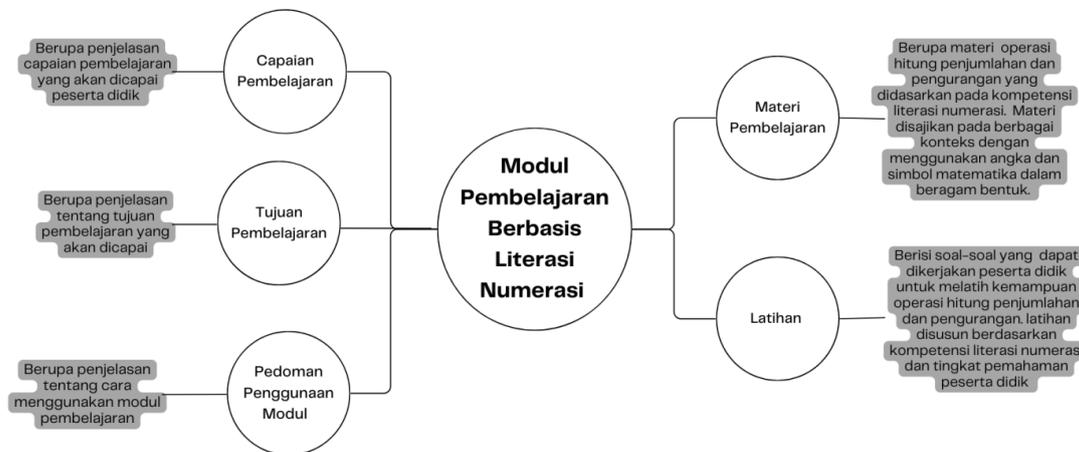
Domain	Capaian Pembelajaran Fase A	Capaian Pembelajaran Berdasarkan Kelas	Tujuan Pembelajaran
Bilangan	Peserta didik dapat menentukan hasil penjumlahan dan pengurangannya dengan cara membilang dan mengelompokkan menurut nilai tempat serta menggunakannya dalam menyelesaikan masalah.	Kelas 1 Pada akhir kelas 1, peserta didik dapat menghitung hasil penjumlahan dan pengurangannya dengan cara membilang dalam menyelesaikan masalah	Peserta didik dapat : 1.1 menjumlahkan dan mengurangkan dua bilangan cacah sampai 20 1.2 menjumlahkan dan mengurangkan dua bilangan cacah sampai 99

Gambar 4. Capaian Pembelajaran Kelas 1

Selanjutnya menganalisis karakteristik peserta didik di kelas 1 dimana mereka masih berada pada tahap operasional konkrit. Peserta didik kelas 1 lebih menyukai pembelajaran yang memberikan informasi melalui fakta-fakta dan kejadian yang ada di lingkungan peserta didik (Zulvira et al., 2021). Pembelajaran seperti itu dapat memudahkan peserta didik memahami dan menerapkannya.

3.2. Tahap Desain

Tahap selanjutnya adalah desain, pada tahapan ini dilakukan perancangan modul. Perancangan modul pembelajaran diawali dengan melakukan pemetaan konten seperti yang terlihat pada Gambar 5. Kerangka modul pembelajaran berbasis literasi numerasi meliputi capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik, petunjuk penggunaan modul untuk memudahkan penggunaan, dan materi pembelajaran serta latihan terkait operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang didasarkan pada kompetensi literasi numerasi.



Gambar 5. Peta Konten Modul Pembelajaran Berbasis Literasi Numerasi Kelas 1

Modul pembelajaran berisi materi yang sesuai dengan kebutuhan yaitu materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Modul pembelajaran berbasis literasi numerasi pada kelas 1 disusun berdasarkan satu capaian pembelajaran yang dikembangkan menjadi 3 kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dalam modul ini meliputi materi mengenai penjumlahan dan pengurangan, penjumlahan dan pengurangan dengan 3 bilangan, dan penerapan penjumlahan dan pengurangan untuk menentukan urutan. Setiap kegiatan pembelajaran terdapat uraian materi, latihan soal, kegiatan peserta didik, bilik tugas dan rangkuman materi. Latihan soal diadaptasi dari buku INOVASI paket unit pembelajaran numerasi kelas awal yang disusun oleh kemitraan Australia Indonesia. Terdapat tautan video terkait materi yang disisipkan agar menambah pemahaman peserta didik. Selain materi dan berbagai macam kegiatan, modul juga berisi evaluasi pembelajaran pada bagian akhir modul untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.

Perancangan modul selanjutnya meliputi penentuan sampul modul dan desain isi modul. Sampul yang dipilih bertemakan matematika seperti terdapat gambar angka, bangun ruang, dan simbol-simbol matematika. Memuat isi dari modul yaitu mata pelajaran matematika. Sementara untuk desain isi modul disesuaikan dengan sampul modul sehingga lebih dominan warna putih. Modul disusun dalam bentuk buku yang memudahkan peserta didik untuk menggunakannya.

Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan angket validasi modul oleh ahli bahan ajar dan angket respon peserta didik. Angket validasi modul terdiri dari aspek desain modul, komponen modul, literasi numerasi dan kebahasaan. Validasi modul digunakan untuk mengetahui kevalidan modul yang telah dikembangkan. Pada angket respon peserta didik disusun berdasarkan indikator komponen penyusun modul dan aspek literasi numerasi. Angket digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan melalui implementasi modul pembelajaran pada peserta didik. Kisi-kisi angket respon peserta didik ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

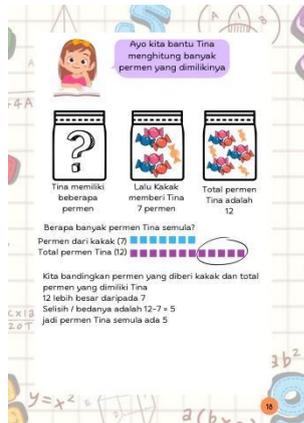
Variable	Aspek	Indicator	Nomor soal
Modul pembelajaran	<i>Self instruction</i>	Memuat tujuan pembelajaran	7
		Pengemasan materi yang memudahkan peserta didik	10
		Tersedia contoh dan ilustrasi mendukung	5
		Terdapat soal-soal , latihan dan tugas serta kegiatan sesuai lingkungan peserta didik	11, 12
		Materi yang disajikan secara kontekstual	3
Kemudahan modul	<i>Self contained</i>	Uraian materi lengkap dan sistematis	9
	<i>Stand alone</i>	Modul digunakan tanpa berbantuan bahan ajar lainnya	13
	<i>Adaptif</i>	Memberikan ruang untuk memperluas wawasan dengan materi kegiatan lainnya	8
Kebahasaan Literasi Numerasi	<i>User friendly</i>	Kemudahan pemakaian	1, 2
	Kebahasaan Kecakapan dan pengetahuan	Penggunaan bahasa sederhana dan komunikatif	4, 6
		Penggunaan berbagai macam angka dan symbol-simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah secara praktis pada berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	14,16
		Menganalisis informasi yang diterima atau ditampilkan dalam berbagai bentuk	15
		Memahami, menginterpretasikan, dan menjelaskan informasi (data) yang dinyatakan secara matematika, misalnya dalam bentuk grafik, gambar dan tabel	17
	Konten	Bilangan	18
	Proses kognitif	Pemahaman, penerapan, penalaran	19
Konteks	Personal, social budaya, saintific	20	

3.3. Tahap Pengembangan

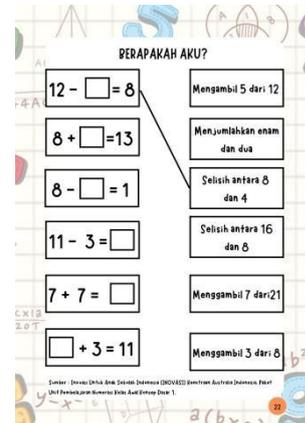
Setelah melakukan perencanaan maka tahap selanjutnya adalah pengembangan. Pada tahap ini modul pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Canva. Aplikasi Canva dipilih untuk menjadi media pembuatan modul pembelajaran karena mudah digunakan. Sejalan dengan penelitian Indika Irkhamni (Irkhamni et al., 2021) menyatakan bahwa aplikasi Canva dapat menjadi sebuah media pembuatan modul yang dapat menarik perhatian peserta didik karena fitur template yang menarik, model dan bentuk huruf maupun gambar yang bervariasi. Peneliti melakukan beberapa proses pada tahap desain modul yaitu seperti desain sampul, tata letak, petunjuk penggunaan, isi modul dan latihan. Hasil pengembangan beberapa konten pada modul pembelajaran berbasis literasi numerasi dapat dilihat pada Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 6. Cover, Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 7. Pedoman Penggunaan





Gambar 8. Materi Pembelajaran Berbasis Literasi Numerasi

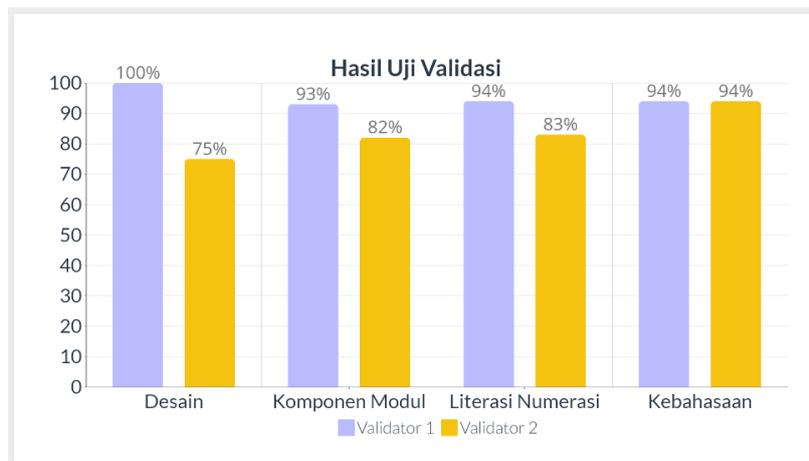


Gambar 9. Latihan

Setelah modul pembelajaran dikembangkan maka dilakukan validasi oleh 2 validator untuk menentukan kevalidan modul. Uji validasi diberikan kepada 2 ahli bahan ajar. Pengujian modul pembelajaran menggunakan lembar angket validasi. Lembar angket validasi terdiri dari beberapa kriteria seperti desain, komponen modul, kebahasaan dan aspek literasi numerasi. Hasil uji validasi ditunjukkan pada Tabel 4.

Table 4. Hasil Uji Validasi

No.	Subjek	Aspek Penilaian				Total (%) Kategori
		Desain Skor (%)	Komponen Modul Skor (%)	Literasi numerasi Skor (%)	Kebahasaan Skor (%)	
1.	Validator 1	16 (100)	41 (93)	34 (94)	15 (94)	106 (95) sangat valid
2.	Validator 2	12 (75)	36 (82)	30 (83)	15 (94)	93 (83) sangat valid
	Rata-rata	14 (88)	38,5 (88)	32 (89)	15 (93)	99,5 (89) sangat valid



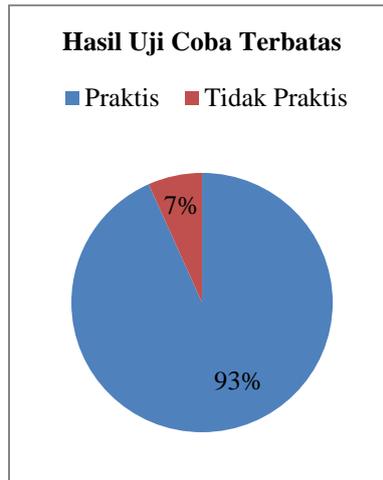
Gambar 10. Diagram Hasil Uji Validasi

Gambar 10 menunjukkan bahwa hasil uji validasi oleh ahli bahan ajar termasuk dalam kategori valid. Aspek desain memiliki rata-rata persentase sebesar 88% termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek komponen modul memiliki rata-rata persentase sebesar 88% termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek literasi numerasi memiliki rata-rata persentase sebesar 89% termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek kebahasaan memiliki rata-rata persentase sebesar 93% termasuk dalam kategori sangat valid. Dari hasil uji validasi tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran tersebut valid untuk digunakan.

Berdasarkan hasil uji validasi oleh para ahli, modul pembelajaran ini mendapat kualifikasi sangat valid dengan persentase rata-rata 89% sehingga dapat dinyatakan valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Menurut para ahli bahan ajar, modul sudah memenuhi komponen modul seperti terdapat tujuan pembelajaran yang akan dicapai, petunjuk penggunaan modul, uraian materi dan latihan soal. Selain komponen modul, menurut para ahli modul telah memenuhi aspek literasi numerasi. Modul pembelajaran memuat uraian materi ataupun kegiatan pembelajaran yang menggunakan angka dan simbol matematika melalui berbagai bentuk seperti tabel. Konsep pembelajaran dalam modul dapat memudahkan peserta didik untuk menggunakan. Dari segi kebahasaan modul pembelajaran telah menggunakan bahasa yang komunikatif. Pemilihan desain modul yang menarik dapat meningkatkan antusias peserta didik untuk belajar. Namun, menurut para ahli ukuran tulisan dalam modul dirasa kurang besar bagi peserta didik kelas 1. Maka dilakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan agar modul dapat diuji cobakan pada peserta didik. Karakteristik peserta didik perlu diperhatikan dalam penyusunan modul agar lebih mudah dipahami sehingga nantinya akan bermanfaat untuk mencapai tujuan pembelajaran (Kurniasih et al., 2022).

Beberapa saran dan masukan dari para ahli diberikan agar modul menjadi lebih baik. Saran dan masukan tersebut antara lain penggunaan ukuran huruf yang harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik. Selain itu, para ahli juga memberikan masukan untuk menambah referensi uraian materi dalam modul yang berkaitan dengan scientific. Peneliti menindaklanjuti hasil revisi dari para ahli untuk mendapatkan modul pembelajaran yang dapat diujikan dengan uji coba terbatas pada peserta didik.

Modul diujicobakan pada peserta didik kelas 1 SDN Celep 1 Sidoarjo. Pada saat dilakukan uji coba, peserta didik akan dibagikan modul pembelajaran, kemudian diberikan petunjuk cara penggunaan modul tersebut. Selanjutnya, peserta didik diberi kesempatan untuk membaca dan mempelajari modul. Peserta didik setelah menggunakan modul akan mengisi angket terkait kepraktisan modul. Hasil uji coba terbatas ditunjukkan pada Gambar 11.

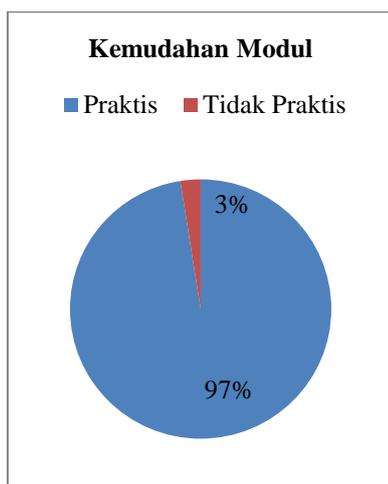


Gambar 11. Diagram Hasil Uji Coba Terbatas

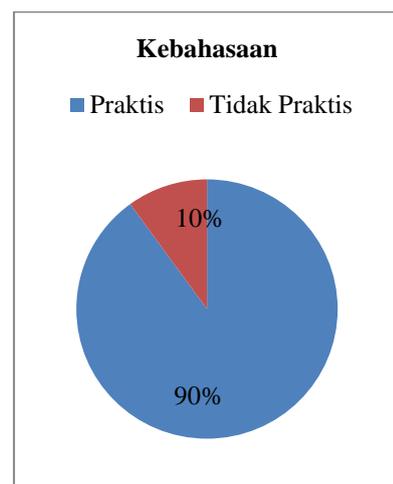
Hasil skor kuesioner keseluruhan kemudian dijumlahkan dan dirata-rata sehingga didapatkan skor kepraktisan dalam uji coba terbatas adalah sebesar 93%. Hasil skor uji coba terbatas ditunjukkan pada Gambar 10. Skor rata-rata tersebut termasuk dalam kategori sangat praktis. Angket respon peserta didik terdiri dari aspek komponen modul, kemudahan modul, literasi numerasi dan kebahasaan. Hasil uji coba terbatas dari setiap aspek dijelaskan pada Tabel 5.

Table 5. Hasil Uji Coba Terbatas Per Aspek

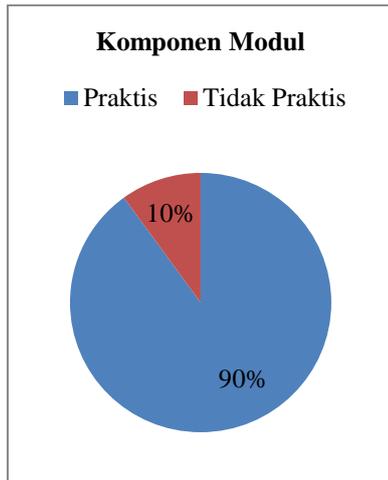
Uji Coba Terbatas		
Aspek	Presentase	Keterangan
Kemudahan Modul	97.50%	Sangat Praktis
Kebahasaan	90%	Sangat Praktis
Komponen Modul	90%	Sangat Praktis
Literasi Numerasi	95.71%	Sangat Praktis



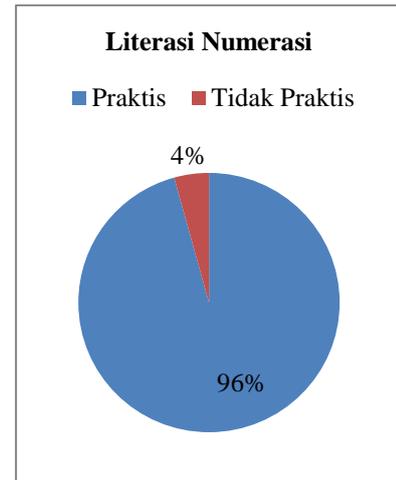
Gambar 12. Diagram Hasil Uji Coba Terbatas Pada Aspek Kemudahan Modul



Gambar 13. Diagram Hasil Uji Coba Terbatas Pada Aspek Kebahasaan



Gambar 14. Diagram Hasil Uji Coba Terbatas Pada Aspek Komponen Modul



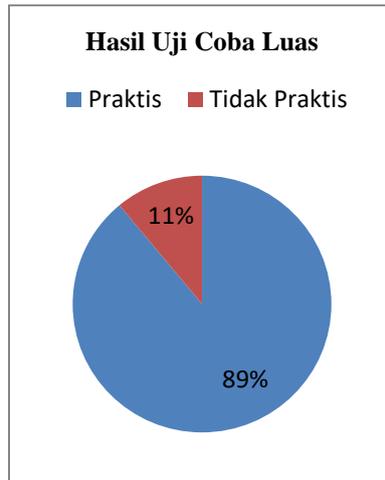
Gambar 15. Diagram Hasil Uji Coba Terbatas Pada Aspek Literasi Numerasi

Berdasarkan Gambar 12 bahwa hasil uji coba terbatas pada aspek kemudahan modul mendapatkan skor sebesar 97,50% termasuk dalam kategori sangat praktis. Pada Gambar 13 aspek kemudahan dalam memahami kebahasaan yang digunakan dalam modul skor persentase yang diperoleh adalah 90%. Pada komponen modul mendapat kriteria sangat praktis dengan skor persentase yang didapatkan adalah 90% dapat dilihat pada Gambar 14. Dari segi literasi numerasi pada Gambar 15 peserta didik setuju bahwa aspek literasi numerasi telah berada dalam modul dengan persentase adalah 96%. Pada uji coba terbatas ini terlihat peserta didik yang antusias untuk belajar dengan menggunakan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi yang telah dikembangkan. Respon yang diberikan peserta didik tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ali Imran (Imran et al., 2021) yang menyatakan bahwa peserta didik memberikan tanggapan yang baik dengan menyatakan bahwa penggunaan modul dalam pembelajaran menjadi lebih menarik. Dengan demikian, hasil uji coba terbatas mendapatkan persentase secara keseluruhan sebesar 93% termasuk dalam kategori sangat praktis sehingga modul dapat diimplementasikan pada peserta didik.

Modul dinyatakan praktis karena judul yang mudah dipahami. Judul yang digunakan dalam modul ini adalah “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Literasi Numerasi Materi Penjumlahan dan Pengurangan”. Judul tersebut berkaitan dengan keseluruhan isi modul yang memaparkan materi penjumlahan dan pengurangan yang berbasis literasi numerasi. Selain itu, susunan modul yang mudah dipahami, jenis dan ukuran huruf yang memudahkan peserta didik peserta didik untuk membaca. Gambar dan ilustrasi dalam modul memudahkan peserta didik memahami karena diambil dari kehidupan sehingga peserta didik lebih familiar. Penyusunan latihan yang dapat membantu dan memotivasi peserta didik untuk berlatih menghitung penjumlahan dan pengurangan.

3.4. Tahap Implementasi

Pada tahap selanjutnya adalah modul pembelajaran diimplementasikan pada uji coba besar dengan melibatkan sebanyak 20 peserta didik. Langkah yang dilakukan sama dengan pada tahap uji coba terbatas yaitu peserta didik diberikan kesempatan untuk menggunakan modul pembelajaran lalu mengisi angket terkait kepraktisan. Hasil uji coba luas dijelaskan pada Gambar 16.

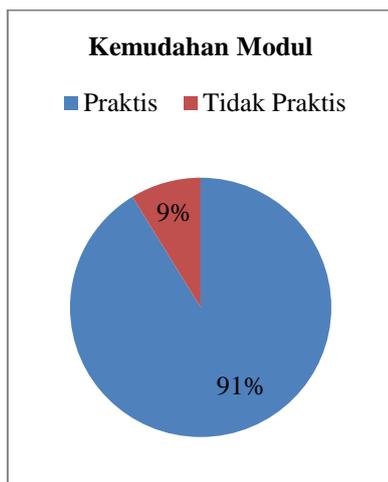


Gambar 16. Diagram Hasil Uji Coba Luas

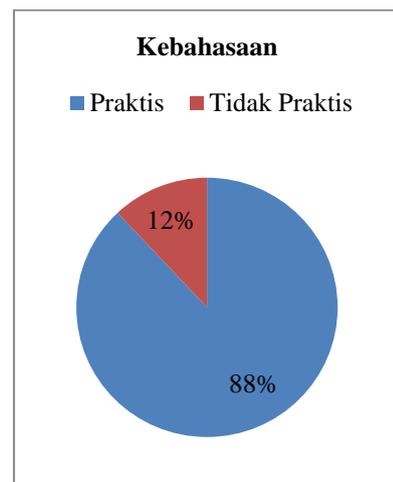
Gambar 16 menunjukkan hasil angket respon peserta didik pada uji coba luas yang menunjukkan skor rata-rata 89%. Skor tersebut termasuk dalam kategori sangat praktis. Skor rata-rata hasil uji coba luas didapat dari jumlah keseluruhan skor setiap peserta didik yang menggunakan rumus kepraktisan lalu dirata-rata. Hasil uji coba luas dari setiap aspek dijelaskan pada Tabel 6.

Table 6. Hasil Uji Coba Luas Per Aspek

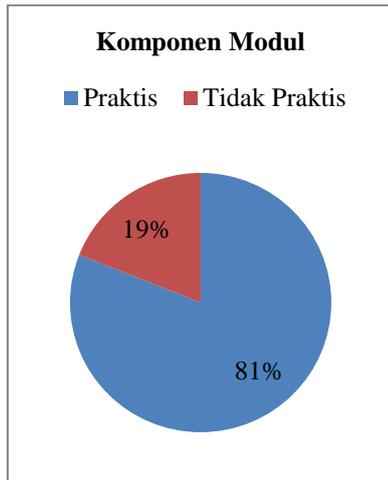
Uji Coba Luas Aspek	Presentase	Keterangan
Kemudahan Modul	91.25%	Sangat Praktis
Kebahasaan	88%	Sangat Praktis
Komponen Modul	81%	Sangat Praktis
Literasi Numerasi	90%	Sangat Praktis



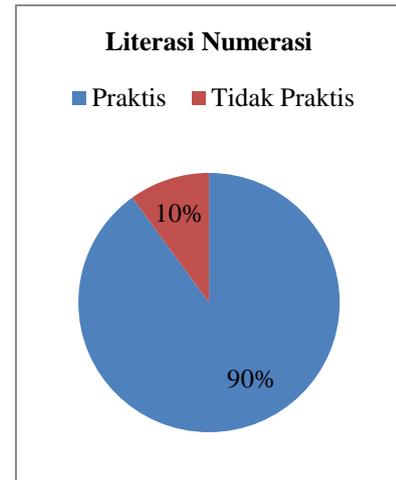
Gambar 17. Diagram Hasil Uji Coba Luas Pada Aspek Kemudahan Modul



Gambar 18. Diagram Hasil Uji Coba Luas Pada Aspek Kebahasaan



Gambar 19. Diagram Hasil Uji Coba Luas Pada Aspek Komponen Modul



Gambar 20. Diagram Hasil Uji Coba Luas Pada Aspek Literasi Numerasi

Pada Gambar 17 menunjukkan skor sebesar 91% modul sangat mudah untuk digunakan. Dari segi kebahasaan skor persentase sebesar 88% termasuk dalam kategori sangat praktis. Persentase aspek kebahasaan pada Gambar 18 adalah 88% termasuk kategori sangat praktis. Aspek komponen modul peserta didik berpendapat setuju bahwa komponen modul sangat praktis dengan persentase yaitu 81% ditunjukkan pada Gambar 19. Pada aspek literasi numerasi Gambar 20 peserta didik setuju telah termuat dalam modul dengan persentase kepraktisan menunjukkan 90% termasuk pada kategori praktis. Dengan demikian hasil uji coba luas keseluruhan didapatkan sebesar 89% termasuk dalam kategori sangat baik atau sangat praktis. Dari hasil implementasi baik pada uji coba terbatas maupun luas didapatkan maka modul pembelajaran dapat dikategorikan sangat praktis.

Dari hasil review uji coba terbatas diperoleh persentase 93% berada pada kualifikasi sangat baik sedangkan hasil review uji coba luas diperoleh persentase 89% berada pada kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil uji coba tersebut maka modul pembelajaran memiliki kategori sangat praktis. Respon peserta didik dalam menggunakan modul pembelajaran dapat dikualifikasikan bahwa modul sangat baik. Peserta didik merasa senang dan mudah menggunakan modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Modul pembelajaran yang disesuaikan dan kehidupan sehari-hari menjadikan peserta didik lebih mudah untuk memahami materi pembelajaran. Modul pembelajaran juga terdapat gambar-gambar dan ilustrasi yang dapat membangkitkan semangat peserta didik untuk belajar. Selain itu, pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang bersifat abstrak maka dengan adanya gambar dan ilustrasi dapat membantu peserta didik untuk memahami suatu permasalahan (Shafira et al., 2023).

3.5. Tahap Evaluasi

Tahapan terakhir adalah tahap evaluasi. Tahapan ini berupa mereview atau menilai proses maupun hasil pengembangan yang telah dirancang. Pada tahapan analisis kebutuhan menyimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik rendah karena kurangnya menariknya bahan ajar yang telah disediakan dan keterbatasan sumber belajar. Tahap desain meliputi pemetaan konten dan perancangan instrumen penelitian. Tahap pengujian modul

pembelajaran berbasis literasi numerasi yang terdiri dari uji validasi oleh ahli bahan ajar dan uji coba. Revisi dilakukan apabila diperlukan agar menghasilkan modul pembelajaran yang berkualitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi pengembangan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi ditentukan berdasarkan hasil uji validasi dan hasil uji coba. Tabel 7 menunjukkan hasil persentase pengembangan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi secara keseluruhan yang mendapatkan penilaian sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis literasi numerasi dapat digunakan dalam pembelajaran.

Table 7. Rekapitulasi Hasil Presentase Pengembangan Modul

No.	Subjek Uji Coba	Hasil Persentase	Keterangan
1.	Uji Ahli Bahan Ajar	89%	Sangat Valid
2.	Uji Coba Terbatas	93%	Sangat Praktis
3.	Uji Coba Luas	89%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, penggunaan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi sudah mencapai kualifikasi sangat baik, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Keunggulan modul pembelajaran ini adalah memuat aspek-aspek literasi numerasi. Guru dapat menggunakan modul pembelajaran ini untuk mendukung proses belajar mengajar. Selain itu, para peserta didik dapat menggunakan modul pembelajaran sebagai bahan belajar secara mandiri. Belajar mandiri perlu diterapkan karena pembelajaran di abad 21 harus berpusat pada peserta didik (Yuliana et al., 2023). Implikasi penelitian pengembangan ini sebagai bahan ajar berbasis literasi numerasi yang dapat menarik perhatian dan menjadikan pembelajaran yang beragam untuk menunjang kurikulum merdeka. Penelitian ini dibatasi pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan untuk kelas 1. Kedepannya peneliti lain dapat mengembangkan modul pembelajaran lebih baik pada pembelajaran lainnya.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan modul pembelajaran kelas 1 berbasis literasi numerasi pada kurikulum merdeka maka dapat disimpulkan bahwa: 1. Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini yaitu berupa modul pembelajaran kelas 1 berbasis literasi numerasi pada kurikulum merdeka. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. 2. Modul pembelajaran kelas 1 berbasis literasi numerasi pada kurikulum merdeka memiliki kualitas yang baik berdasarkan penilaian oleh ahli bahan ajar dengan skor rata-rata 89% termasuk dalam kategori sangat valid. 3. Hasil implementasi modul pembelajaran berbasis literasi numerasi kelas 1 pada kurikulum merdeka dinyatakan praktis dengan tingkat ketercapaian yang sangat baik yaitu persentase kepraktisan 89%. Penelitian ini hanya menguji kevalidan dan kepraktisan maka diperlukan studi lebih lanjut untuk menguji keefektifan modul pembelajaran berbasis literasi numerasi di kelas 1.

Daftar Rujukan

- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(0), 2857–2868. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Anwar, M. K., Laasiliyah, M. L., Ayun, N., Romdhoni, V. A., & Artikel, I. (2021). Kajian Teoritis Integrasi Literasi Numerasi dalam Modul IPA SMP. *Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1, 333–339.

- Ashri, D. N., & Pujiastuti, H. (2021). Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(2), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/jkpm.8.2.2021.1-7>
- Aswita, D. (2022). *Pendidikan Literasi: Memenuhi Kecakapan Abad 21*. K-Media.
- Ayuningtyas, Nurina. Sukriyah, D. (2020). Analisis Pengetahuan Numerasi Mahasiswa Matematika Calon Guru. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 237–247. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2299>
- Barlian, U. C., Solekah, S., & Rahayu, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal of Educational and Language Research*, 1(12), 2105–2118. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/joel.v1i12>
- Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science*. Springer Science & Business Media, LLC. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3_2438
- Deviana, T., & Aini, D. F. N. (2022). Learning Progression Guru Sekolah Dasar dalam Pengembangan Konten Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1285–1296. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2095>
- Fisnani, Y., Utanto, Y., & Ahmadi, F. (2020). The Development of E-Module for Batik Local Content in Pekalongan Elementary School. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 9(1), 40–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijcet.v9i1.35592>
- Hartika, L., Asrin, A., & Hasanah, N. (2022). Pembelajaran Literasi dan Numerasi Dasar Berbasis Pendekatan Semua Anak Cerdas (SAC) di SDN Gunung Borok. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 1001–1010. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.660>
- Haslia dkk, H. (2022). *Kajian Kurikulum Sekolah Dasar dan Pengembangannya*. Media Sains Indonesia.
- Imran, A., Amini, R., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Model Learning Cycle 5E di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 343–349. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.691> Jurnal
- Irkhamni, I., Izza, A. Z., Salsabila, W. T., & Hidayah, N. (2021). Pemanfaatan Canva Sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik. *Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan 2021, ISBN: 978-602-6779-47-2*, 127–134.
- Istikomah, E. (2020). The Integral Calculus Module Through Mobile Learning In Mathematics Learning. *Mathematics Research and Education Journal*, 4(1), 1–6. [https://doi.org/10.25299/mrej.2020.vol4\(1\).4149](https://doi.org/10.25299/mrej.2020.vol4(1).4149)
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
- Kurniasih, K., Heryanto, D., & Murron, F. S. (2022). The Development of Thematic Praxis Module in Children's Literature Prose learning Based on Nationalism Character in Elementary School. *Proceedings of the Annual Civic Education Conference (ACEC 2021)*, 636, 196–200. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220108.035>
- Ladyawati, E., & Rahayu, S. (2022). Pengembangan Buku Ajar Matematika Berbasis Literasi dan Numeari Sebagai Penguat AKM. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1433–1448. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1312>
- Larasati, E., Karnati, N., & Muhab, S. (2022). Needs Analysis E-Module Based Hypercontent to Improve Collage Students' Critical Thinking Skills. *Department of Education Management*, 5(5), 260–270. <https://doi.org/https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i5.255>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Putriani, N. K., & Kristiantari, M. G. R. (2022). Flipbook Maker-Based Teaching Materials of thematic Learning for grade II Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(3), 476–484. <https://doi.org/10.23887/jisd.v6i3.47133>
- Rahmawati, R., Lestari, F., & Umam, R. (2019). Analysis of the Effectiveness of Learning in the Use of Learning Modules Against Student Learning Outcomes. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(3), 233–240. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/djm.v2i3.4557>

- Rosanti, A., Tahir, M., Maulyda, M. A., Guru, P., Dasar, S., & Mataram, F. U. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Pengurangan Pada Kelas II di SDN 3 Pringgajurang Penjumlahan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(September), 1490–1495. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.812>
- Saputra, T. F. N., & Mampouw, H. L. (2022). Pengembangan Pembelajaran Bermedia Powtoon untuk Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 314–328. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1203>
- Saragih, E. . (2021). *Serentak Bergerak, Wujudkan Merdeka Belajar*. Budi Utama.
- Sarkawi, M. R., & Permana, D. (2022). Efektivitas Penggunaan Modul Matematika Yang Bernuansa Islami untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(2), 164–172. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.12268>
- Shafira, F., Dyas Fitriani, A., & Darmayanti, M. (2023). *Development of a Concrete-Pictorial-Abstract (Cpa) Teaching Module To Improve Numeration Literacy for Elementary School Students*. 15(1), 48–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/eh.v15i1.49720>
- Soheb, M., Seftia, I., Widiyanti, R., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Studi, P., & Biologi, P. (2022). Berbasis Literasi Numerasi Pada Materi Pecahan Kelas III Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 373–380.
- Sukmadinata, N. S. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Tjiptiany, E. N., & Muksar, M. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Membantu Siswa Sma Kelas X Dalam Memahami Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(2009), 1938–1942. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i10.6973>
- Widiastuti, D., & Ahmad, M. (2022). Pembelajaran Berbasis Literasi dan Numerasi di Kelas IV. *Edu Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2, 248–257. <https://doi.org/10.47709/educendekia.v2i2.1606>
- Yuliana, Y., Usodo, B., & Riyadi, R. (2023). The New Way Improve Mathematical Literacy in Elementary School: Ethnomathematics Module with Realistic Mathematics Education. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 33–44. <https://doi.org/10.2591/alishlah.v15i1.2591>
- Zulvira, R., Neviyarni, & Irdamurni. (2021). Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1846–1851.