
Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar

Neng Aat Hayati¹, Trian Pamungkas Alamsyah², Aan Subhan Pamungkas³

¹²³Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

2227200007@untirta.ac.id¹, trian@untirta.ac.id², asubhanp@untirta.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan bahan ajar matematika berupa modul pembelajaran balok dan kubus yang mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, untuk mendeskripsikan kelayakan bahan ajar dan respon peserta didik terhadap bahan ajar. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan lima langkah model pengembangan ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi) digunakan dalam penelitian pengembangan. Produk akhir berupa modul pembelajaran berbentuk balok dan kubus yang digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran berdiferensiasi. Penilaian validasi ahli menunjukkan kelayakan produk bahan ajar. Penilaian tersebut meliputi: a) validasi dari dua orang ahli media yang memperoleh persentase skor 85% dengan interpretasi "sangat layak"; b) validasi dari dua orang ahli materi memperoleh persentase skor 93,75% dengan interpretasi "sangat layak"; dan c) validasi dari dua orang ahli bahasa yang memperoleh persentase skor 97,75% dengan interpretasi "sangat layak". Respon peserta didik terhadap penggunaan modul pembelajaran balok dan kubus sebagai alat bantu mengajar untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi memperoleh persentase sebesar 88,63% dengan interpretasi "sangat baik". Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran balok dan kubus untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi di kelas IV SD sangat valid dan praktis.

Kata Kunci: Modul Pembelajaran, Pembelajaran Berdiferensiasi

Abstract

The aim of this research is to describe the development of mathematics teaching materials in the form of block and cube learning modules that support differentiated learning. Apart from that, to describe the suitability of teaching materials and students' responses to teaching materials. This type of research uses research and development (R&D) with the five steps of the ADDIE development model (analysis, design, development, implementation and evaluation) used in development research. The final product is a learning module in the form of blocks and cubes which is used as a tool in differentiated learning. Expert validation assessment shows the feasibility of teaching material products. The assessment includes: a) validation from two media experts who obtained a score percentage of 85% with the interpretation "very appropriate"; b) validation from two material experts obtained a score percentage of 93.75% with the interpretation "very feasible"; and c) validation from two language experts who obtained a score percentage of 97.75% with a "very appropriate" interpretation. Students' responses to the use of block and cube learning modules as teaching aids to support differentiated learning obtained a percentage of 88.63% with the interpretation "very good". Based on the research results, it can be concluded that the development of teaching materials in the form of block and cube learning modules to support differentiated learning in class IV elementary school is very valid and practical.

Keywords: Learning Module, Differentiated Learning

I. PENDAHULUAN

Pendidikan dapat dikatakan suatu proses kehidupan dalam mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki setiap manusia untuk terus hidup dan melangsungkan kehidupan secara utuh hingga menjadi manusia yang terdidik, baik secara pengetahuan, sikap dan keterampilan. Awal mula dilaksanakan pendidikan yaitu di lingkungan keluarga yang menjadi pendidikan pertama dan utama untuk seorang anak. Kemudian di lingkungan sekolah menjadi tempat kedua untuk anak melaksanakan pendidikan, dimana mereka dapat melakukan kegiatan pembelajaran bersama teman dan guru.

Kegiatan pembelajaran dapat dikatakan kegiatan yang dilakukan guru dalam mendidik, membimbing, dan memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Guru dan peserta didik menjadi dua komponen yang berbeda dalam proses pembelajaran, namun mereka bekerja sama secara erat untuk membantu satu sama lain dan memastikan bahwa tujuan pembelajaran peserta didik tercapai sesuai dengan kemampuan terbaik mereka. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang, terutama di SD. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan titik awal untuk mengajarkan konsep dasar matematika dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis ketika memecahkan masalah.

Melalui pembelajaran matematika peserta didik dapat membangun dan meningkatkan keterampilan berpikir kolaboratif yang kritis, logis, kreatif, sistematis dan efektif. Namun karena beragamnya karakteristik yang dimiliki setiap peserta didik, saat ini masih terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan guru di kelas. Dari keberagaman karakter setiap peserta didik tersebut, dapat dilihat pula perbedaan gaya belajar dan profil belajar peserta didik yang beragam. Hal tersebut tentunya membutuhkan perlakuan khusus dalam menyikapi keberagaman yang ada dengan merancang pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan dan ragam karakteristik setiap peserta didik yang mengacu pada kurikulum pendidikan yang diterapkan saat ini yaitu kurikulum merdeka.

Kurikulum merdeka dijadikan sebagai upaya untuk meningkatkan pengajaran di seluruh satuan pendidikan dengan tujuan memberikan kebebasan kepada guru untuk merancang pengajaran berkualitas tinggi yang spesifik untuk kebutuhan setiap peserta didik dan lingkungan belajar. Dengan demikian, untuk mewujudkan lingkungan belajar yang menarik, dinamis, kreatif, inventif, dan sukses seorang pendidik harus membuat desain atau rencana pembelajaran, mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran secara matang sebelum mengajar. Karena proses pembelajaran dalam kurikulum merdeka disesuaikan dengan kebutuhan, gaya belajar dan minat peserta didik, maka tidak mungkin untuk disamaratakan sesuai bakat yang dimiliki oleh satu peserta didik saja. Pembelajaran berdiferensiasi dapat digunakan dengan menggunakan strategi yang didasarkan pada bakat, minat dan potensi yang dimiliki setiap peserta didik.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses belajar dimana peserta didik bisa mempelajari materi berdasarkan kemampuan, minat, dan kebutuhan akan pembelajaran sehingga mereka tidak merasa gagal dalam pengalaman belajarnya (Handiyani & Muhtar, 2022: 5818). Oleh karena itu, pembelajaran berdiferensiasi merupakan upaya untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas sehingga dapat memenuhi kebutuhan belajar setiap individu. Melalui kegiatan pembelajaran berdiferensiasi, semua kebutuhan peserta didik dalam mencapai kompetensi diakomodasi sesuai profil belajar mereka (Herwina, 2021:180). Pembelajaran berdiferensiasi biasanya menggunakan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan minat peserta didik agar kebutuhannya dapat terpenuhi.

Dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi, sering kali guru mengalami kendala karena belum mempersiapkan rencana pembelajaran secara komprehensif. Maka, sebelum mengajar guru diharuskan membuat rencana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta didik yang dilandaskan pada kurikulum yang berlaku dan perlu menyusun pembelajaran menarik dan menyenangkan agar peserta didik cepat bosan ketika belajar. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran sebaiknya guru mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan lengkap. Perangkat pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk mengoptimalkan ketercapaian pembelajaran (Mustadi, dkk., 2022: 125). Dalam membuat perangkat pembelajaran ini disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran, sumber belajar atau bahan ajar, LKPD, evaluasi, dan RPP merupakan beberapa alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar mencakup segala informasi, alat, atau perlengkapan, serta teks yang disusun secara metodis untuk menggambarkan kompetensi yang akan diperoleh peserta didik setelah mereka mempelajari topik tersebut. Menurut Fahrurrozi & Mohzana (2020: 19) bahan ajar adalah sebuah buku tertulis yang dijadikan rujukan standar untuk mata pelajaran dengan menyajikan berbagai ilmu pengetahuan yang bersumber dari pemikiran pengarangnya. Bahan ajar memiliki bagian dan arahan yang sederhana dan dikemas secara menarik, metodis dan sistematis. Menurut Monitha, N., dkk (2022: 482) bahan ajar juga dapat memuat suatu ilmu pengetahuan yang disusun untuk mencapai tujuan instruksional kurikulum dan di dalamnya dapat terdapat standar kompetensi dan kompetensi dasar materi dari mata pelajaran yang akan disampaikan oleh guru melalui bahan ajar tersebut. Maka, dengan adanya bahan ajar menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih terarah dan menjadikan pembelajaran lebih efektif karena tahapan- tahapan dalam pembelajaran sudah tersusun (Rostika, I., dkk, 2020: 170).

Salah satu upaya penelitian ini adalah dengan mengembangkan modul pembelajaran sebagai bahan ajar yang mendukung pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika pada konten balok dan kubus. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan memproduksi bahan ajar yang dirancang mandiri sehingga dapat sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik. Tujuan dari bahan ajar adalah untuk membekali peserta didik melakukan pembelajaran mandiri dan tersutruktur, khususnya pada mata pelajaran matematika untuk membantu pemahaman sistematis mereka terhadap konten.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2019: 396), metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang dihasilkan. Penelitian R&D dilakukan untuk memperoleh informasi dan kebutuhan pengguna dan dilanjutkan dengan kegiatan pengembangan produk (menghasilkan produk dan mengevaluasi produk tersebut dengan menguji keefektifannya). Modul pembelajaran balok dan kubus untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi merupakan produk yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, diantaranya: *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV A SDN Saga 2. Hasil penelitian ini yaitu mengembangkan produk bahan ajar yang berupa modul pembelajaran balok dan kubus untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi dengan menggunakan metode penelitian *research and development (R&D)*.

1. Tahap Analisis (*analysis*)

a. Analisis Kebutuhan

Hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan, bahwa pembelajaran berdiferensiasi di kelas IV A SDN Saga 2 sudah dilaksanakan namun belum maksimal karena ketersediaan bahan ajar di sekolah terbatas dan belum ada penyusunan bahan ajar secara mandiri khususnya pada materi balok dan kubus. Hal ini belum memenuhi kebutuhan belajar setiap peserta didik. Maka dikembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran dengan topik balok dan kubus yang bertujuan agar kebutuhan belajar dan gaya belajar peserta didik yang beragam dapat terpenuhi.

b. Analisis Peserta Didik

Kegiatan analisis peserta didik dilakukan melalui wawancara bersama guru kelas IV A untuk mengetahui ragam gaya belajar peserta didik. Hasil wawancara tersebut adalah masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda. Walaupun tidak dilakukan analisis secara mendalam terhadap gaya belajar peserta didik, namun dilakukan observasi selama proses pembelajaran, dan diketahui bahwa beberapa peserta didik mempunyai kecenderungan untuk belajar apabila materi disajikan dalam bentuk visual, auditori ataupun praktek secara langsung.

Selain itu, dilakukan juga penyebaran angket terkait gaya belajar yang diminati oleh setiap peserta didik. Kesimpulan hasil angket yang dibagikan adalah masing-masing peserta didik kelas IV A SDN Saga 2 mempunyai ragam gaya belajar sesuai dengan minat dan kebutuhannya.

c. Analisis Kurikulum

Pada penelitian ini menganalisis capaian pembelajaran Tahap B kelas IV pada materi balok dan kubus untuk membuat bahan ajar matematika. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui apa yang perlu dipelajari peserta didik pada fase tersebut jika memiliki pemahaman yang jelas tentang hasil pembelajaran. Pendidik akan menganalisis tersebut untuk merumuskan tujuan pembelajaran. Kemudian menyusun alur tujuan pembelajaran yang mempunyai tujuan yang sama dengan silabus. Alur tujuan pembelajaran digunakan dari awal suatu fase hingga berakhirnya pembelajaran direncanakan dan disusun secara logis dan sistematis.

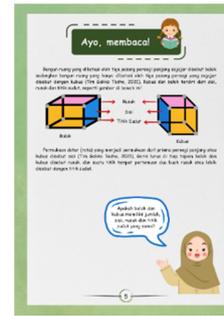
2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini membuat desain awal produk bahan ajar berupa modul pembelajaran balok dan kubus untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar sebelum dilakukan uji coba. Produk di rancang dengan berbantu aplikasi canva. Produk yang dikembangkan menggunakan kertas berukuran A4 dengan jenis kertas *art carton* untuk cover depan belakang, dan jenis kertas *art paper* untuk isi/materi.

Penggunaan desain pada modul pembelajaran sebagai berikut:



Gambar 1. Cover



Gambar 2. Isi Modul Pembelajaran

3. Tahap Pengembangan (*Implementation*)

Tahap ini bahan ajar cetak kelas IV berupa modul pembelajaran telah dikembangkan dengan bantuan Canva untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi pada topik matematika. Bahan ajar akan divalidasi dan direvisi sebelum uji kelompok kecil dilaksanakan di lapangan. Berikut ini merupakan hasil validasi, revisi produk, uji kelompok kecil.

a. Hasil Validasi Media

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

| Validator | Skor | Persentase (%) | Keterangan |
|-----------|------|----------------|--------------|
| I | 30 | 75% | Layak |
| II | 38 | 95% | Sangat Layak |

Berdasarkan validasi kedua ahli media, hasil penilaian dari validator ahli media I dengan persentase 75% berada pada interpretasi “layak”, sedangkan hasil penilaian dari validator ahli media II dengan persentase 95% berada pada interpretasi “sangat layak”. Berdasarkan data terlihat bahwa bahan ajar matematika berupa modul pembelajaran pada topik balok dan kubus masuk dalam interpretasi “sangat layak” dengan persentase 85% dari aspek media.

b. Hasil Validasi Materi

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

| Validator | Skor | Persentase (%) | Keterangan |
|-----------|------|----------------|--------------|
| I | 37 | 92,50% | Sangat Layak |
| II | 38 | 95% | Sangat Layak |

Berdasarkan validasi kedua ahli materi, hasil penilaian dari validator ahli materi I dengan persentase 92,50% berada pada interpretasi “sangat layak”, sedangkan hasil penilaian dari validator ahli materi II dengan persentase 95% berada pada interpretasi “sangat layak”. Berdasarkan data terlihat bahwa bahan ajar matematika berupa modul pembelajaran pada topik balok dan kubus masuk dalam interpretasi “sangat layak” dengan persentase 93,75% dari aspek materi.

c. Hasil Validasi Bahasa

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

| Validator | Skor | Persentase (%) | Keterangan |
|-----------|------|----------------|--------------|
| I | 39 | 97.50% | Sangat Layak |
| II | 40 | 100% | Sangat Layak |

Berdasarkan validasi kedua ahli bahasa, hasil penilaian dari validator ahli bahasa I dengan persentase 97,50% berada pada interpretasi “sangat layak”, sedangkan hasil

penilaian dari validator ahli media II dengan persentase 100% berada pada interpretasi “sangat layak”. Berdasarkan data terlihat bahwa bahan ajar matematika berupa modul pembelajaran pada topik balok dan kubus masuk dalam interpretasi “sangat layak” dengan persentase 97,75% dari aspek bahasa.

d. Uji kelompok kecil

Produk yang telah menjalani validasi dapat diujicobakan pada kelompok kecil dengan 9 peserta didik kelas IV B untuk mengidentifikasi kekurangannya. Pendidik dan peserta didik memberikan respon terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil. Namun, berikut ini beberapa catatan yang dijadikan acuan untuk produk, diantaranya:

- 1) Karena peserta didik harus mempelajari cara menggunakan *barcode* terlebih dahulu, maka peserta didik belum mampu memahami cara memindainya pada modul pembelajaran. Untuk itu, harus ada pendamping ketika peserta didik saat melakukan uji coba.
- 2) Pendidik memberikan saran untuk menambahkan langkah-langkah memindai *barcode* sehingga mereka dapat berlatih hingga mereka dapat melakukannya sendiri.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini, produk yang sudah dikembangkan dan direvisi, diujicobakan pada situasi nyata menggunakan kelompok besar yaitu seluruh siswa/i kelas IV A SDN Saga 2. Di akhir pembelajaran peserta didik diberikan angket untuk diisi. Tabel berikut menampilkan data yang diperoleh.

Tabel 4. Analisis Data Hasil Respon Peserta Didik

| Aspek | Skor | Persentase | Keterangan |
|------------|------|------------|-------------|
| Penyajian | 382 | 84,89% | Sangat Baik |
| Isi | 271 | 90,33% | Sangat Baik |
| Daya Tarik | 272 | 90,67% | Sangat Baik |

Pada tabel di atas ditunjukkan bahwa hasil respon peserta didik terhadap modul pembelajaran pada topik balok dan kubus. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penilaian terhadap aspek penyajian yang memperoleh nilai 84,89%, aspek isi memperoleh nilai 90,33%, dan aspek daya tarik memperoleh nilai 90,67%, semuanya ada pada interpretasi “sangat baik”.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini bahan ajar menjalani evaluasi formatif dari awal hingga akhir proses penelitian dan pengembangan sampai dapat dinyatakan layak. Pemilihan warna, gambar, video, materi dan kegiatan lain yang digunakan mengevaluasi tampilan bahan ajar. Dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan bahan ajar yang akan dikembangkan, saran dan masukan dari validator ahli bahasa, media, materi, serta respon pendidik dan peserta didik diperhitungkan dalam pengembangan produk bahan ajar.

Pembahasan Penelitian

1. Proses Pengembangan Bahan Ajar

Tahap analisis yang meliputi analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis kurikulum merupakan tahap pertama dari proses pengembangan bahan ajar. (1) Agar proses pembelajaran matematika dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dan

pendidik akan bahan ajar berupa modul pembelajaran dilengkapi dengan gambar, video dan kegiatan pembelajaran interaktif, merujuk pada analisis kebutuhan bahan ajar yang dikembangkan pendidik secara mandiri dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi. (2) Analisis peserta didik digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik yang berbeda-beda pada setiap peserta didik. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi pengalaman belajar, bahasa, gaya belajar dan pengetahuan yang diperoleh melalui observasi, penerapan instrumen tes profil peserta didik dan interaksi dengan guru. (3) Analisis kurikulum memperhatikan karakteristik kurikulum yang digunakan di sekolah. Kurikulum yang diterapkan di Kelas IV A SDN Saga 2 adalah kurikulum merdeka. Bahan ajar berupa modul pembelajaran didasarkan pada capaian pembelajaran matematika fase B pada topik balok dan kubus dengan dirumuskan tujuan pembelajaran, ditentukan alur tujuan pembelajaran dan modul ajar dibuat.

Tahap selanjutnya, melakukan tahap perancangan (*design*) dengan menggunakan *storyboard* bahan ajar. Dimulai dari merancang dan mempersiapkan semua komponen yang digunakan untuk membuat bahan ajar, seperti materi, modul ajar, gambar, video dan lain sebagainya dengan berbantu aplikasi canva. Selanjutnya tahap pengembangan (*development*), yaitu produk yang telah dibuat divalidasi oleh masing-masing 2 validasi dari ahli media, materi dan bahasa dari universitas yang berbeda. Bahan ajar yang sudah divalidasi oleh ahli media, materi dan bahasa dengan masing-masing 2 kali validasi dilakukan uji coba kelompok kecil. Setelah mengetahui kelebihan dan kekurangan produk, peneliti memperbaiki produk sebelum melakukan uji coba kelompok besar pada tahap implementasi.

Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan bahan ajar maka dilakukan tahap implementasi sebagai tahap selanjutnya, yaitu uji kelompok besar yang melibatkan seluruh peserta didik Kelas IV A SDN Saga 2 dengan tingkat kemampuan dan gaya belajar yang berbeda-beda pada saat penerapan bahan ajar matematika. Hasil pengisian angket respon siswa memberikan informasi tentang kepraktisan bahan ajar matematika. Setelah produk bahan ajar diuji dalam proses pembelajaran, dilanjutkan dengan tahap akhir yang setiap tahapnya dilakukan evaluasi. Pada model ADDIE, evaluasi dilakukan di setiap tahap pengembangan dengan melakukan revisi untuk meminimalisir kesalahan sehingga diperoleh produk yang berkualitas (Destrinelli dkk, 2021: 6450).

2. Hasil Validasi Bahan Ajar

Sebelum dilakukan pengujian, bahan ajar matematika divalidasi untuk mengetahui kesesuaian produk yang dikembangkan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Manzil, dkk (2022:115) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang sudah selesai dibuat akan divalidasi oleh validator yang kompeten ahli dibidang bahasa, materi dan media sampai dinyatakan layak dan bisa diimplementasikan melalui uji coba produk kepada pengguna.

Validasi media dilakukan dua tahap. Pertama pada 26 Februari 2024 memperoleh skor 30 dengan persentase 75%. Hasil dari validasi media tahap pertama masuk dalam interpretasi "layak" dengan kesimpulan yang diberikan adalah dapat dipakai dengan sedikit perbaikan. Validator media tahap satu memberikan saran perbaikan yaitu tambahkan gambar dan lebih diperbanyak warna yang mencolok. Validasi media tahap dua dilakukan pada 07 Maret 2024 memperoleh skor 38 dengan persentase 95%. Hasil validasi media tahap dua masuk dalam interpretasi "sangat layak" dengan kesimpulan layak dengan merevisi. Validator media tahap dua memberikan saran perbaikan yaitu

terdapat gambar yang *page layout* lebih $\frac{1}{2}$ inch.

Selanjutnya validasi materi dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dilakukan pada 01 Maret 2024 memperoleh skor 37 dengan persentase 92,50%. Hasil validasi materi tahap pertama masuk dalam interpretasi “sangat layak” dengan kesimpulan sangat layak untuk diujicobakan dengan perbaikan sesuai saran. Ahli validasi materi tahap pertama memberikan saran perbaikan yaitu: (1) Tambahkan kegiatan peserta didik dalam mengidentifikasi jaring-jaring kubus atau balok dengan cara menggunting kardus yang berbentuk kubus atau balok. (2) Perbaiki gambar yang sesuai dengan kardus kuenya. Validasi materi tahap dua dilakukan pada 06 Maret 2024 memperoleh skor 38 dengan persentase 95%. Hasil validasi materi tahap dua masuk dalam interpretasi “sangat layak” dengan kesimpulan sangat layak untuk diujikan. Validasi materi tahap dua memberikan saran perbaikan yaitu: (1) Tambahkan tanda koma (,) pada setiap kata “ayo”. (2) Ganti “Profil Penulis” dengan “Biografi Pengembang” dan cantumkan dosen pembimbing.

Selanjutnya validasi bahasa dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dilakukan pada 27 Februari 2024 memperoleh skor 39 dengan persentase 97,50%. Hasil validasi bahasa tahap pertama masuk dalam interpretasi “sangat layak” dengan kesimpulan sangat layak untuk digunakan, sebagai instrumen penelitian. Validator bahasa tahap pertama memberikan saran perbaikan yaitu perbaiki kesalahan dalam penulisan kata (*typo*). Validasi bahasa tahap dua dilakukan pada 29 Februari 2024 memperoleh skor 40 dengan persentase 100%. Hasil validasi bahasa tahap dua dinyatakan dengan interpretasi “sangat layak” dengan kesimpulan sangat layak diujicobakan dengan sedikit perbaikan sesuai saran. Validator bahasa tahap dua memberikan saran perbaikan yaitu tambahkan materi tentang balok dan kubus.

3. Hasil Kepraktisan Bahan Ajar

Kepraktisan bahan ajar berupa modul pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat diperoleh dari jawaban angket. Angket respon pendidik diberikan kepada Ibu Hj Warsih dalam tahap pengembangan, sedangkan angket respon peserta didik diberikan kepada seluruh peserta didik kelas IV A setelah melakukan percobaan dalam kelompok besar. Pendidik mengisi angket pada tanggal 30 April 2024 dan memperoleh skor 42 dengan persentase 93,33%. Hasil angket pendidik dapat tergolong pada interpretasi “sangat baik” yang berarti bahan ajar matematika dapat diujicobakan tanpa perlu direvisi.

Peserta didik kemudian menerima angket untuk dijawab setelah uji coba produk pada tahap implementasi. Pada tanggal 07 Mei 2024 telah dilakukan uji coba kelompok besar dengan melibatkan seluruh peserta didik kelas IV A SDN Saga 2. Setelah uji coba dilakukan, peserta didik diarahkan untuk mengisi angket respon peserta didik untuk memastikan bahwa data yang diperoleh adalah objektif. Hasil dari angket respon peserta didik dilihat dari tiga aspek. Aspek penyajian memperoleh skor 382 dengan persentase 84,89%, aspek isi memperoleh skor 271 dengan persentase 90,33%, dan aspek daya tarik memperoleh skor 272 dengan persentase 90,67%. Jadi rata-rata keseluruhan aspek yaitu 88,63%. Berdasarkan hasil angket respon pendidik dan respon peserta didik dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa modul pembelajaran balok dan kubus yang dikembangkan untuk SD kelas IV dapat menjadi alat yang valid dan praktis dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi.

IV. KESIMPULAN DAN Kesimpulan

Berdasarkan hasil daripada penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan bahan ajar matematika berupa modul pembelajaran pada topik balok dan kubus dikembangkan melalui lima tahapan yaitu: (1) Tahap analisis (*analysis*) yang terdiri dari analisis kebutuhan analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis kurikulum. (2) Tahap perancangan (*design*), (3) Tahap pengembangan (*development*), (4) Tahap implementasi (*implemenation*), dan (5) Tahap evaluasi (*evaluation*).
2. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kelayakan suatu produk modul pembelajaran ini yaitu angket penilaian dari validator yang terdiri dari ahli media, materi dan bahasa. Berdasarkan hasil angket validasi ahli diperoleh penilaian ahli media dengan interpretasi “sangat layak” mencapai nilai persentase 85%, dan penilaian ahli materi dengan interpretasi “sangat layak” mencapai nilai persentase 93,75 % dan penilaian ahli bahasa dengan interpretasi “sangat layak” menghasilkan nilai persentase sebesar 97,75%.
3. Respon peserta didik terhadap bahan ajar berupa modul pembelajaran untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi pada saat pelaksanaan uji coba melibatkan 30 peserta didik kelas IV A SDN Saga 2 yang terdiri dari 16 laki-laki dan 14 perempuan memperoleh skor persentase 88,63% dengan interpretasi “sangat baik” karena memperlihatkan bahwa peserta didik sangat tertarik dan antusias dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan modul pembelajaran balok dan kubus.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul pembelajaran pada topik balok dan kubus di kelas IV untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi, maka berikut ini saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Bahan ajar berupa modul pembelajaran perlu terus dikembangkan dikarenakan dapat membantu peserta didik memenuhi kebutuhan belajar dan gaya belajar peserta didik yang berbeda.
2. Bahan ajar berupa modul pembelajaran ini hendaknya dikembangkan pada materi lainnya.

Referensi

- Destrinelli, D., Hayati, S., Mahdalena, M., & Rianti, S. (2021). Model Evaluasi Berbasis HOTS untuk Pembelajaran Blended. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6439-6452.
- Fahrurrozi, M., & Mohzana, M. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran: Tinjauan Teoretis dan Praktik*. In Universitas Hamzanwadi Press.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646.
- Handiyani, M., & Muhtar, T. (2022). Mengembangkan Motivasi Belajar Peserta didik melalui Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi: Sebuah Kajian Pembelajaran dalam Perspektif Pedagogik-Filosofis. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5817–5826.
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Siswa Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182.

- Manzil, E. F., Sukanti, S., & Thohir, M. A. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112-126.
- Marlina, M. (2020). *Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Inklusif*. Padang: Afifa Urama
- Monitha, N., Andriana, E., Alamsyah, T. P., & Hendracipta, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Pada Mata Pelajaran IPA Materi Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya Di SD Negeri Serang 20. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 479-490.
- Rostika, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Media Pembelajaran Matematika Berbasis Lectora Inspire di Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(2), 169-175.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, Y. R. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Flipbook Dalam Menunjang Pembelajaran Berdiferensiasi Di Kelas IV Sekolah Dasar. (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).