



**SURAT KETERANGAN**  
**LETTER OF ACCEPTANCE (LoA)**  
Nomor : 20/PRIMARY/3/2026

Dewan redaksi Jurnal Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar Jurusan PGMI UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten menerangkan bahwa, artikel:

- Judul** : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika di SD/MI
- Penulis** : Dwi Putri Maizuha<sup>1</sup>, Nida Jarmita<sup>2</sup>
- Asal Instansi Penulis** : <sup>1,2</sup> Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Menyatakan bahwa artikel tersebut telah diproses sesuai Prosedur Penulisan Jurnal Primary: Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar (Terakreditasi SINTA 4 berdasarkan Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia dengan Nomor 200/M/KPT/2020 Tentang Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode III tahun 2020 dan sekarang sedang mengajukan proses reakreditasi jurnal di ARJUNA untuk Volume 17 No 1 Juni 2025) dan akan diterbitkan pada Volume 18 Nomor 1 (Januari-Juni) Tahun 2026.

Demikian surat keterangan ini, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Serang, 12 Maret 2026

*Editor in Chief*



Oman Farhurohman, M.Pd

## **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SD/MI**

### **DEVELOPMENT OF DIFFERENTIATED LEARNING TOOLS IN MATHEMATICS LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOL/MADRASAH IBTIDAIYAH**

**DWI PUTRI MAIZUHA<sup>1</sup> , NIDA JARMITA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN  
Ar-Raniry Banda Aceh, e-mail : [220209099@student.ar-raniry.ac.id](mailto:220209099@student.ar-raniry.ac.id)

<sup>2</sup>Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, UIN  
Ar-Raniry Banda Aceh, e-mail : [nida.jarmita@ar-raniry.ac.id](mailto:nida.jarmita@ar-raniry.ac.id)

**Abstrak.** Pembelajaran berdiferensiasi belum diterapkan secara optimal karena perangkat pembelajaran yang digunakan sulit dipahami, dan belum mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI. Subjek penelitian terdiri atas enam dosen sebagai validator ahli (dua ahli materi, dua ahli bahasa dan dua ahli media), satu guru matematika dan 26 peserta didik kelas IV-1 MIN 8 Aceh Besar. Metode penelitian menggunakan model 4-D dengan tahapan pendefinisian (*Define*), perancangan (*Desain*), pengembangan (*Develop*), Penyebaran (*Dissemination*). Teknik pengumpulan data menggunakan Angket uji kelayakan dan angket uji kepraktisan. Data dianalisis melalui teknik kuantitatif, yang digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan dan kepraktisan perangkat pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian menunjukkan perangkat pembelajaran, penilaian dari dua ahli media memperoleh presentase 92,5% dengan kriteria sangat layak, dari dua ahli materi memperoleh presentase 89,53 % dengan kriteria sangat layak, ahli bahasa memperoleh presentase 82,5% dengan kriteria sangat layak. Uji kepraktisan menunjukkan, presentase penelitian dari guru 95% dengan kriteria sangat praktis, dan memperoleh presentase dari peserta didik kelas IV-1 87,66% dengan kriteria sangat praktis. Perangkat pembelajaran dinilai mampu mengakomodasi perbedaan gaya belajar peserta didik, serta dilengkapi dengan kode batang digital untuk memudahkan akses, sehingga perangkat pembelajaran dinyatakan valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci :** Perangkat Pembelajaran, Berdiferensiasi, Pembelajaran Matematika.

**Abstract.** The implementation of differentiated instruction remains ineffective due to learning materials that are overly complex and fail to adequately address students' diverse learning needs. This study aims to develop differentiated instructional materials for mathematics learning in elementary schools (SD/MI). The participants of this study consisted of six lecturers serving as expert validators (two material experts, two language experts, and two media experts), one mathematics teacher, and 26 fourth-grade students (Class IV-1) at MIN 8 Aceh Besar. This study utilized the 4-D development model consisting of four stages: defining, designing, developing, and disseminating. Data were collected through observation, expert validation forms, and practicality questionnaires. The data were analyzed using quantitative techniques to assess the feasibility and practicality of the developed instructional materials. The results indicated that the instructional materials were highly feasible. Validation scores were 92.5% from media experts, 89.53% from material experts, and 82.5% from language experts, all categorized as "very feasible." Additionally, practicality scores were 95% from the teacher and 87.66% from the students, both were categorized as "very practical". The developed instructional materials are capable of accommodating students' diverse learning styles and are

*equipped with a digital barcode to facilitate access. Therefore these instructional materials are considered valid and practical for use in the learning process.*

**Keywords:** *Instructional Materials, Differentiated Instruction, Mathematics Learning.*

## PENDAHULUAN

Sistem pendidikan di Indonesia melakukan perubahan seiring waktu. Perkembangan tanpa pak dari peraturan-peraturan dan tolak ukur pendidikan yang berlaku, yaitu pergantian kurikulum bagi sistem pendidikan di Indonesia (Dwijendra & Ganesha, 2022). Pada akhir tahun 2019, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia meluncurkan kebijakan merdeka belajar yang menjadi dasar penerapan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka dibuat hendaknya peserta didik dapat mengembangkan kemampuan sesuai minat dan bakatnya atau oleh guru (Fauzia & Ramadan, 2023). Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang diciptakan bertujuan menumbuhkan minat, dan potensi anak sejak dini dengan menitik beratkan pada materi esensial, yang mendukung pengembangan karakter serta kompetensinya (Marlina, Ica, 2024). Berdasarkan hal tersebut, guru memiliki tanggung jawab profesional dalam mengembangkan kemampuan peserta didik demi menyempurnakan mutu pendidikan.

Peran guru dalam mengembangkan kemampuan peserta didik salah satunya pada pembelajaran matematika, hal ini karena pembelajaran matematika di SD/MI memegang peranan penting untuk menumbuhkan kecakapan berpikir logis, analitis dan sistematis bagi peserta didik (Miagusttin et al., 2025). Matematika adalah salah satu bagian dari mata Pelajaran inti yang harus dipahami oleh peserta didik sejak jenjang sekolah dasar hingga tingkat sekolah menengah atas, bahkan hingga jenjang perguruan tinggi (Jarmita et al., 2024). Pembelajaran matematika perlu disusun sesuai karakteristik peserta didik, namun pada praktiknya sering belum memperhatikan minat dan kesiapan belajar, sehingga diperlukan pembelajaran yang adaptif dan berpusat pada peserta didik.

Salah satu pendekatan untuk menjawab tantangan tersebut adalah pembelajaran berdiferensiasi, yaitu upaya guru menghadirkan pembelajaran adaptif, berpusat pada peserta didik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing. Dengan demikian, guru diharapkan menggunakan beragam pendekatan agar peserta didik dapat menemukan gaya belajar yang paling sesuai. Gaya belajar adalah strategi sangat diminati, metode yang membuat

pelajar mampu memahami, menerima, serta mengolah berbagai informasi yang diperoleh secara baik dan terarah (Hendriana, 2018). Ada tiga kategori gaya belajar peserta didik meliputi, gaya belajar visual, auditori dan kinestetik (Derici & Susanti, 2023). Gaya belajar visual cara belajar menggunakan mata untuk menyerap informasi pembelajaran (Supit et al., 2023). Gaya belajar auditorial merupakan cara belajar dimana lebih mengandalkan telinga dalam menangkap Pelajaran (Regina Bilqis Wardani, 2025). Gaya belajar kinestetik merupakan cara menyerap informasi yang mengutamakan aktivitas motorik ketika belajar (Rikza Fauziyah Wudda, 2025). Pembelajaran berdiferensiasi berpusat pada penyesuaian konten, proses, produk dan lingkungan belajar untuk memfasilitasi kebutuhan peserta didik yang berbeda-beda (Juwana et al., 2025).

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui wawancara bersama wali kelas IV-1 di MIN 8 Aceh Besar, diketahui bahwa pembelajaran berdiferensiasi belum diterapkan secara menyeluruh di dalam kelas. Guru menilai perangkat pembelajaran berdiferensiasi masih rumit, sulit dipahami, dan belum memberikan panduan yang jelas. Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan oleh peneliti, perangkat pembelajaran matematika di sekolah MIN 8 Aceh Besar belum menggunakan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dan hanya menggunakan pendekatan pembelajaran seperti biasa.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk keterampilan berpikir logis, sistematis serta kritis peserta didik sejak dini. Maka, proses pembelajaran matematika seharusnya dirancang secara kontekstual agar peserta didik mampu mengaitkan konsep yang dipelajari dengan situasi nyata di lingkungan sekitar mereka. Namun, dalam praktiknya pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering berorientasi pada penyampaian materi secara abstrak dan prosedural, sehingga peserta didik cenderung menghafal tanpa memahami makna konsep secara mendalam (Misla, 2020).

Meskipun Modul ajar pembelajaran berdiferensiasi telah dikembangkan namun pengembangan perangkat pembelajaran berdiferensiasi masih sangat terbatas. Padahal pengembangan perangkat pembelajaran berdiferensiasi dapat membantu guru untuk dapat mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran berupa pengembangan perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI. Perangkat pembelajaran ini dirancang mampu untuk mengakomodasi perbedaan kebutuhan belajar peserta didik, pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang disusun secara lengkap. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI, serta menilai kelayakan, dan kepraktisan penggunaannya dalam mendukung pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research And Development*) yakni jenis penelitiann yang bertujuan untuk memperoleh sebuah produk tertentu atau mengembangkan produk yang sebelumnya telah ada dengan mengedepankan uji produk yang valid, efektif dan efesien. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan,. Semmel dan Semmel (1974) meliputi empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*desain*), pengembangan (*develop*), penyebaran (*dissemination*)(Rahmi, 2021).

Pada tahap pendefinisian (*define*) dilakukan analisis kebutuhan pembelajaran dengan mengidentifikasi permasalahan dikelas melalui tahap observasi dan wawancara. Tahap perancangan (*desimination*) meliputi penyusunan kerangka awal perangkat pembelajaran, perancangan materi pembelajaran, modul pembelajaran, LKPD, rubrik penilaian,dan desain awal perangkat pembelajaran. Selanjutnya pada tahapan pengembangan (*develop*) yaitu validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk menilai kelayakan produk. Selanjutnya setelah perangkat pembelajaran di revisi maka perangkat pembelajaran dilakukan uji produk yang melibatkan guru matematika kelas IV dan peserta didik untuk mengetahui tingkat kepraktisan. Hasil kedua tahap pengujian kemudian tersebut digunakan untuk menciptakan perangkat pembelajaran yang valid dan praktis, selanjutnya pada tahapan penyebaran (*dissemination*), dilakukan penyebaran kepada guru sehingga perangkat

pembelajaran berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat disebarluaskan dan direkomendasikan penggunaannya.

Penelitian ini berlangsung mulai 11 September 2025 hingga 7 februari 2026. Subjek dalam penelitian ini meliputi dua validator ahli materi, dua validator ahli bahasa, dua validator ahli media, satu guru matematika serta 26 peserta didik kelas IV-1 MIN 8 Aceh Besar. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi para ahli (materi, bahasa, dan media),serta angket kepraktisan guru dan peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui menganalisis permasalahan melalui wawancara, instrumen pada penelitian ini adalah angket validasi dan angket kepraktisan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Teknik kuantitatif untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan perangkat pembelajaran. Sebelum dilakukan perhitungan presentase, skor dari masing-masing validator terlebih dahulu dihitung menggunakan rumus skor keterwakilan ahli untuk memperoleh nilai yang lebih objektif, karena setiap aspek dinilai oleh dua validator pada masing-masing bidang. Rumus skor keterwakilan ahli yang digunakan adalah :

$$\bar{X} = \frac{V1 + V2}{2}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Rata-Rata Skor dari para ahli

V1 = skor validator pertama

V2 = Skor validator kedua

Selanjutnya, hasil tersebut digunakan untuk menghitung presentase kelayakan dan kepraktisan dengan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{Fr}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase yang dicari  
Fr = Frekuensi/ jumlah nilai yang diperoleh  
N = nilai maksimum  
100% = Bilangan Konstan

Sumber : Suharsimi Arikunto

Hasil presentase dari analisis data digunakan untuk menentukan kelayakan dan kepraktisan perangkat pembelajaran berdiferensiasi.

**Tabel 1. presentase kepraktisan berdasarkan skala likert.**

<b>Presentase pencapaian</b>	<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
81% - 100 %	4	Sangat Praktis
61% - 80 %	3	Praktis
41% - 60 %	2	Cukup Praktis
≤ 40%	1	Tidak Praktis

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Pada penelitian ini akan mengembangkan suatu perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria praktis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran, dengan memperhatikan karakteristik kurikulum merdeka yang berpusat pada kebutuhan peserta didik. Adapun materi yang digunakan dalam perangkat pembelajaran berdiferensiasi ini adalah materi bangun datar pada elemen geometri untuk peserta didik kelas IV SD/MI. Selain itu, perangkat pembelajaran berdiferensiasi juga disusun kedalam dua jenis, yaitu cetak dan elektronik, sehingga dapat mempermudah guru dalam mengimplementasikannya pada proses pembelajaran serta mempermudah guru dalam mengaksesnya. Pengembangan produk dilakukan melalui 4 tahap sesuai model 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Sammel dan Semmel (1974) yang meliputi empat tahapan, yaitu tahap pendefinisian (*Define*), Tahap perancangan (*Desain*), pengembangan (*Develop*), Penyebaran (*Dissemination*).

#### **1. Tahap pendefinisian (*Define*)**

Tahap pendefinisian adalah tahapan menganalisis kebutuhan yang terjadi di sekolah sehingga menghasilkan pengembangan perangkat pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan secara mendalam dengan mengidentifikasi masalah

yang terjadi didalam proses pembelajaran dikelas. Proses ini dilaksanakan melalui kegiatan observasi pada proses pembelajaran serta mewawancarai guru matematika untuk memperoleh jawaban yang akurat secara optimal. Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti pada 11 septemper 2025 diketahui bahwa pembelajaran berdiferensiasi belum diterapkan secara menyeluruh di dalam kelas. Guru menyampaikan bahwa perangkat pembelajaran yang tersedia dinilai cukup rumit, sulit dipahami, dan belum memberikan panduan yang jelas untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar peserta didik. Kondisi ini menunjukkan perlunya pengembangan perangkat pembelajaran yang lebih praktis, sederhana, dan sesuai dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi hal ini dapat membantu guru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Hasil tahapan ini menjadi dasar dalam merancang perangkat pembelajaran yang efektif , dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

## **2. Tahap perancangan (*Desain*)**

Pada tahapan perancangan dimulai dengan Merancang kerangka awal perangkat pembelajaran hal ini dilakukan sebagai dasar pengembangan sebuah produk. Selanjutnya, peneliti merancang tujuan pembelajaran, menentukan materi yang sesuai, memilih media pembelajaran yang cocok, Menyusun LKPD, Menyusun rubrik penilaian serta menyusun aktivitas pembelajaran yang mengakomodasi pendekatan pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Perangkat pembelajaran yang disusun berupa modul ajar kurikulum merdeka pada elemen geometri yaitu materi bangun datar kelas IV yang memuat tujuan pembelajaran, materi, serta langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model *Project Based Learning*. Pembelajaran dirancang dengan mengakomodasi perbedaan gaya belajar melalui penggunaan video, salindia, dan aktivitas proyek plastometri. Selain itu, pada tahap ini juga disusun lembar kerja peserta didik (LKPD) yang disesuaikan dengan minat peserta didik yang akan mendukung kelompok secara kolaboratif. Perangkat yang dirancang juga dilengkapi dengan instrumen penilaian yang berisi penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan , serta juga tersedia soal evaluasi dan rubrik penilaian keterampilan dan presentasi. Pada perangkat ini disusun pula kegiatan remedial dan pengayaan sebagai bentuk tindak lanjut pembelajaran. Dengan demikian draf awal perangkat pembelajaran berdiferensiasi yang lengkap dan sesuai dengan karakter peserta didik.

Selanjutnya peneliti juga mendesain instrumen penelitian yang terdiri dari lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli bahasa, validasi ahli media dan lembar kepraktisan perangkat pembelajaran dapat mengukur kelayakan serta kepraktisan perangkat pembelajaran.

### **3. Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Pada tahap pengembangan perangkat pembelajaran pengembangan disusun secara sistematis mulai dari desain cover perangkat pembelajaran, menyusun kata pengantar, hingga pemetaan kebutuhan peserta didik, selanjutnya modul ajar beriferensiasi, dilengkapi dengan media pembelajaran berupa video pembelajaran dan selendia, selanjutnya perangkat pembelajaran juga dilengkapi dengan media pembelajaran beserta kode batang yang memudahkan guru untuk mengakses media pembelajaran, bahan ajar, LKPD, Instrumen penilaian, dan kode batang E-perangkat pembelajaran berdiferensiasi hal ini dilakukan agar guru bisa mengaksesnya dengan mudah.

Setelah rancangan awal produk telah selesai, Uji validasi yang melibatkan 6 validator yang terdiri dari dua ahli materi, dua ahli bahasa dan dua ahli media. Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kelayakan perangkat pembelajaran berdiferensiasi, aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum, ketepatan konsep matematika, kesesuaian materi dengan kurikulum merdeka, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan materi, asesmen pembelajaran, serta penyajian materi dalam perangkat pembelajaran. Validasi ahli media bertujuan untuk menilai tampilan dan desain perangkat pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi desain perangkat pembelajaran, tata letak komponen perangkat pembelajaran, tampilan materi dan LKPD, kesesuaian gambar serta penggunaan warna. validasi ahli bahasa bertujuan untuk menilai kelayakan penggunaan bahasa dalam perangkat pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi keterbacaan teks, kejelasan kalimat, kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik, konsistensi penggunaan istilah, serta penggunaan kosakata yang mudah dipahami. Hasil validasi oleh dua ahli materi, dua ahli bahasa dan dua ahli media menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran memperoleh kategori sangat layak.

**Tabel 2. Data keseluruhan hasil validasi ahli**

No	Validator	Presentase	Kriteria
1.	Ahli Media	92,5 %	<b>Sangat Layak</b>
2.	Ahli Materi	89,53 %	<b>Sangat Layak</b>
3.	Ahli Bahasa	82,5 %	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan perolehan uji kelayakan pada tabel 2, perangkat pembelajaran memperoleh nilai rata-rata dari hasil validasi oleh dua ahli media memperoleh presentase sebesar 92,5%, nilai rata-rata dari dua ahli materi sebesar 89,17%, dan nilai rata-rata dari dua ahli bahasa sebesar 82,5%. Hal ini membuktikan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan dari segi tampilan, isi materi serta penggunaan bahasa, sehingga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui revisi sesuai dengan saran validator.

Berdasarkan hasil validasi oleh 6 validator maka perangkat pembelajaran berdiferensiasi memerlukan revisi produk hal ini agar perangkat pembelajaran lebih menarik dan bisa digunakan saat pembelajaran. Ditinjau dari validasi oleh 2 ahli media, hal yang perlu direvisi Adalah mengganti *font Times new roman* menjadi *comic sans MS* dan menambahkan kode batang.



Gambar 1

Desain tampilan perangkat sebelum direvisi menggunakan font Times New Roman



Gambar 2

Desain tampilan perangkat setelah direvisi menggunakan font Comic Sans MS

Kriteria Indikator	Nilai Kualitatif	Nilai Kuantitatif
80-100	Memuaskan	4
70-79	Baik	3
60-69	Cukup	2
45-59	Kurang	1

Skor penilaian =  $\frac{\text{Jumlah Skor}}{4} \times 100$

Gambar 3

Tampilan akhir perangkat pembelajaran berdiferensiasi sebelum direvisi belum memiliki kode batang E-perangkat



Gambar 4

Tampilan akhir perangkat pembelajaran berdiferensiasi setelah direvisi sudah memiliki kode batang E-perangkat

Selanjutnya uji produk dilakukan kepada guru dan peserta didik kelas IV-1 untuk menilai tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran dengan hasil sangat praktis.

**Tabel 3 Data Keseluruhan Hasil Kepraktisan**

No	Validator	presentase	kriteria
1.	Guru Matematika IV-1	95%	<b>Sangat praktis</b>
2.	Peserta Didik Kelas IV-1	87,66 %	<b>Sangat praktis</b>

Berdasarkan hasil kepraktisan menunjukkan perangkat pembelajaran memperoleh kriteria sangat praktis. Berdasarkan tabel 3, hasil penilaian guru matematika kelas IV-1 memperoleh presentase sebesar 95%, sedangkan respon peserta didik kelas IV-1 MIN 8 Aceh Besar sebesar 87,66%. Hasil ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran mudah digunakan, dapat dilaksanakan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran, dan menghasilkan tanggapan baik dari guru dan peserta didik. Dengan demikian perangkat pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga praktis dalam penerapannya dikelas.

#### 4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahapan ini perangkat pembelajaran yang sudah valid dan praktis selanjutnya disebarluaskan kepada guru sebagai pengguna utama. Tahapan ini

bertujuan agar perangkat pembelajaran berdiferensiasi dapat disebarluaskan serta direkomendasikan penggunaannya dalam proses pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

## **PEMBAHASAN**

Mengacu pada perolehan hasil validasi oleh tim validator perangkat pembelajaran dinyatakan sangat layak dari aspek media, materi dan bahasa . pada aspek media, instrumen penilaian terdiri atas 10 butir pertanyaan. Validator ahli media 1 memperoleh nilai sebesar 85 dengan kategori sangat layak dan validator media 2 memperoleh nilai 100 dengan kategori sangat layak. Dengan presentase akhir penilaian dari kedua ahli media mendapatkan presentase sebesar 92,5% dengan kriteria sangat layak. Hasil ini menunjukkan bahwa desain perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria kelayakan, baik dari segi tampilan dan fungsional. Meskipun demikian, berdasarkan masukan dari validator, perangkat pembelajaran masih memerlukan beberapa revisi hal ini dilakukan untuk menyempurnakan kualitas perangkat pembelajaran dari segi media agar lebih optimal saat digunakan. Hal ini juga dijelaskan bahwa tampilan visual sebuah produk yang menjembatani sistem dengan pengguna, seperti warna, bentuk, ikon dan tata letak sebuah produk (Putra et al., 2021).

Pada validasi materi, instrumen memiliki 18 butir pertanyaan yang memperoleh presentase akhir sebesar 89,53% dengan kategori sangat layak, secara lebih rinci validator ahli materi satu memberikan nilai sebesar 90,27 dengan kategori sangat layak dan validator ahli materi dua memberikan nilai 88,8 dengan kategori sangat layak. Perolehan nilai tersebut menunjukkan adanya konsistensi penilaian dari kedua validator ahli materi terhadap kualitas materi yang disajikan dalam perangkat pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang ditampilkan dalam perangkat pembelajaran berdiferensiasi sudah tergolong layak, dari segi konsep, kesesuaian dengan kurikulum maupun dengan konsep pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang mengakomodasi keberagaman kebutuhan belajar peserta didik. Guru merancang pembelajaran dengan cara yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan individual setiap peserta didik terkait gaya belajar, minat dan kesiapan belajar mereka. Hal ini dilakukan agar setiap peserta didik dapat belajar dengan efektif sesuai dengan potensi gaya belajarnya.

Pada aspek bahasa, instrumen pembelajaran terdiri atas 15 butir pertanyaan, yang memperoleh nilai akhir sebesar 82,5% dengan kriteria nilai sangat layak. Secara lebih rinci validator ahli bahasa satu memberi nilai sebenar 90% dengan kriteria sangat layak dan validator ahli bahasa dua 75% dengan kriteria layak. Hasil ini mengidentifikasi bahwa secara umum penggunaan bahasa dalam perangkat pembelajaran telah memenuhi kaidah kebahasaan yang baik dan komunikatif, serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik yaitu jenjang SD/MI. bahasa yang digunakan dinilai mampu menyampaikan materi secara jelas, tidak menimbulkan makna ganda dan mudah dipahami oleh peserta didik. selain itu, penggunaan istilah dan struktur kalimat juga telah disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran matematika, sehingga mendukung pemahaman konsep pembelajaran pada materi bangun datar secara lebih efektif. Meskipun demikian, terdapat beberapa catatan dari para validator yaitu tanda baca titik yang harus diperhatikan dan membuat tanda baca "koma" sebelum kata hubung "dan". Dengan adanya masukan tersebut, perangkat pembelajaran dapat disempurnakan sehingga kualitas aspek bahasa menjadi lebih optimal. Karena dalam Menyusun produk pembelajaran, pemahaman akan aktivitas kalimat sangat penting untuk memudahkan pembuatan kalimat yang tepat dan efektif (Wijayanti et al., 2023). Kalimat efektif adalah kalimat yang mengikuti pedoman tata bahasa dan mudah dipahami oleh pembaca (Fitriana et al., 2023). Dengan adanya masukan tersebut, perangkat pembelajaran dapat disempurnakan sehingga kualitas aspek bahasa menjadi lebih optimal. Maka, dapat disimpulkan bahwa, perangkat pembelajaran berdiferensiasi sudah memenuhi kriteria kelayakan dari segi bahasa dan layak diterapkan pada proses pembelajaran dengan beberapa revisi.

Selain uji kelayakan, hasil uji praktis menunjukkan kategori sangat praktis. Uji kepraktisan oleh 26 peserta didik mendapatkan presebesar 87,66% dengan kriteria sangat praktis, selain itu nilai nilai dari guru matematika kelas IV Memberi nilai sebesar 95% dengan kriteria sangat praktis. Nilai kepraktisan yang tinggi menggambarkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya mudah digunakan oleh peserta didik tetapi juga dinilai sangat membantu guru dalam mengimplementasikan pembelajaran dikelas.

Tingginya tingkat kepraktisan tersebut mengidentifikasi bahwa perangkat pembelajaran memiliki petunjuk penggunaan yang jelas, sistematika penyajian

yang runtun, serta tampilan yang bagus sehingga memudahkan peserta didik dalam mengikuti setiap langkah pembelajaran. Selain itu, aktivitas pembelajaran yang disajikan dalam perangkat juga dinilai mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam, sehingga mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi secara optimal. Dari sisi guru, perangkat pembelajaran dinilai praktis karena mudah untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran, tidak memerlukan waktu persiapan yang rumit dikarenakan perangkat pembelajaran sudah dilengkapi dengan semua komponen pembelajaran. Langkah-langkah kegiatan, serta evaluasi yang sesuai. Hal ini sejalan dengan karakteristik perangkat pembelajaran yang baik, yaitu mudah digunakan, efisien, serta dapat membantu guru mencapai tujuan pembelajaran.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI telah memenuhi kriteria kepraktisan baik dari sudut pandang peserta didik maupun sudut pandang guru.

Secara keseluruhan uji kelayakan dan uji kepraktisan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI memiliki kualitas sangat layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas IV di SD/MI. hal ini didukung oleh hasil penilaian oleh para ahli yang menunjukkan tingkat validitas tinggi pada validasi media, materi dan bahasa, serta uji kepraktisan yang menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran mudah diimplementasikan oleh peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

Selain itu, perangkat pembelajaran berdiferensiasi mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik, sehingga mendukung adanya pembelajaran yang efektif, menarik dan bermakna. Oleh sebab itu, perangkat pembelajaran berdiferensiasi sangat layak digunakan dalam pembelajaran matematika di SD/MI.

## **KESIMPULAN**

1. Melalui jenis penelitian R&D (*research and development*), dengan model pengembangan 4D yang memiliki tahapan pengembangan yaitu pendefinisian (*Define*), Tahap perancangan (*Desain*), pengembangan (*Develop*), Penyebaran (*Dissemination*) menghasilkan perangkat pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di SD/MI. perangkat yang dihasilkan berbentuk buku

yang didalamnya berisi pemetaan kebutuhan belajar peserta didik kelas IV, modul ajar matematika materi bangun datar sesuai dengan pendekatan berdiferensiasi, media pembelajaran yang dilengkapi dengan barcode yang mudah diakses, bahan ajar bangun datar, LKPD, instrument penilaian, dan link barcode perangkat pembelajaran berdiferensiasi yang mudah untuk diakses oleh guru. Tampilan perangkat pembelajaran juga didesain dengan menarik dan sistematis, menggunakan kertas tik yang memberikan cetakan jelas, rapi dan mudah dibaca. Selain itu, tata letak yang terstruktur, pemilihan font yang sesuai, serta penggunaan elemen visual perangkat menjadi lebih menarik dan tidak membosankan.

2. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang diperoleh dari dua ahli media sebesar 92,5% dengan kriteria sangat layak, nilai rata-rata yang diperoleh dari dua ahli materi sebesar 89,53% dengan kriteria sangat layak dan perolehan nilai rata-rata dari dua ahli bahasa sebesar 82,5% dengan kriteria sangat layak, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berdiferensiasi yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan dari semua aspek media, materi dan bahasa. Dengan demikian, perangkat pembelajaran berdiferensiasi dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran serta mampu mendukung kegiatan belajar yang efektif dan berkualitas.
3. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa perolehan nilai dari guru matematika IV-1 sebesar 95% dengan rata-rata sangat praktis dan perolehan nilai dari peserta didik sebesar 87,66% dengan kategori sangat praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berdiferensiasi yang dikembangkan mudah digunakan, efisien dalam pelaksanaan serta dapat diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, perangkat pembelajaran tersebut dinyatakan praktis dan mampu mendukung kegiatan pembelajaran secara optimal dikelas.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala madrasah MIN 8 Aceh Besar yang telah mengizinkan dalam pengambilan data, uji produk dan juga kepada validator guru matematika kelas IV-1 MIN 8 Aceh Besar, peserta didik kelas IV-1 MIN 8 Aceh Besar, juga kepada validator ahli media, materi dan bahasa yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan nilai dan masukan kepada peneliti.

### DAFTAR PUSTAKA

- Derici, R. M., & Susanti, R. (2023). Analisa Gaya Belajar Peserta Didik Guna Menerapkan Pembelajaran Berdiferensiasi Di Kelas X Sma Negeri 10 Palembang. *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 414–420. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i1.16903>.
- Dwijendra, U., & Ganesha, U. P. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka Dan Platform merdeka belajar untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas. *Jurnal Penjaminan Mutu*. 8, 238–244.
- Fauzia, R., & Ramadan, Z. H. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka. *jurnal ilmu pendidikan*, 9(3), 1608–1616. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5323>
- Fitriana, M. M., Fatmasari, D., Munadzirah, A. H., & Sabila, E. S. (2023). Analisis Kalimat Efektif dalam Teks Pidato pada Buku Bahasa Indonesia Kelas VIII Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*. 1(3).
- Hendriana, evinna cinda. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Gaya Belajar Auditorial Terhadap Hasil Belajar Ips Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. 1–8.
- Jarmita, N., Hayati, Z., & Meilita, F. (2024). Penerapan Model Direct Instruction dengan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pecahan di Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Indonesian Journal Of Teaching and Teacher Education*. 4(2).
- Juwana, I. D. P., Adi, N. L. S. P., & Ariyana, I. M. (2025). Peningkatan Kemampuan Matematis Peserta didik Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 14(2), 308–314. <https://doi.org/https://doi.org/10.59672/emasains.v14i2.3882>
- Marlina, Ica, faizah qurrata aini. (2024). Belajar Peserta didik Universitas Negeri Padang , Indonesia Pendahuluan Kurikulum Merdeka Atau Disebut Juga Dengan Merdeka Belajar Ini Merupakan Suatu Konsep Pada Kurikulum Yang Menuntut Kemandirian Pada Peserta Didik . *Kemandirian Edusaintek : Jurnal Pendidikan*. 11(1), 392–404.

- Miagusttin, A. P., Toingah, N., & Handayani, N. (2025). Matematika Sebagai Alat Untuk Mengasah Nalar dan Logika Peserta didik. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 26, 445–450.
- Misla, M. &. (2020). Efektifitas PBL dan Problem Solving Peserta didik SD Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 4(1), 60–65.
- Putra, D. H., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan Ui / Ux Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. 8(1).
- Rahmi, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Lectora Inspire Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar. *Journal of Electrical Vocational Teacher Education*, 1(2), 114–122.
- Regina Bilqis Wardani, N. F. S. Z. H. (2025). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Energi Terbarukan Berdasarkan Gaya Belajar Vak (Visual, Auditori & Kinestetik).CV.DOTPLUSPublisher.  
<https://books.google.co.id/books?id=cVdHEQAAQBAJ>
- Rikza fauziyah wudda, helmia tasti adri. (2025). Analisis Gaya Belajar Peserta didik Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Di Sdn Bojonglok. *Jurnal Ilmu Kependidikan*. 2(2).
- Supit, D., Meiske, E., Lasut, M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual , Auditori , Kinestetik terhadap Hasil Belajar Peserta didik. *Journal On Education*. 05(03), 6994–7003.
- Wijayanti, D. A., Yumna'Aqilah, I. R., Ningrum, W., Utomo, A. P. Y., & Sabbardi, M. (2023). Analisis Frasa Teks Narasi pada Buku Pembelajaran IPS Kelas 8 Kurikulum Merdeka. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Bahasa*, 2(2), 15–29.