Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)
Volume 5 Nomor 3, Halaman 85-97, November 2025

Tersedia secara daring pada:
http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jurmadikta

PENGEMBANGAN TES FORMATIF BILANGAN DESIMAL BERACUAN *SELF-DIRECTED LEARNING ORIENTED ASSESSMENT* (SLOA) UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Noormahyanti[1], Chairil Faif Pasani[2], Elli Kusumawati[3]
[1,2,3] Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat
Surel: noormahyanti2303@gmail.com , chafaifp@gmail.com , ellikusumawati@ulm.ac.id

Abstrak. *Self-Directed Learning Oriented Assessment* adalah sebuah gagasan penilaian yang berarah pada diri sendiri. SLOA melibatkan peserta didik dalam penilaian proses pembelajaran atau memungkinkan peserta didik untuk melakukan penilaian mandiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan tes formatif pada materi bilangan desimal yang beracuan SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*) di kelas IV yang valid, praktis dan efektif. Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (RnD) dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dengan uji validitas dengan melakukan validitas kepada validator, uji kepraktisan dengan mengukur kepraktisan tes formatif yang diberikan kepada guru dan uji keefektifan dilakuakn dengan mengukur ketuntasan belajar siswa terhadap tes formatif yang diberikan. Teknik pengumpulan data dengan lembar validasi, angket kepraktisan guru dan tes formatif beracuan SLOA. Tes formatif ini dilengkapi dengan *self assessment.* Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas IV di SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru dengan jumlah 20 peserta didik. Hasil penelitian juga menunjukkan tes formatif beracuan SLOA memenuhi kategori valid, praktis dan efektif. Hasil dari uji coba tes formatif beracuan SLOA menunjukkan adanya peningkatan jumlah peserta didik yang mampu menilai diri sendiri, tingkat keyakinan dan peningkatan pada pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes formatif beracuan SLOA dapat digunakan lebih lanjut karena memenuhi kategori valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci: Tes Formatif, *Self-Assessment*, SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*)

Cara Sitasi: Noormahyanti., Pasani, C.F., Kusumawati, E. (2025) Pengembangan Tes Formatif Bilangan Desimal Beracuan *Self-Directed Learning Oriented Assessment* (SLOA) untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurmadikta*, 5(3): 85-97.

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang digagaskan oleh lembaga di Indonesia sebagai upaya reformasi pendidikan yang memiliki tujuan untuk memberikan lebih banyak fleksibilitas dan kebebasan kepada sekolah, guru dan peserta didik dalam

proses pembelajaran di lingkungan sekolah (Kemendikbud, 2022). Kurikulum Merdeka dirancang untuk memaksimalkan hasil belajar sesuai dengan kemampuan setiap peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik. Proses perancangan pembelajaran yang dirancang sesuai dengan keperluan peserta didik dilakukan melalui penilaian. Penilaian merupakan bagian dari asesmen yang dapat dilakukan pada awal atau akhir pembelajaran. Penilaian merupakan suatu proses yang terstruktur dan terus-menerus untuk mengumpulkan data mengenai proses serta hasil belajar peserta didik yang berguna untuk membantu guru dalam menentukan strategi pembelajaran selanjutnya (Nasution, 2022).

Penilaian dapat mengukur kualitas proses pembelajaran yang telah diimplementasikan dalam aktivitas belajar mengajar. Penilaian diberikan kepada siswa sebagai bentuk umpan balik dari pengajar menggunakan rubrik yang telah disusun sebelumnya atau berdasarkan hasil kinerja dan produk yang dihasilkan oleh mereka (Rosnaeni, 2021). Selain diberikan pada saat akhir pembelajaran penilaian juga dapat dilaksanakan oleh pendidik saat proses belajar yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada perbaikan program pengajaran dan strategi pelaksaannya (Pasani dkk., 2020). Penilaian saat proses pembelajaran dapat dilakukan melalui tes formatif.

Tes formatif dilaksanakan untuk melihat dan mengevaluasi proses belajar mengajar, serta memberikan penilaian terhadap tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tes formatif dilaksanakan untuk menganalisis proses pembelajaran, pemahaman, kendala, dan kesusahan peserta didik sebagai timbal balik yang berguna untuk mengetahui perkembangan peserta didik (Darwin dkk., 2023). Tes formatif yang dilakukan pada saat proses pembelajarn dapat digunakan untuk mengevaluasi dan menilai keseluruhan pembelajaran, yang kemudian dapat dijadikan sebagai dasar untuk merencanakan pembelajaran selanjutnya dan melakukan perbaikan jika diperukan (Mujiburrahman dkk., 2023).

Pelaksanaan tes formatif dapat dilakukan menggunakan penilaian diri (*self-assessment*) yang digunakan untuk memberikan refleksi dan melatih kemandirian belajar kepada peserta didik saat proses pembelajaran (Sufyadi dkk., 2021). Tes formatif yang mengacu pada SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*) digunakan sebagai instrumen untuk mengevaluasi dan memperbaiki proses pembelajaran siswa, serta mendorong keaktifan mereka dalam pembelajaran mandiri. SLOA menganggap penilaian yang melibatkan siswa dalam proses belajar mandiri sebagai aspek yang krusial dalam pembelajaran yang berfokus pada siswa (Mok, 2009). Hal ini menunjukkan bahwa tes formatif dapat memberikan umpan balik secara kontinu, yang memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi kekurangan dalam proses pembelajaran mereka.

SLOA penting diterapkan di sekolah dasar karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan belajar secara mandiri. Hal ini membagi kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar mengajar. SLOA memberikan ruang bagi peserta didik untuk melakukan evaluasi diri, sehingga peserta didik dapat mengembangkan *self-directed learning* yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik, memilih strategi selanjutnya dan menilai hasilnya (Rikayanti, 2015).

Higgins dkk., (2015) mengungkapkan bahwa ada beberapa ide dari penelitian yang dianggap mampu mendorong efisiensi dari tes formatif salah satunya yaitu dengan memberikan *self-assessment* pada saat proses pembelajaran. Sehingga tes formatif yang dilengkapi dengan *self-assessment* dapat membantu peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran yang merupakan inti dari pembelajaran berpusat pada peserta didik atau pembelajaran mandiri. Tes formatif dapat diterapkan pada materi matematika di sekolah dasar salah satunya adalah pada materi bilangan desimal.

Bilangan desimal merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru wali kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru pada hari Selasa 23 April 2024 dengan materi bilangan desimal, peneliti mengamati proses pembelajaran dan terlihat beberapa peserta didik yang salah dalam mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ova Elmia Sapitri (2024), yang menemukan bahwa beberapa siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan bilangan desimal. Peserta didik yang membuat kesalahan dalam menjawab soal cenderung tidak menuliskan koma pada jawaban mereka, tidak menulisakan jawaban sesuai dengan aturan bilangan desimal dan salah dalam menentukan hasil akhir jawaban. Dari penelitian terdahulu, tes formatif dalam pembelajaran matematika masih cenderung belum mengajak dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Dengan deimikian, terdapat keterbaharuan pada tes formatif yang dikembangkan, yaitu secara aktif melibatkan siswa aktif dalam proses belajar dengan didukung lembar penilaian *self-assessment* melalui tes formatif beracuan SLOA. Tes formatif tersebut dapat digunakan untuk mengatahui keyakinan, tingkat kepercayaan dan pemahaman siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini juga bertujuan untuk membantu guru dalam memberikan tes yang bisa digunakan untuk mengevaluasi dan memberikan umpan balik serta melatih kemandirian peserta didik saat proses pembelajaran dalam materi bilangan desimal beracuan SLOA yang valid, praktis dan efektif. Dengan demikian penelitian ini berjudul Pengembangan Tes Formatif Bilangan Desimal Beracuan SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*) di Kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode penelitian *Reseacrh and Development* (RnD) yang bertujuan mengahasilkan suatu produk dan menguji kevalidan produk yang dikembangkan melalui proses penelitian dan pengembangan. Produk yang dihasilkan diharapkan valiod, praktis dan efektif untuk membantu peserta didik memahami materi bilangan desimal dengan efektif.

Penelitian pengembangan tes formatif ini menggunakan model ADDIE yang mana model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analyze* dengan melakukan analisis terhadap kurikulum dan kelas yang akan diteliti, *Design* dengan merancang kisi-kisi tes formatif dan lembar *self-assessment*, *Development* dengan melakukan pengembangan produk tes

formatif dan *self-assessment*, *Implementation* dengan melakukan uji coba terhadap tes formatif yang sudah dikembangkan, *Evaluation*. Model ini dipilih karena model ADDIE sering digunakan dan menggambarkan pendekatan yang sistematis untuk pengembangan instruksional (Sugihartini & Yudiana, 2018).

Pada tahap *implementation,* penelitian uji coba soal pengembangan tes formatif beracuan SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*) dilakukan di kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan yang berlokasi di Jalan Sidodadi 1 Kecamatan Banjarbaru Selatan, Kota Banjarbaru. Penelitian ini mengambil sampel penelitian peserta didik kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan yang berjumlah 20 orang peserta didik.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengembangan tes formatif ini yaitu lembar validasi tes formatif yang digunakan untuk mendapatkan data dari validator, rubrik penilaian diri (*self-assessment*) yang beracuan SLOA merupakan lembar penilaian yang berbentuk angket dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri yang diukur dengan skala dan skor, lembar soal tes formatif yang diberikan kepada peserta didik dan sebagai produk yang dikembangkan yang sudah divalidasi oleh validator, angket kepraktisan guru sebagai instrumen yang diberikan kepada guru untuk memberikan nilai kepraktisan terhadap tes formatif beracuan SLOA. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kualitiatatif. Data kualitatif yaitu berupa hasil skor yang diberikan pada angket lembar validasi dan angket guru untuk menguji kevalidan dan kepraktisan tes formatif.

Pada tahap *implementation* teknik data kualitatif menggunakan 3 tahap uji yaitu 1) uji kevalidan 2) uji kepraktisan dan 3) uji keefektifan. Uji kevalidan dilakukan oleh 2 orang validator yang dipilih untuk memvalidasi tes formatif dan *self-assessment* yang dikembangkan sebagai validator memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban seperti yang dipaparkan oleh Riyani, dkk., (2017). Skor 4 (sangat sesuai), skor 3 (sesuai), skor 2 (cukup sesuai), skor 1 (kurang sesuai) dan skor 0 (tidak sesuai). Selanjutnya untuk menjumlahkan total skor tiap validator dan mencari rata-rata validitas dengan rumus yang diadaptasi oleh Sudjana.

$$\text{VR} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \bar{V}_l}{n}$$

Keterangan:

VR = Rata-rata validitas

$\bar{V}_l$ = Rata-rata skor tiap validator

n = Banyak validator

Untuk kriteria pengkategorian validitas tes seperti yang dipaparkan oleh Riyani, dkk., (2017) menentukan apakah valid atau tidak tes formatif yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 1 yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Interval Skor	**Kategori Kevalidan**
$3 \leq \text{VR} < 4$	Sangat valid
$2 \leq \text{VR} < 3$	Valid
$1 \leq \text{VR} < 2$	Kurang Valid
$0 \leq \text{VR} < 1{,}60$	Tidak Valid

Analisis uji kepraktisan dilakukan oleh guru untuk melihat kerpraktisan dari tes formatif yang dikembangkan dengan memberikan penilaian pada lembar uji kepraktisan. Penskoran untuk masing-masing indikator menggunakan skor dengan skor 5 (sangat setuju), skor 4 (setuju), skor 3 (ragu-ragu), skor 2 (tidak setuju) dan skor 1 (sangat tidak setuju). Menghitung skor rata-rata untuk mengetahui seberapa besar presentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

P = Persentase nilai kepraktisan

TA =Total semua skor

n = Banyaknya bobot skor maksimum per soal untuk semua aspek

n = 60

Menentukan kriteria kepraktisan produk seperti yang dipaparkan oleh Arikunto dalam (Bagaskara & Ernasari, 2018) dapat dilihat pada tabel 2 yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Rentang	**Kategori**
81% - 100%	Sangat praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup praktis
21% - 40%	Kurang praktis
0% - 20%	Sangat tidak praktis

Analisis uji keefektifan dilakukan untuk menyatakan kriteria ketuntasan pembelajaran peserta didik dengan menggunakan tes formatif yang beracuan SLOA dengan memberikan instrumen tes formatif kemudian melakukan penskoran terhadap jawaban peserta didik untuk tiap butir soal. Nilai keefektifan tes formatif beracuan SLOA ditentukan berdasarkan persentase peserta didik yang memperoleh nilai minimal KKTP dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

T = Banyaknya siswa yang memperoleh nilai minimal KKTP

n = Banyaknya siswa

Data hasil persentase ketuntasan dikonversikan dengan tabel sebagai berikut yang dimodifikasi dari (Widyoko, 2009) yang dapat dilihat pada tabel 3 yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Keefektifan

Interval	**Kategori**
P > 80	Sangat efektif

$70 < P \leq 80$	Efektif
$60 < P \leq 70$	Cukup efektif
$50 < P \leq 60$	Kurang efektif
$P \leq 50$	Sangat kurang efektif

Keyakinan siswa terjadi peningkatan positif, yaitu adanya peningkatan jumlah peserta didik yang merasa sangat yakin, serta berkurangnya jumlah siswa yang merasa yakin. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan tes formatif beracuan SLOA yang disertai dengan *self-assessment* mempu memberikan penguatan terhadap kepercayaan diri siswa. Sedangkan pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan juga menunjukkan terjadinya peningkatan hal ini ditunjukkan dengan peningkatan jumlah siswa yang merasa paham dengan materi yang sudah diajarkan pada tes formatif 1 dan 2, Hal ini menunjukkan tes formatif beracuan SLOA dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman dan kemandirian belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Proses pengembangan produk tes formatif materi bilangan desimal beracuan SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*) di Kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru dijabarkan lima tahapan dalam model ADDIE yang diterapkan secara berurutan dan terstruktur selama dua kali pertemuan guna mendapatkan produk yang optimal. Kelima tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1) Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahapan pertama pada penelitian pengembangan ini yaitu dengan melakukan analisis (*analyze*). Hasil dari analisis mengacu pada 2 hal yaitu jenjang kelas dan kurikulum yang digunakan di kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru dengan melakukan analisis jenjang kelas, pemilihan kelas berdasarkan observasi dan materi yang akan diuji cobakan untuk siswa berdasarkan materi yang diajarkan di kelas IV. Analisis kurikulum yang digunakan di SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru adalah kurikulum merdeka untuk kelas IV. Pengembangan tes formatif disusun berdasarkan capaian pembelajaran (CP) fase B pada elemen bilangan dalam kurikulum merdeka. Dari hasil analisis dengan melakukan pengamatan terlihat siswa masih cenderung belum aktif dalam proses belajar terutama dalam hal kepercayaan diri dan pemahaman siswa hal ini terlihat dari siswa yang cenderung masih berkelompok pada saat proses belajar. Sehingga diperlukan sebuah perangkat tes formatif beracuan SLOA yang bisa melibatkan siswa secara aktif mandiri dalam belajar.

2) Tahap Perancangan (*Design*)

Tahapan selanjutnya yaitu tahap perancangan (design) dengan merancang tes formatif beracuan SLOA yang dilengkapi dengan lembar *self-assessment* di kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru. Di tahap ini, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan (1)

Perancangan kisi-kisi yang dibuat mengacu pada target capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran yang digunakan bersumber pada buku panduan guru di kelas IV. Kisi-kisi tes formatif ini terdiri dari dua komponen, yaitu komponen identitas dan komponen matriks. Pada komponen identitas terdiri dari beberapa muatan yaitu mata pelajaran, kurikulum yang digunakan, fase, materi, bentuk soal dan alokasi waktu. Sedangkan pada komponen matriks terdiri dari beberapa muatan yaitu nomor soal, tujuan pembelajaran, indicator, soal, level kognitif dan tingkat kesukaran. (2) perancangan tes formatif beracuan SLOA (*Self-Directed Learning Oriented Assessment*) dengan membuat petunjuk soal pada lembar soal dan pembuatan tabel penskoran yang berisi soal, penyelesaian dan bobot tiap soal yang dilengkapi dengan lembar *self-assessment* untuk setiap tes formatif. (3) perancangan lembar validasi untuk memberikan penilaian kevalidan dalam tes formatif dan *self-assessment* yang diberikan kepada validator yang isinya terdapat beberapa aspek penilaian yaitu aspek materi, aspek konstruksi dan aspek bahasa. (4) perancangan angket guru berupa lembar angket yang menilai kepraktisan dari tes formatif, lembar ini diberikan kepada guru wali kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru.

3) Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahapan selanjutnya yaitu tahapan pengembangan (*development*) yaitu tahapan mengembangan tes formatif dengan beberapa kegiatan (1) mengembangkan kisi-kisi dengan memberikan alokasi waktu 35 menit/paket soal. Indikator soal dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran yang ada pada buku yang digunakan oleh guru di kelas IV. (2) mengembangkan tes formatif beracuan SLOA yang dilakukan dengan membuat petunjuk soal pada lembar tes formatif dan membuat tes formatif yang terdiri dari 6 soal uraian dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan decimal. Pada masing-masing tes formatif dilengkapi dengan lembar *self-assessment* untuk menilai diri sendiri dalam bentuk pernyataan sesuai dengan tujuan pembelajaran. (3) mengembangan lembar validasi dengan membuat lembar validasi tes formatif dan *self-assessment* untuk melihat kevalidan dari produk yang dikembangkan. Validitas ini dilihat dari kecocokan terhadap aspek materi, konstruksi dan bahasa. Hasil validitas ini bertujuan untuk memperbaiki sebagai perbaikan dan penyempurnaan produk soal tes formatif dan *self-assessment* yang sudah dibuat sebelumnya. Tahapan ini melibatkan 2 orang dosen dari Universitas Lambung Mangkurat yaitu dosen Pendidikan Matematika dan dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Adapun hasil analisis dari validitas tes formatif dan *self-assessment* dapat dilihat pada tabel 4 dan tabel 5 yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Penilaian Validitas Tes Formatif

Aspek	**No.Indikator**	**Skor validator 1**	**Skor Validator 2**
Materi	1	4	3
	2	4	4
	3	3	4
	4	3	4
	5	4	4
	6	3	3

Konstruksi	1	4	3
	2	4	4
	3	3	3
	4	3	4
	5	3	4
	6	3	3
	7	4	3
	8	3	2
Bahasa	1	3	3
	2	4	3
	3	4	3
Jumlah		59	57
Rata-Rata		3,47	3,35
Rata-Rata Kedua Validator		3,41	

Pada tabel 4. rata-rata penilaian kedua validator untuk tes formatif dalah 3,41 hal ini menunjukkan bahwa tes formatif memiliki kevalidan adalah “sangat valid”.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validitas *Self-Assessment*

Aspek	**No. Indikator**	**Skor Validator 1**	**Skor Validator 2**
Materi	1	4	4
	2	4	4
	3	3	4
	4	3	4
Konstruksi	1	4	3
	2	4	4
	3	3	4
	4	3	4
	5	3	4
	6	4	4
Bahasa	1	4	3
	2	4	3
	3	3	3
	4	4	3
Kegrafikan	1	3	4
	2	3	4
Jumlah Skor		55	67
Rata-rata		3,43	4,18
Rata-rata Kedua Validator		3,8	

Pada tabel 5. rata-rata penilaian kedua validator untuk *self-assessment* adalah 3,8 hal ini menunjukkan bahwa *self-assessment* memiliki kevalidan “sangat valid”.

Pengembangan lembar angket dilakukan untuk memberikan penilaian kepraktisan dari produk yang dikembangkan, untuk angket kepraktisan diberikan kepada wali kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru.

4) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Selanjutnya, tahap implementasi (*implementation*) yaitu tes formatif dan *self-assessment* yang sudah divalidasi kemudian dilakukan uji coba kepada peserta didik untuk melihat kepraktisan dan keefektifan dari produk yang sudah dikembangkan. Tahap implementasi dilaksanakan selama 2 kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa 10 Desember 2024 dengan melibatkan sejumlah peserta didik yang berhadir pada pertemuan pertama yaitu 17 peserta didik, sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 12 Desember 2024 dengan melibatkan sejumlah peserta didik sebanyak 17 peserta didik. Uji coba kepada peserta didik dilakukan dengan memamparkan materi terlebih dahulu, kemudian memberikan pengerahan tentang pengerjaan tes formatif dan *self-assessment,* kemudian peserta didik mengerjakan soal yang telah disediakan dan *self-assessment*.

Pada tahap imlementasi juga melakukan uji coba kepraktisan dengan memberikan angket kepraktisan kepada wali kelas IV di SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru yang dilakukan diakhir pertemuan uji coba, hal ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan tes formatif yang sudah dikembangkan. Hasil kepraktisan tes formatif dapat dilihat pada tabel 6 yaitu sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Kepraktisan Tes Formatif

No. Aspek Penilaian	**Skor**
1	5
2	4
3	5
4	4
5	3
6	5
7	5
8	5
9	5
10	4
Jumlah Skor	45
Persentase Skor	75%

Pada tabel 6. dapat diketahui bahwa hasil persentase dari angket kepraktisan adalah 75% sehingga tes formatif ini dinilai “praktis” dan ini digunakan oleh guru untuk menilai sejauh mana siswa telah memahami materi yang diajarkan.

Uji keefektifan dilaksanakan guna melihat tingkat keefektifan dari tes formatif yang sudah dikembangkan, keefektifan ini dihitung dari hasil belajar siswa yang mencapai KKTP 70. Hasil uji keefektifan dapat dilihat pada tabel 7 yaitu sebagai berikut.

Tabel 7. Siswa yang Mencapai KKTP

	Tes Formatif 1	**Tes Formatif 2**
Jumlah Siswa Mencapai KKTP	13	15
Persentase Keefektifan	76%	88%
Persentase Rata-Rata Kedua Keefektifan	82%	

Pada tabel 7. dapat dilihat persentase peserta didik yang mencapai KKTP adalah 82% sehingga tes formatif yang sudah dikembangkan mendapatkan kategori "sangat efektif" untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Implementasi pengembangan tes formatif beracuan SLOA memenuhi syarat valid, praktis dan efektif sehingga tes formatif yang telah disusun ini bisa diterapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar.

5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pembelajaran tes formatif matematika bilangan desimal di kelas IV Sekolah Dasar membutuhkan lembar penilaian *self-assessment* untuk meningkatakan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, dikembangkan tes formatif yang dilengkapi dengan lembar *self-assessment*, yang telah divalidasi dan dinilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan nya.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa tes formatif beracuan SLOA yang didalamnya berisikan soal tes formatif dan lembar *self-assessment.* Tes formatif beracuan SLOA yang sudah dikembangkan ini melibatkan siswa dalam penilaian mandiri untuk memperoleh hasil pembelajaran yang efektif, hal ini seperti yang diungkapkan oleh Mok (2009) yang menegasakan bahwa siswa terlibat aktif dalam mengarahkan dan mengatur proses belajar mereka untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan. Proses pengembangan tes formatif ini menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapan yaitu Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*).

Pada tahap Analisis (*Analyze*) menentukan jenjang kelas yang akan menjadi fokus pada penelitian ini yaitu kelas IV dan melihat kurikulum yang diterapkan pada jenjang kelas tersebut adalah Kurikulum Merdeka. Materi yang digunakan adalah materi bilangan desimal dengan elemen capaian pembelajaran pada fase B.

Pada tahap perancangan (*design*) dilakukan dengan beberapa kegiatan yaitu membuat rancangan kisi-kisi yang sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Perancangan soal tes formatif dilakukan secara bertahap yang dilengkapi dengan jawaban uraian dan bobot skor per soal. Untuk jumlah soal yang dikambangkan sebanyak 6 butir yang dilengkapi dengan lembar *self-asssessment*. Selain itu juga dilakukan perancangan instrument lembar validasi dan lembar kepraktisan untuk guru.

Pada tahap pengembangan (*development*) dilakukan dengan beberapa tahap kegiatan yaitu dengan melakukan perbaikan terhadap kisi-kisi tes formatif, membuat petunjuk pengerjaan soal pada lembar soal tes formatif. Pengembangan soal tes formatif dilakukan secara bertahap yang dilengkapi dengan jawaban uraian dan bobot skor per soal. Pembobotan skor dilakukan menyesuaikan dengan pendekatan penilai dalam mengevaluasi hasil belajar sesuai dengan tingkat kedalaman dan kesukaran soal, hal ini sejalan dengan pernyataan Ariyani & Bhakti (2020), bahwa memberikan pembobotan skor sesuai tingkat kesukaran tiap butir soal. Pada tahap pengembangan ini juga mengembangkan tes formatif yang dilengkapi dengan lembar *self-assessment* yang dapat melatih kemandirian peserta didik, hal ini sejalan dengan pernyataan Sufyadi *et al*., (2021) pelaksanaan tes formatif dapat dilakukan dengan penilaian diri (*self-assessment*) yang digunakan untuk memberikan refleksi dan melatih kemandirian belajar kepada peserta didik saat proses pembelajaran. Produk yang dikembangkan kemudian di validasi oleh 2 orang validator dan mendapatkan kategori "sangat valid".

Pada tahap implementasi (*implementation*) dilakukan uji coba kepada peserta didik di kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru kepada 20 peserta didik dengan 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dan kedua Sebelum mengerjakan soal tes formatif peserta didik terlebih dahulu diberikan penjelasan terkait materi yang akan diajarkan, kemudian peserta didik menjawab soal tes formatif yang dilanjutkan dengan mengisi lembar *self-assessment.* Pada pertemuan pertama rata-rata hasil belajar siswa 86,2 dan para pertemuan kedua 90,9 sehingga terjadi peningkatan. Selain itu, memberikan angket kepada wali kelas untuk kepraktisan tes formatif dan diperoleh nilai kepraktisan 75% dengan kategori "praktis". Setelah melakukan uji coba kepada peserta didik dan kepraktisan, selanjutnya dilakukan uji keefektifan yang dilihat dari hasil belajar peserta didik yang mendapatkan nilai diatas 70, pada pertemuan pertama didapatkan persentase sebesar 76% dengan kategori "efektif" dan pada pertemuan kedua didaptkan persentase 88% dengan kategori "sangat efektif" sehingga terjadi peningkatan efektifitasan antara pertemuan pertama dan kedua.

Pada tahap evaluasi, dilakukan penilaian di setiap tahapan, mulai dari analisis hingga implementasi. Produk yang telah dikembangkan disesuaikan dengan hasil evaluasi yang dilakukan selama proses penelitian berlangsung.

Hasil dari pengembangan tes formatif beracuan SLOA untuk setiap pertemuannya terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bilangan desimal dengan asesmen formatif yang melibatkan siswa mandiri dalam proses penilaian, hal ini sesuai denga napa yang dikemukakan oleh Pasani dkk., (2020) yang mengatakan bahwa asesmen formatif berfungsi untuk mengukur capaian pembelajaran secara berkelanjutan. Selain itu, Mok (2013) juga menegaskan bahwa asesmen yang mengacu pada pembelajaran mandiri dapat meningkatkan kemandirian peserta didik.

Pada pertemuan pertama dan kedua terjadi peningkatan ketepatan kecocokan nilai, keyakinan dan pemahaman peserta didik yang bisa dilihat pada lembar *self-assessment*. Hal ini menunjukkan bahwa *self-assessment* mampu membantu peserta didik dalam kemandirian belajar, hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Mok (2013) yang menegaskan bahwa *self-assessment* dapat memfasilitasi peserta didik mengarahkan proses pembelajaran secara mandiri. Meskipun dalam implementasinya sebagian peserta didik

masih mengalami kendala dikarenakan kurangnya kepercayaan diri dan pengalaman dalam melakukan penilaian mandiri.

Temuan Penelitian

Implementasi tes formatif beracuan SLOA di kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru menunjukkan adanya peningkatan dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan keterlibatan peserta didik dalam proses penilaian. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar dan hasil *self-assessment* peserta didik dalam menilai diri sendiri. Peran *self-assessment* dalam penelitian menunjukkan bahwa *self-assessment* berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses penilaian pembelajaran. Sebagian besar peserta didik mampu menilai diri mereka sendiri dengan tepat, hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan ketepatan kecocokan nilai peserta didik dengan skor guru dalam lembar *self-assessment.* Selain itu, di kelas IV SDN 1 Loktabat Selatan Banjarbaru keyakinan peserta didik pada *self-assessment* dalam melakukan penilain mandiri juga bervariasi. Beberapa peserta didik merasa sangat yakin dengan nilai yang meraka berikan pada *self-assessment* tetapi masih ada sebagian peserta didik yang masih kurang yakin dengan nilai yang mereka dapatkan, hal ini diakibatkan karena kurangnya rasa kepercayaan diri terhadap nilai yang mereka berikan. Penerapan SLOA mampu mendorong peserta didik untuk melakukan penilaian sendiri, meningkatkan kepercayaan diri dalam menilai diri sendiri dan mendukung peserta didik untuk terus berkembang secara mandiri, meskipun masih memerlukan bimbingan untuk terus mengoptimalkan proses *self-assessment.* Secara keseluruhan SLOA memberikan dampak positif terhadap pembelajaran yang lebih mandiri.

PENUTUP

Pengembangan tes formatif bilangan desimal beracuan SLOA ini dilakukan melalui metode penelitian *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE yang dilakukan dengan lima tahapan yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Pengembangan tes formatif beracuan SLOA ini menghasilkan produk berupa tes formatif dan *self-assessment,* untuk validitas dilakukan oleh validator dengan hasil validitas tes formatif sebesar 3,41 dengan kategori "sangat valid" sedangkan hasil validitas *self-assessment* sebesar 3,8 dengan kategori "sangat valid". Kepraktisan tes formatif dinilai dari angket kepraktisan yang dinilai oleh wali kelas dengan nilai sebesar 75% dengan kategori "praktis". Keefektifan dinilai dari hasil belajar siswa yang memperoleh nilai diatas 70 yaitu pada tes formatif 1 dengan persentase 76 % kategori "efektif" dan pada tes formatif 2 dengan persentase 88% kategori "sangat efektif" dan rata-rata kedua persentase adalah 82% dengan kategori "sangat efektif" karena terjadi peningkatan keefektifan pada tes formatif 1 dan tes formatif 2 maka tes formatif ini dikategorikan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2016). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Ariyani, E., & Bhakti, Y.B. (2020). Perbandingan Bentuk Tes Pilihan Ganda dan Teknik Penskoran terhadap Reliabilitas Tes Mata Pelajaran Kimia. Jurnal Ilmu Multi Sciences, Universitas Nurul Huda.

Darwin, D., Boeriswati, E., & Murtadho, F. (2023). Asesmen pembelajaran bahasa dalam kurikulum merdeka belajar pada siswa sma. *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *12*(2), 25. https://doi.org/10.31000/lgrm.v12i2.8639

Higgins, M., Grant, F., dan Thompson, P. (2015). Formative Assessment: Balancing Educational Effectiveness and Resource Efficiency. *Journal for Education in the built Environment*, 5(2), 4-24.

Kemendikbud. (2022). *Buku Saku Kurikulum Merdeka: Tanya Jawab*. Buku Saku Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 1–50.

Mok, M. M. C. (Ed). (2009). Self-Directed Learning Oriented Assessment: Theory, Strategy and Impact. *Chair Professor of Assessment and Evaluation. The Hong Kong Institute of Education.*

Mok, M. M. C. (Ed.). (2013). Self-directed Learning Oriented Assessments in the Asia-Pacific. Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-4507-0

Mujiburrahman, M., Kartiani, B. S., & Parhanuddin, L. (2023). Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, *1*(1), 39–48. https://doi.org/10.33830/penaanda.v1i1.5019.

Nasution, S. W. (2022). *Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar*. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 135–142.

Ova, Elmia Sapitri (2024) *Analisi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Desimal Pada Siswa Kelas IV SDN 26 Mataram*. undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pasani, C. F., Danaryanti, A., & Amelia, R. (2020). *Penilaian Pembelajaran Matematika: Pengelolaan Penilaian yang Holistik*. Malang: Inteligensi Media.

Rikayanti. (2015). Peran Self-Directed Oriented Assessment SLOA Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 3, 200–208. https://doi.org/https://doi.org/10.35706/judika.v3i2.212

Riyani, r., maizora, s., & hanifah, h. (2017). Uji validitas pengembangan tes untuk mengukur kemampuan pemahaman relasional pada materi persamaan kuadrat siswa kelas viii smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, *1*(1), 60–65. Https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.60-65

Rosnaeni, R. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 4341–4350. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548

Sufyadi, S., Lambas, Rosdiana, T., Rochim, F. A. N., Novrika, S., Iswoyo, S., Hartini, Y., Primadonna, M., & Mahardhika, R. L. (2021). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA)*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Sugihartini, n., & yudiana, k. (2018). Addie sebagai model pengembangan media instruksional edukatif (mie) mata kuliah kurikulum dan pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, *15*(2). Https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14892