

## Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk Materi Pengukuran Satuan Panjang di Kelas III Sekolah Dasar

Annisa Shabrina, Rosiana Mufliva, Willy Resminawati, Wiwid Nur Eni

Universitas Pendidikan Indonesia  
annisashabrina21@gmail.com

---

### Article History

received 26/2/2023

revised 27/3/2023

accepted 1/4/2023

---

### Abstract

Lack of understanding of the concepts measuring units of length can cause students difficulties in measuring objects, determining the right measuring instrument, finding relationships between standard units of length, and applying the concept of measuring units of length in everyday life. This study aims to develop *Discovery Learning-Based LKPD* as an effort to increase students' understanding of concepts, especially in the material of unit length measurement. This research was carried out using the *Design and Development (D&D)* method with the *PPE (Product Development)* development model. This model consists of three steps, namely 1) Planning, 2) Production, and 3) Evaluation. The data collection technique used is a questionnaire. Data analysis technique used quantitative data using a Likert scale. The results showed that the *LKPD Based on Discovery Learning* on unit length material was included in the very feasible criteria for use with a proportion of 92% according to material experts, 86% according to learning practitioners, 100% according to media experts and 99% according to students' responses. The conclusion of this research is that the *Discovery Learning-Based LKPD* on Unit Length Measurement material is appropriate to be used to help students understand the Length Unit Measurement material in grade 3 SD.

**Keywords:** : lkpd, *discovery learning*, unit length measurement, student

### Abstrak

Kurangnya pemahaman konsep pada materi pengukuran satuan panjang dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengukur benda, menentukan alat ukur yang tepat, menemukan hubungan antar satuan baku panjang, dan menerapkan konsep pengukuran satuan panjang dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD Berbasis *Discovery Learning* sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik khusus pada materi pengukuran satuan panjang. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode *Design and Development (D&D)* dengan model pengembangan *PPE (Product Development)*. Model ini terdiri dari tiga langkah, yaitu 1) Perencanaan, 2) Produksi, dan 3) Evaluasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Teknik analisis data yang digunakan data kuantitatif menggunakan skala likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi satuan panjang ini masuk ke dalam kriteria sangat layak untuk digunakan dengan persentase sebesar 92% menurut ahli materi, 86% menurut praktisi pembelajaran, 100% menurut ahli media dan 99% menurut respon peserta didik. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini layak digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi Pengukuran Satuan Panjang di kelas 3 SD.

**Kata kunci:** lkpd, *discovery learning*, pengukuran satuan panjang, peserta didik

---



## PENDAHULUAN

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan matematis dasar yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Menguasai kemampuan pemahaman konsep akan membantu peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang peserta didik temui dalam pembelajaran atau dalam kehidupan sehari-hari. *According to National Centre for Education Statistics (NCES), "conceptual understanding reflects student ability to recognize, label and generate example of concepts, know and apply definitions, integrate related concepts and principles, and involved application of concepts"* (Al-Mutawah, Thomas, Eid, Mahmoud, & Fateel, 2019) Namun, kemampuan pemahaman konsep ini dinilai masih belum dikuasai oleh peserta didik di Sekolah Dasar dilihat dari kurangnya kemampuan peserta didik dalam bidang matematika.

Penelitian *Trends In International Mathematics and Science Study (TIIMS)* menunjukkan rata-rata pencapaian matematika peserta didik Indonesia berada pada urutan yang rendah diantara 49 negara (TIMSS, 2015). Dilanjutkan dengan hasil *Indonesian National Assesment Program (INAP)* pada tahun 2017, riset menunjukkan 77,13% peserta didik berada pada kategori kurang dalam standar kemampuan minimum pada bidang matematika (Badan Pusat Statistik, 2017). Kemudian, hasil analisis Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI) menunjukkan kemampuan dan pemahaman peserta didik di Indonesia dalam matematika terdapat pada kategori yang kurang di tingkat nasional sekalipun. (Parwines & Gusteti, 2021)

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti, salah satu konsep yang belum dikuasai sepenuhnya oleh peserta didik adalah konsep pada materi pengukuran satuan panjang. Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada peserta didik di kelas 3 Sekolah Dasar menunjukkan peserta didik mengalami kesulitan untuk mengoperasikan alat ukur dan mengukur panjang secara akurat dan mengetahui bentuk nyata dari alat-alat ukur panjang karena tidak pernah melihat atau mencoba secara langsung dan hanya mengenal alat ukur dari gambar pada buku teks.

Selanjutnya, hasil tes yang dilakukan pada 10 peserta didik kelas 3 Sekolah Dasar dengan tingkat kemampuan rendah, rata-rata dan tinggi di kelasnya menunjukkan peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan tes pada materi pengukuran satuan panjang. Ditemukan beberapa miskonsepsi diantaranya, peserta didik belum mampu mengidentifikasi singkatan atau sebutan satuan baku panjang dengan tepat, belum mampu melakukan konversi satuan panjang, belum mampu melakukan operasi hitung dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran satuan panjang dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riyani, dkk ditemukan *learning obstacles* pada materi pengukuran satuan panjang diantaranya : 1) Siswa tidak dapat menentukan konversi satuan panjang, 2) siswa tidak dapat menentukan pembulatan bilangan hasil pengukuran. 3) siswa tidak melakukan perhitungan pada operasi hitung satuan panjang, 4) siswa tidak dapat menyelesaikan suatu masalah pada operasi hitung satuan panjang (Mita Riyani, Fahriza Fuadiah, Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, & Keguruan dan Ilmu Pendidikan, n.d.). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ruhiana menyatakan bahwa peserta didik hanya menghafal tangga satuan baku panjang, sehingga kesulitan ketika menemui persoalan yang memerlukan penyelesaian masalah. Hal ini disebabkan kemampuan yang diasah dalam pembelajaran pengukuran satuan panjang hanya kemampuan hafalan. (Sdn, Sumedang, & Sumedang, 2016)

Kesulitan peserta didik dalam materi pengukuran satuan panjang dapat disebabkan peserta didik tidak mengetahui manfaat dan penerapan konsep pengukuran satuan panjang dalam kehidupan sehari-hari. Kesulitan peserta didik juga dapat disebabkan karena pemahaman yang dimiliki hanya bersifat hafalan karena peserta

didik cenderung menghafalkan konsep-konsep tanpa mengetahui makna yang terkandung dalam konsep tersebut (Latifah & Afriansyah, 2021). Hal ini perlu ditindaklanjuti karena pemahaman konsep pada pengukuran satuan panjang penting untuk dimiliki oleh peserta didik karena konsep pengukuran satuan panjang digunakan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Apabila peserta didik belum menguasai konsep pengukuran satuan panjang, peserta didik akan kesulitan dalam mengukur panjang benda dengan akurat, mengetahui jarak saat menempuh suatu lokasi, membaca skala pada peta, mengetahui ukuran tempat atau lahan, mengukur kain untuk membuat pakaian, menghitung debit air, dan sebagainya.

Berdasarkan temuan-temuan yang telah dipaparkan pada paragraph sebelumnya, dapat ditemukan bahwa faktor kurangnya pemahaman konsep peserta didik adalah peserta didik tidak memahami konsep dan hanya menghafal. Peserta didik membaca konsep pada buku teks tanpa memahami konsep tersebut tanpa mencoba atau melalui kegiatan penemuan konsep tersebut sehingga kurang bermakna. Sedangkan, idealnya dalam menguasai kemampuan pemahaman konsep, peserta didik tidak dilatih untuk menghafal melainkan membangun konsep sendiri dari kegiatan belajar yang dilalui dan dapat menyelesaikan masalah yang diberikan menggunakan konsep yang dipahami. (Fauzan, Fitria, Syarifuddin, & Desyandri, 2020; Rosliana, Program, Pendidikan, Uin, & Kalijaga, 2019)

Peserta didik perlu untuk membentuk konsep yang ia pahami melalui pengalamannya sendiri. Guru dapat membimbing peserta didik untuk menemukan konsep melalui LKPD. *According to Dewi & Harahap, "the development of teaching materials must be concern in the learning of mathematics. Developing appropriate teaching materials will encourage students to develop mathematical skills in context to improve student mathematical reasoning."* *According to Putra et.al, "developing teaching materials for student worksheet can improve mathematical problem, student who use the development of student's worksheet are said have the ability to solve mathematical problems than before.* (Marian & Suparman, 2019)

Berdasarkan Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar, LKPD adalah lembar kegiatan peserta didik yang berisi petunjuk atau langkah-langkah yang dirancang oleh guru agar peserta didik dapat menemukan konsep melalui kegiatan individu atau kelompok secara sistematis. (Effendi, Herpratiwi, & Sutiarto, 2021; Pt, Nareswari, Suarjana, & Sumantri, 2021; Septian, Irianto, & Andriani, 2019). LKPD dapat digunakan untuk mengarahkan peserta didik dalam kegiatan penemuan konsep. Maka, idealnya LKPD harus memuat komponen petunjuk, informasi dan langkah dengan jelas. LKPD juga harus menyesuaikan dengan tingkat perkembangan dan karakteristik peserta didik di kelas tersebut dan perlu disesuaikan dengan permasalahan kontekstual yang pernah dialami peserta didik sehingga sebaiknya disusun oleh guru kelas. Namun, hal ini seringkali tidak ditemukan di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Anggita, dkk., LKPD di sekolah dibeli dari penerbit, dan bukan dibuat oleh guru. (Anggita, Muslim, & Irianto, 2019) Menurut Depdiknas, LKPD yang diterbitkan oleh penerbit cenderung memiliki komunikasi satu arah sehingga peserta didik kesulitan menggunakan LKPD secara mandiri (Rosliana et al., 2019). LKPD yang ditemukan juga hanya berisi tentang uraian materi dan soal-soal. Padahal sebaiknya, LKPD berisi lembar kegiatan yang berupa langkah-langkah untuk membantu peserta didik menemukan konsep sendiri dan dapat mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Septian, dkk., LKPD yang digunakan di sekolah belum mengantarkan pada permasalahan kontekstual yang ada dalam kehidupan peserta didik. (Septian et al., 2019). Permasalahan yang jauh dari kehidupan sehari-hari peserta didik dapat membuat kurangnya motivasi peserta didik dapat menyelesaikan masalah berdasarkan ide dan pengalaman yang dimiliki.

LKPD dapat menunjang pembelajaran dengan berbantuan metode pembelajaran. Metode yang tepat untuk membantu peserta didik menemukan konsep adalah *discovery learning*. “*Discovery learning is a learning strategy developed by Jerome Bruner. Discovery learning strategy that is accomplished based on the student own activities and observation. Bruner highlights that student need to be directed to makin research and experiments and finding concept rather than concepts and principles being given to student*”. “*According to Holland, Holyoak, Nisbett and Thagard, the most important characteristic of discovery learning is, that learners must construct abstract knowledge units and structures (like concepts and rules), using their inductive approach on non-abstracted learning materials*” (Ilhan & Ekber Gülersoy, 2019; Thao, Tron, & Loc, 2020). Penggunaan metode *discovery learning* dapat membantu peserta didik untuk membangun konsep dan menemukan konsep yang dipahami sendiri berdasarkan pendekatan langsung dari benda-benda konkret di sekitar dan pengalaman langsung.

Maka, sebagai upaya yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep pada materi pengukuran satuan panjang, peneliti melakukan penelitian pengembangan LKPD berbasis metode *discovery learning*. Menurut Hosman, karakteristik yang dimiliki oleh *discovery learning* adalah sebagai berikut : 1) Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan dan menggeneralisasikan pengetahuan; 2) Berpusat pada siswa; 3) Kegiatan membangun konsep dari pengetahuan baru dan pengetahuan yang telah dimiliki. (Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar -Meliyanti, Salim Nahdi, & Afriyuni Yonanda, 2018). Dalam pandangan konstruktivis, pemahaman konsep dapat dibangun dari pengalaman yang dilakukan oleh peserta didik. Dan dalam teori belajar Bruner, “*learning is an active social process, in which students construct new ideas or concept based on their current knowledge and knowledge is best acquired through discovery*”. Proses pembelajaran akan berjalan dengan optimal jika seorang guru mengarahkan peserta didik untuk menemukan (Uden & Beaumont, 2006 ; Yayuk, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggita, dkk. pada tahun 2019, penggunaan LKPD matematika berbantuan metode *discovery learning* menunjukkan respon peserta didik yang baik, memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan membuat peserta didik dapat mengingat serta memahami pembelajaran dengan mudah (Anggita et al., 2019) Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Salimah, dkk. pada tahun 2021, penggunaan LKPD *discovery learning* membantu peserta didik mencapai ketuntasan belajar dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik (Salimah, Hidayah, & Fitri, n.d.). Dapat disimpulkan, pembelajaran berbantuan metode *discovery learning* dapat membimbing peserta didik untuk bekerja secara aktif dan mandiri dan memberikan peluang peserta didik untuk menemukan sendiri konsep terhadap materi yang sedang dipelajari dan mencapai ketuntasan belajar. (Destina et al., n.d.)

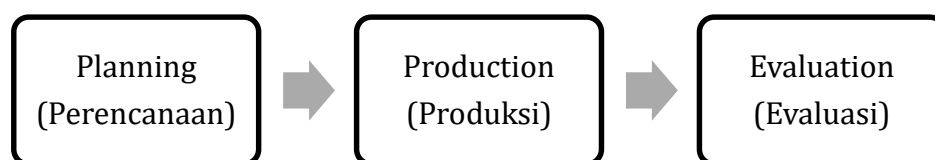
Berdasarkan paparan diatas, peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan tujuan mengembangkan LKPD Berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi pengukuran satuan panjang.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah *Design and Development (DnD)*. *According to Richey & Klein, “the systematic study of design, development and evaluation process with the aim of establishing an empirical basis for creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development* (Antini, 2021). Pemilihan metode ini sesuai dengan pengembangan yang dilakukan yakni pengembangan produk yaitu LKPD berbasis metode *discovery learning*. *According to Richard & Klein (2007), “Design and*

development research accomplishes these goals through two large categories of researcher project: 1) product and tool research ; 2) model research. Adapun penelitian ini merujuk kepada kategori pertama yakni *product and tool research*. “In product and tool research, there is a tendency to combine the task of doing design and development and studying the processes, the entire design and development process is documented”. “The purpose of the study was to evaluate the effectiveness of the training and to identify appropriate revisions to incorporate into the program” (Design and Development Research, n.d.).

Penelitian ini menggunakan model penelitian *Product Development (PPE)*. According to Sugiyono for Richey and Klein theory, “The focus of Design and Development Research can be on front-end analysis. Planning, Production and Evaluation (PPE), which means that the focus of planning and development research is analytical from the beginning to end, which includes Design, Production and Evaluation. (Aruan, 2018). Berikut langkah-langkah pelaksanaan pada model *Product Development (PPE)* dengan pola *input-process-output* sebagai tahapan mengidentifikasi, mencari dan mengemukakan hasil. Diantaranya terdapat tiga tahapan, yakni :



**Gambar 1. Bagan Desain Penelitian Model PPE**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket dan tes. Pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara dan tes digunakan untuk pengumpulan data awal penelitian. Pengumpulan data melalui teknik angket digunakan untuk menilai kelayakan LKPD. Alat pengumpulan data yang digunakan berupa lembar observasi, lembar wawancara, lembar tes dan lembar angket. Lembar angket disusun berdasarkan aspek-aspek penilaian LKPD untuk ahli materi dan praktisi pembelajaran yang meliputi aspek : 1) Aspek kelayakan isi 2) Aspek kelayakan kebahasaan. Sedangkan untuk penilaian ahli media, aspek-aspek yang dinilai meliputi : 1) Ukuran LKPD, 2) Desain cover LKPD, 3) Desain isi LKPD. Dan sebagai bahan penilaian mengenai respon peserta didik, terdapat aspek-aspek yang meliputi : 1) Tampilan LKPD, 2) Penyajian materi, 3) Penggunaan teks, 4) Penggunaan gambar. 5) Motivasi dan 5) Evaluasi. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Adapun kriteria kelayakan LKPD yang dikembangkan menggunakan skala Likert, sebagai berikut :

**Tabel 1. Kriteria Kelayakan LKPD dan Rentang Persentase**

KRITERIA	PERSENTASE
Sangat Baik	>76%-100%
Baik	>51%-75%
Kurang Baik	>26%-50%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum merancang LKPD Berbasis *Discovery Learning*, sesuai dengan tahapan penelitian *Product Development (PPE)*, peneliti melaksanakan tahap perencanaan dengan menganalisis permasalahan matematika yang terjadi di sekolah melalui observasi dan wawancara pada guru dan peserta didik. Ditemukan miskonsepsi dan kesulitan pada pengukuran satuan panjang di Sekolah Dasar. Peneliti melakukan tinjauan materi di kelas 3, dan menganalisis buku siswa yang digunakan di sekolah. Selanjutnya peneliti melakukan tes mengenai materi pengukuran satuan panjang pada peserta didik. Peneliti kemudian menyusun rancangan LKPD berbasis metode *discovery learning* dan menyusun angket untuk validasi ahli.

Pada tahap produksi, peneliti mengembangkan LKPD berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran dalam materi pengukuran satuan panjang, dan merancang gambaran umum LKPD yang akan dikembangkan mulai dari desain cover, isi, ilustrasi, dan langkah-langkah pada LKPD dengan menggunakan metode *discovery learning*. Selanjutnya, setelah LKPD berbasis metode *discovery learning* selesai dikembangkan, LKPD diuji kelayakannya melalui validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan praktisi pembelajaran. Kemudian dilakukan uji terbatas kepada peserta didik.

Pada tahap evaluasi, peneliti melakukan evaluasi dan memperbaiki LKPD yang telah dibuat berdasarkan hasil validasi ahli dan hasil uji terbatas.



Gambar 1. LKPD Berbasis Discover Learning Materi Satuan Panjang

Pada LKPD di atas, peserta didik diajak untuk memahami konsep satuan panjang melalui kegiatan berdasarkan metode *discovery learning* yang memiliki langkah sebagai berikut : 1) *Stimulation*, 2) *Problem Statement*, 3) *Data Collection*, 4) *Data Processing*, 5) *Verification*, 6) *Generalization*. (Kemendikbud, dalam Triyono, 2017, hlm. 33). Peserta didik diarahkan untuk mencoba secara langsung berbagai kegiatan dalam LKPD dengan menyenangkan. Peserta didik diarahkan untuk menggunakan alat ukur seperti penggaris, meteran, dll yang berkaitan dengan materi dan berakhir dengan penemuan konsep hubungan antar satuan panjang.

Setelah dilakukan uji validasi ahli dan uji terbatas pada LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi pengukuran satuan panjang, hasil validasi dan penilaian ahli materi, praktisi pembelajaran dan ahli desain LKPD serta hasil uji coba terbatas terhadap peserta didik dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli dan Uji Terbatas LKPD Berbasis *Discovery Learning* Materi Pengukuran Satuan Panjang

HASIL VALIDASI	PERSENTASE	KRITERIA
Ahli Materi	92%	Sangat Baik
Praktisi Pembelajaran	86%	Sangat Baik
Ahli Media	100%	Sangat Baik
Uji Terbatas Peserta Didik	88%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2, produk LKPD Berbasis *Discover Learning* pada Materi Pengukuran Satuan Panjang memperoleh persentase sebesar 92% dengan kriteria sangat layak dari penilaian ahli materi. Selanjutnya dari hasil penilaian praktisi pembelajaran, LKPD ini memperoleh persentase sebesar 86%, dengan kriteria sangat layak. Dilanjutkan dengan hasil penilaian ahli media, LKPD ini memperoleh persentase sebesar 100% dengan kriteria sangat layak. Dan melalui uji terbatas, respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan ini mendapatkan persentase 88% dengan kategori sangat layak. Oleh karena itu, LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Secara rinci, berikut ini adalah aspek-aspek dari ahli materi yang peneliti deskripsikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Materi**

ASPEK	PERSENTASE	KRITERIA
Kelayakan Isi	92%	Sangat Baik
Kelayakan Bahasa	90%	Sangat Baik

Validasi kelayakan materi pada LKPD terdiri dari 2 aspek, yaitu : kelayakan isi dan kelayakan bahasa. Pada tabel 3 di atas, perolehan nilai dari hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase 91% dengan kriteria sangat layak yang diperoleh dari rata-rata nilai dua aspek yang dijadikan acuan. Pada aspek pertama, materi yang digunakan sudah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP), sudah memuat aplikasi dan penerapan konsep melalui kegiatan mandiri, materi yang disajikan sudah cukup memuat definisi dan konsep dalam bentuk konkret dan abstrak sehingga tidak menimbulkan miskonsepsi, dan sudah memberikan contoh yang mencerminkan kejadian dalam kehidupan sehari-hari. Pada aspek kedua, penggunaan kata atau istilah sesuai dalam penyampaian gagasan, kalimat yang digunakan sesuai dalam kehidupan sehari-hari, bahasa yang digunakan sudah bersifat dialogis dan interaktif, namun penggunaan ejaan, tanda baca sesuai kaidah bahasa Indonesia dan penggunaan kalimat yang sederhana dan efektif perlu ditingkatkan kembali

Selanjutnya, untuk hasil validasi dari praktisi pembelajaran, peneliti deskripsikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4. Hasil Penilaian Praktisi Pembelajaran**

ASPEK	PERSENTASE	KRITERIA
Kelayakan Isi	85%	Sangat Baik
Kelayakan Bahasa	87%	Sangat Baik

Validasi kelayakan materi pada LKPD menurut Praktisi Pembelajaran pada tabel 4 di atas, perolehan nilai dari hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase 91% dengan kriteria sangat layak yang diperoleh dari rata-rata nilai dua aspek yang dijadikan Acuan pada aspek pertama, materi yang disajikan sudah memuat konsep dan definisi dalam bentuk abstrak maupun konkret dengan baik, dan materi pada LKPD sudah disajikan melalui teks, gambar atau ilustrasi sesuai dengan perkembangan IPTEK, disajikan dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebenaran keilmuan. Pada aspek kedua, penggunaan kalimat disesuaikan dengan kalimat dalam kehidupan sehari-hari, dan

sudah sederhana dan efektif. Penggunaan tanda baca dan ejaan perlu ditingkatkan kembali.

Selanjutnya, untuk validasi dari ahli media, peneliti deskripsikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 5. Hasil Penilaian Ahli Media**

ASPEK	PERSENTASE	KRITERIA
Ukuran LKPD	100%	Sangat Baik
Desain Cover LKPD	100%	Sangat Baik
Desain Isi LKPD	100%	Sangat Baik

Validasi kelayakan media dalam LKPD meliputi tiga aspek yaitu ukuran LKPD, desain cover LKPD dan desain isi LKPD. Pada tabel di atas, perolehan nilai dari hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase 100% dengan kriteria sangat layak yang diperoleh dari rata-rata nilai tiga aspek yang dijadikan acuan. Pada aspek pertama, LKPD sudah memiliki ukuran yang sangat sesuai. Dllanjutkan dengan aspek kedua, penataan unsur tata letak pada cover, komposisi unsur tata letak dan unsur warna pada tata letak cover sudah sangat sesuai. Terakhir, pada aspek ketiga, pemisahan antar paragraph sudah jelas, huruf yang digunakan sudah konsisten dan tidak menggunakan jenis huruf hias atau dekoratif, ilustrasi yang digunakan sudah sangat menggambarkan kenyataan dan keseluruhan ilustrasi serasi, serta besar huruf sesuai dengan tingkat peserta didik.

Selanjutnya, selain hasil validasi dari ahli materi, praktisi pembelajaran dan ahli media, peneliti juga melaksanakan uji terbatas terhadap [eserta didik yang dideskripsikan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 6. Hasil Uji terbatas terhadap peserta Didik**

ASPEK	PERSENTASE	KRITERIA
Tampilan LKPD	90%	Sangat Baik
Penyajian Materi	85%	Sangat Baik
Penggunaan Teks	100%	Sangat Baik
Penggunaan Gambar	88%	Sangat Baik
Motivasi	93%	Sangat Baik
Evaluasi	88%	Sangat Baik

Respon peserta didik mengenai LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang meliputi aspek tampilan LKPD, penyajian materi, penggunaan teks, penggunaan gambar, motivasi dan evaluasi. Secara keseluruhan, peroleh persentase LKPD adalah 91% dengan hasil Sangat Baik. Pada aspek pertama, peserta didik sudah merasa LKPD memiliki sampul dan warna yang menarik. Pada aspek kedua, penyajian materi pada LKPD sudah cukup dapat dipahami dan intruksi yang diberikan sudah cukup jelas. Pada aspek ketiga, peserta didik sudah merasa dapat memahami kalimat dalam LKPD dan jenis teks pada LKPD mudah dibaca, peserta didik juga merasa ukuran teks yang digunakan sudah cukup terlihat. Pada aspek keempat, terdapat gambar yang agak buram, namun gambar-gambar yang digunakan pernah dilihat oleh peserta didik di kehidupan sehari-hari dan gambar dirasa membantu peserta didik memahami materi. Pada aspek kelima, peserta didik cukup merasa senang ketika belajar dengan LKPD, dan merasa lebih bersemangat belajar menggunakan LKPD dan mengerjakan langkah-langkah kegiatan pada LKPD.

Pada aspek keenam, hasil uji terbatas pada aspek evaluasi menunjukkan peserta didik sudah mampu menjawab soal evaluasi dengan tepat dan menyelesaikan masalah terkait materi pengukuran satuan panjang dengan benar. Maka, peserta didik dapat dinyatakan mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep terkait materi



pengukuran satuan panjang. Berdasarkan pernyataan peserta didik, peserta didik merasa soal-soal di LKPD dapat diselesaikan dengan mudah karena peserta didik sudah melalui kegiatan belajar secara *discovery learning* sehingga sudah mampu memahami konsep pengukuran satuan panjang. Hal ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme yakni peserta didik lebih memahami konsep pengukuran satuan panjang karena dibangun dari pengalaman belajarnya sendiri dengan menggunakan LKPD berbasis metode *discovery learning*. Hasil uji terbatas dalam penggunaan LKPD berbasis metode *discovery learning* ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Anggita pada tahun 2019 dan Salimah pada tahun 2021, yakni penggunaan metode *discovery learning* benar membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dipaparkan di atas, LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Pengukuran Satuan Panjang ini sangat layak digunakan baik dari segi konten, maupun penyajian sehingga memperoleh respon positif dari peserta didik. Secara tidak langsung LKPD ini dirasa dapat mengoptimalkan pemahaman konsep peserta didik mengenai materi Pengukuran Satuan Panjang dan memotivasi peserta didik untuk lebih semangat belajar matematika.

### SIMPULAN

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa : 1) LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini dikembangkan berdasarkan hasil validasi ahli materi dengan penilaian sebesar 91% dengan kriteria sangat baik, 2) LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini dikembangkan berdasarkan hasil validasi praktisi pembelajaran dengan penilaian sebesar 91% dengan kriteria sangat baik, 3) LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini dikembangkan berdasarkan hasil validasi ahli media dengan penilaian sebesar 100% dengan kriteria sangat baik, dan 4) LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini mendapatkan respon peserta didik dengan penilaian sebesar 91% dengan kriteria sangat baik. Oleh karena ini, LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini sangat baik dan layak digunakan oleh peserta didik dalam upaya membantu mereka dalam memahami konsep pengukuran satuan panjang. Hasil pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada materi Pengukuran Satuan Panjang ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk mempermudah peserta didik dalam memahami konsep pengukuran satuan panjang, konversi satuan panjang, dan pemecahan masalah mengenai pengukuran satuan panjang dalam kehidupan sehari-hari dengan kegiatan langsung yang lebih konkret dan menyenangkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mutawah, M. A., Thomas, R., Eid, A., Mahmoud, E. Y., & Fateel, M. J. (2019). Conceptual understanding, procedural knowledge and problem-solving skills in mathematics: High school graduates work analysis and standpoints. *International Journal of Education and Practice*, 7(3), 258–273. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.258.273>
- Anggita, Y. V., Muslim, A., & Irianto, S. (2019). PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA MATERI PENGUKURAN SUDUT BERBASIS MODEL DISCOVERY LEARNING PADA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2.
- Aruan, L. (2018). "Emerging foreign language towards Industrial Revolution 4.0" *The Creation of Learning Media for Listening Section in German Study*. Retrieved from [www.prezi.com](http://www.prezi.com)

- Badan Pusat Statistik. (2017). [Online]. Diakses dari : <https://www.bps.go.id/indicator/28/1417/1/proporsi-anak-kelas-4-sd-yang-mencapai-standar-kemampuan-minimum-dalam-membaca-dan-matematika.html>
- Design and Developnt Research*. (n.d.).
- Destina, E., Thoha Jaya, M. B., Ertikanto, C., Universitas Lampung, F., Soemantri Brojonegoro No, J., & Lampung, B. (n.d.). *Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning*.
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarto, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Fauzan, A., Fitria, Y., Syarifuddin, H., & Desyandri, dan. (2020). PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR (Vol. 4). Retrieved from <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Ilhan, A., & Ekber Güler soy, A. (2019). Discovery learning strategy in geographical education: A sample of lesson design. *Review of International Geographical Education Online*, 9(3), 523–541. <https://doi.org/10.33403/rigeo.672975>
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). KESULITAN DALAM KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI STATISTIKA. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2). <https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3207>
- Marian, F., & Suparman. (2019). Design of Student Worksheet Based on Discovery Learning to Improve the Ability of Mathematics Reasoning Students of Class VII Junior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1306(1). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1306/1/012036>
- Mita Riyani, B., Fahriza Fuadiah, N., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., & Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F. (n.d.). *Desain Didaktis Materi Pengukuran Satuan Panjang Kelas IV Sekolah Dasar*.
- Parwines, Z., & Gusteti, M. U. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 5(2), 205–210. <https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss2/615>
- Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar -Meliyanti, D., Salim Nahdi, D., & Afriyuni Yonanda, D. (2018). 96 Model Discovery Learning MODEL DISCOVERY LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(2).
- Pt, N. L., Nareswari, R., Suarjana, M., & Sumantri, M. (2021). Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 204–213. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI>
- Roslina, I., Program, M., Pendidikan, S., Uin, M., & Kalijaga, S. (2019). PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA DENGAN MODEL LEARNING CYCLE 7E BERBANTUAN MIND MAPPING. In *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*.
- Salimah, H., Hidayah, N., & Fitri, A. (n.d.). EKSPERIMENTASI MODEL DISCOVERY LEARNING BERBANTU LKPD TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK MTs ISHTHIFAIYAH NAHDLIYAH. Retrieved from <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip>
- Sdn, R., Sumedang, S. K., & Sumedang, K. (2016). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA. *Jurnal Computech & Bisnis*, 10(2), 106–118.

- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). *Jurnal Educatio FKIP UNMA PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA BERBASIS MODEL REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*. 5(1), 59–67.
- Thao, N. P., Tron, N. H., & Loc, N. P. (2020). Discovery learning based on simulation: A case of surfaces of revolution. *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3430–3438. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080817>
- TIIMS. (2015). TIMSS 2015 International Results in Mathematics. [Online]. Diakses dari : <http://timss2015.org/wp-content/uploads/filebase/full%20pdfs/T15-International-Results-in-Mathematics-Grade-4.pdf>
- Uden, L., & Beaumont, C. (2005). Technology and problem-based learning. In *Technology and Problem-Based Learning*. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-744-7>