Jurmadikta (Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika)
Volume 6 Nomor 2, Halaman 184-194, Juli 2026

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

Pengembangan LKPD Berbantuan *Liveworksheets* pada Materi Bangun Datar di Kelas V SD

Devina Putri Maharani[1], Hidayah Ansori[2], Asdini Sari[3]
[1,2,3] Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas lambung Mangkurat, Banjarmasin
Surel: xxdevinapmxx@gmail.com, ansori@ulm.ac.id, asdini.sari@ulm.ac.id

Abstrak. Pada proses pembelajaran, beberapa peserta didik menghadapi tantangan dalam menangkap isi materi yang disampaikan, karena metode pengajaran yang digunakan masih bergantung pada ceramah, sehingga diperlukan inovasi meningkatkan efektivitas belajar. Salah satu pendekatan inovatif yang bisa dimanfaatkan adalah penggunaan media pembelajaran interaktif, seperti lembar kerja berbasis digital, untuk meningkatkan keterkaitan dan pemahaman peserta didik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan LKPD berbantuan pada materi bangun datar yang valid, praktis, dan efektif. Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah *Research and Development* dengan menggunakan model pendekatan ADDIE. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi, angket respons, dan tes evaluasi dari 25 peserta didik kelas V di SD Negeri Berangas Timur 1. Hasil uji validasi LKPD berbantuan *liveworksheets* yang dirancang dalam penelitian ini dinilai berdasarkan hasil validasi ahli oleh dua orang validator, sebesar 3,40 untuk validasi materi dan 3,83 untuk validasi media yang menunjukkan bahwa materi dan media masuk dalam kategori "valid". Kepraktisan media pembelajaran dinilai dari angket respons peserta didik sebesar 89,21% yang menunjukkan bahwa media tersebut "sangat praktis" digunakan pada proses pembelajaran. Kriteria keefektifan dinilai berdasarkan pencapaian belajar peserta didik setelah pemanfaatan media dengan skor rata-rata sebesar 88%, menunjukkan bahwa media pembelajaran ini "efektif" dalam membantu pemahaman materi bangun datar. Sehingga, LKPD berbantuan *liveworksheets* yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran bangun datar kelas V.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *liveworksheets*, Bangun Datar

Cara Sitasi: Maharani, D. P., Ansori, H., & Sari, A. (2025). Pengembangan LKPD Berbantuan Liveworksheets pada Materi Bangun Datar di Kelas V SD. *Jurmadikta,* 6(2): 184-194.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah serangkaian upaya antara guru dan peserta didik yang bertujuan mencapai hasil tertentu melalui kerja sama yang saling menguntungkan (Amir,

2015). Pendidik akan menghadapi berbagai kemampuan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas. Kemampuan ini termasuk: (1) kemampuan belajar pada tingkat mandiri yang memungkinkan peserta didik memahami materi pelajaran dengan cepat tanpa mengalami kesulitan; (2) kemampuan belajar pada tingkat bantuan yang memungkinkan materi dipahami oleh peserta didik dengan adanya bantuan; dan (3) kemampuan belajar pada tingkat frustasi yang memungkinkan peserta didik terus mengalami kesulitan (Pawestri & Zulfiati, 2020). Hal tersebut tentunya harus disikapi pendidik dengan bijak agar pembelajaran di kelas berlangsung tanpa hambatan.

Salah satu stategi untuk menunjang kelancaran proses pembelajaran yaitu pendidik dapat menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu ajar di kelas. Adanya penggunaan media pembelajaran dapat memperlancar serta meningkatkan kualitas proses belajar mengajar (Tafonao, 2018). Media pembelajaran, khususnya media cetak seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), berfungsi sebagai media pendukung yang mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Astuti (2021) menyatakan bahwa LKPD mampu memandu peserta didik dalam menemukan konsep melalui aktivitas yang terstruktur, sehingga dapat meningkatkan kemandirian dan partisipasi selama kegiatan belajar mengajar.

Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis elektronik termasuk salah satu inovasi dalam proses pembelajaran, yang dikenal dengan e-LKPD (elektronik LKPD) atau LKPD daring (Hurrahma & Sylvia, 2022). Awalnya, LKPD tersedia dalam format cetak, baik fisik maupun salinan kertas. Namun, seiring kemajuan teknologi, LKPD kini tersedia dalam bentuk digital (e-LKPD). Inovasi ini memungkinkan LKPD untuk disajikan secara digital melalui media elektronik interaktif sehingga lebih efektif dan efisien. Pembelajaran berbasis media elektronik memungkinkan materi dapat dipahami secara optimal dengan bantuan berbagai bentuk visualisasi (Cholifah & Novita, 2022). Puspita dan Dewi (2021) mengungkapkan bahwa pemanfaatan e-LKPD dalam kegiatan pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap aktivitas belajar siswa. Kegiatan yang awalnya terasa membosankan menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Selain itu, proses belajar-mengajar pun menjadi lebih menarik serta interaktif dan berpotensi meningkatkan semangat belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil pengamatan awal peneliti yang dilaksanakan saat peneliti mengikuti program Kampus Merdeka pada kegiatan Kampus Mengajar di SD Negeri Berangas Timur 1, guru matematika sekaligus wali kelas V SD Negeri Berangas Timur 1 menyampaikan bahwa materi bangun datar masih membingungkan bagi siswa, terutama dalam penerapan rumus keliling dan luas. Rendahnya pemahaman siswa SD terhadap materi bangun datar kemungkinan disebabkan oleh konsep geometri yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi yang jelas. Siswa perlu memahami bahwa setiap bangun datar memiliki ciri-ciri khusus, seperti jumlah sisi, panjang sisi, dan besar sudut, yang sulit dipahami tanpa media visual yang memadai. Mereka juga kesulitan menerapkan rumus secara tepat sesuai karakteristik bangunnya. Proses pembelajaran yang masih terlalu mengandalkan metode ceramah dan latihan soal di papan tulis menyebabkan siswa kurang terlibat aktif. Metode ini kurang efektif, khususnya untuk materi seperti bangun datar yang sangat membutuhkan media visual. Tanpa bantuan bahan ajar yang interaktif, peserta didik menemui kesulitan saat mencoba memahami bentuk, hubungan antar komponen bangun

datar, serta cara mengaplikasikan rumusnya. Hal ini berdampak pada rendahnya minat belajar dan penguasaan materi bangun datar oleh siswa.

Adapun alternatif yang dapat bisa digunakan adalah mengembangkan LKPD berbantuan platform digital seperti *liveworksheets*. *Liveworksheets* memungkinkan LKPD yang bersifat statis menjadi lebih interaktif dan dinamis. Media ini menyediakan umpan balik langsung kepada peserta didik, memungkinkan mereka belajar secara mandiri serta memudahkan guru dalam memantau perkembangan belajar peserta mereka secara lebih efektif. Dalam hal ini, materi yang digunakan adalah bangun datar, yang termasuk bagian penting dari kurikulum matematika kelas V SD. Materi ini memiliki keterkaitan yang kuat dengan kehidupan sehari-hari dan sangat cocok untuk dikembangkan dalam bentuk LKPD. Pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* pada materi bangun datar yang diterangkan kepada peserta didik di kelas V SD diharapkan agar dapat menjadi sebuah solusi untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan sesuai dengan ciri khas peserta didik. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian fitur interaktif *liveworksheets* yang dirancang secara kontekstual sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, serta penyediaan umpan balik otomatis yang disesuaikan dengan capaian belajar siswa. Selain itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan media, tetapi juga pada pengujian efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar melalui kegiatan pembelajaran secara berkelompok.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD berbantuan *liveworksheets* pada materi bangun datar yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika kelas V SD. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan serta menguji efektivitasnya dalam membantu peserta didik memahami konsep bangun datar melalui kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan *(Research and Development).* Penelitian pengembangan ini adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan serta menilai tingkat keefektifan produk yang akan dikembangkan (Sugiyono, 2013). Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang dikemukakan oleh Branch (2009). Model pengembangan ADDIE mencakup lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation.* Setiap tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, dan *Implementation* selalu disertai dengan proses evaluasi.

Hasil pengumpulan data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui berbagai instrumen yang disesuaikan dengan tujuan evaluasi terhadap LKPD yang dikembangkan. Data kualitatif diperoleh melalui masukan serta saran dari validator terhadap media pembelajaran, sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui lembar validasi, angket respons peserta didik, dan tes evaluasi. Lembar validasi digunakan oleh dua ahli untuk

menilai kevalidan isi maupun tampilan LKPD yang dikembangkan. Angket respons diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran guna mengetahui tingkat kepraktisan dan kemudahan penggunaan media. Sementara itu, tes evaluasi dilaksanakan pada akhir pembelajaran untuk mengukur keefektifan media dalam meningkatkan pemahaman materi.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Nilai kevalidan LKPD dilakukan dengan menjumlahkan seluruh skor dari setiap butir penilaian pada lembar validasi, kemudian mengakumulasikan seluruh hasil penilaian dari para validator sesuai dengan jumlah yang terlibat. Setelah itu, nilai rata-rata dihitung dengan membagi total skor dengan jumlah penilaian. Nilai rata-rata yang diperoleh selanjutnya digunakan untuk menggambarkan tingkat kevalidan media pembelajaran, di mana semakin tinggi nilai tersebut, maka semakin tinggi pula tingkat validitasnya menurut penilaian para validator.

Data dari angket respons peserta didik diukur menggunakan skala likert dengan bobot skor 1 – 4 pada setiap indikator penilaian, kemudian hasil angket respon dianalisis dengan cara menjumlahkan total skor yang diperoleh, kemudian dibandingkan dengan total skor maksimal dan dikonversikan ke dalam bentuk persentase dengan rumus: (skor diperoleh / skor maksimal) × 100%. Kemudian dikategorikan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media.

Adapun data dari tes evaluasi dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata hasil belajar peserta didik serta persentase ketuntasan belajar klasikal. Ketuntasan belajar dihitung dengan rumus: (jumlah peserta didik yang mencapai nilai ≥ KKM / jumlah seluruh peserta didik) × 100%. Hasil tersebut digunakan untuk menentukan tingkat keefektifan LKPD dalam pembelajaran.

LKPD berbantuan *liveworksheets* ini dinyatakan valid menurut para ahli jika memenuhi kriteria “valid" atau “sangat valid”. Adapun kriteria kevalidan produk yang dikembangkan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kevalidan LKPD

No	Interval rata-rata (V_a)	Kriteria
1	$1 \leq V_a < 2$	Tidak valid
2	$2 \leq V_a < 3$	Kurang valid
3	$3 \leq V_a < 4$	Valid
4	$V_a = 4$	Sangat valid

Sumber: (Hobri, 2009)

LKPD berbantuan *liveworksheets* dinyatakan praktis apabila memenuhi kriteria “praktis” atau “sangat praktis”. Persentase skor kepraktisan diperoleh melalui analisis hasil angket respons peserta didik. Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan pada penelitian ini dapat diamati pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kepraktisan LKPD

No	Persentase Kepraktisan (P)	Kriteria
1	$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$61\% \leq P < 80\%$	Praktis
3	$41\% \leq P < 60\%$	Cukup Praktis
4	$21\% \leq P < 40\%$	Kurang Praktis
5	$0\% \leq P < 20\%$	Tidak Praktis

Sumber: Eliza & Myori (2017)

Selanjutnya, LKPD berbantuan *liveworksheets* dinyatakan efektif apabila memenuhi kriteria "efektif" atau "sangat efektif". Persentase skor keefektifan dihitung berdasarkan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan dalam tes evaluasi. Kriteria keefektifan produk yang dikembangkan dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Keefektifan LKPD

No	Persentase Ketuntasan	Kriteria
1	$0\% \leq P < 40\%$	Tidak Efektif
2	$40\% \leq P < 60\%$	Kurang Efektif
3	$60\% \leq P < 75\%$	Cukup Efektif
4	$75\% \leq P < 90\%$	Efektif
5	$90\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Efektif

Sumber: (Hobri, 2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan

Proses pengembangan media pembelajaran berupa LKPD berbantuan *liveworksheets* dilakukan dengan mengikuti Langkah-langkah dalam model ADDIE yang terdiri dari lima tahap. Adapun langkah-langkah dalam proses penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap awal dalam penelitian pengembangan ini adalah tahap analisis. Hasil analisis dijadikan landasan dalam penyusunan LKPD.Tahap awal ini mencakup analisis kebutuhan, analisis kurikulum, serta analisis karakteristik peserta didik. Evaluasi pada tahap ini memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika kelas V di Sekolah Dasar membutuhkan media pembelajaran berupa LKPD berbantuan *liveworksheets* untuk mendukung materi Bangun Datar. Dengan demikian, diperlukan rancangan media pembelajaran yang interaktif serta sesuai berdasarkan kebutuhan pembelajaran yang berlaku di sekolah. Dari hasil temuan ini, penelitian kemudian dilanjutkan pada tahap *design* (perancangan).

Tahap Perancangan (*Design*)

1) Perancangan Awal

Hasil yang diperoleh dari tahapan awal LKPD yaitu desain cover depan LKPD dan desain isi LKPD. Perancangan LKPD ini menggunakan kertas A4 serta jenis huruf yang dipakai pada bagian cover adalah *Open Sans, Muli*, dan *Passion One*. Jenis huruf pada bagian isi menggunakan *Times New Roman* dan *Cambria Math*.

2) Penyusunan Instrumen

Instrumen pada penelitian ini terdiri atas lembar validasi, angket respons peserta didik, dan tes evaluasi. Lembar validasi diisi oleh dua validator sesuai bidang keahliannya untuk menilai tingkat validitas LKPD yang dikembangkan. Angket respons diberikan kepada peserta didik guna mengukur tingkat kepraktisan LKPD. Sementara itu, tes evaluasi dilaksanakan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat efektivitas LKPD.

3) Pemilihan Media

Pemilihan media yang digunakan dari penelitian ini adalah media pembelajaran berupa LKPD elektronik berbantuan *liveworksheets*.

4) Pemilihan Format

Pemilihan format dalam media pembelajaran yang dirancang meliputi (1) cover, (2) kata pengantar, (3) daftar isi, (4) petunjuk penggunaan, (5) tujuan pembelajaran, (6) materi, dan (7) daftar pustaka.

Hasil Pengembangan

Hasil Validasi

Validasi media pembelajaran dilakukan dengan dua orang validator, yakni ahli materi dan media yang keduanya merupakan dosen Pendidikan Matematika Universitas Lambung Mangkurat. Masing-masing validator diberikan media pembelajaran serta lembar validasi untuk dilakukan pengisian dengan menandai skala penilaian 1–4 berdasarkan aspek yang telah ditentukan. Penilaian produk media pembelajaran mencakup dua aspek, yakni validasi materi serta media.

1) Validasi Ahli Materi

Hasil penilaian ahli materi ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	TB	SC Validator 1	A_i
1	Desain Pembelajaran	3	11	3,67
2	Isi Materi	4	14	3,50
3	Penyajian Materi	3	9	3,00
	Capaian Total	**10**	**34**	**3,40**

Dari hasil analisis lembar validasi dari ahli materi, diperoleh nilai rata-rata (Ai) sebesar 3,40 pada materi bangun datar kelas V dengan kategori 'valid'. Hal ini dapat disimpulkan bahwa materi telah memenuhi kriteria tingkat kevalidan dan dinyatakan lulus uji validitas dengan baik.

2) Validasi Ahli Media

Hasil penilaian ahli media ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator Penilaian	TB	SC Validator 2	A_i
1	Desain Tampilan	6	23	3,83
2	Teks	4	15	3,75
3	Kegunaan	2	8	4,00
Capaian Total		**12**	**46**	**3,83**

Dari hasil analisis lembar validasi dari ahli media, diperoleh nilai rata-rata (*Ai*) pada materi bangun datar kelas V adalah 3,83 dengan kategori "valid".

Hasil Kepraktisan

Setelah dinyatakan valid oleh kedua validator ahli materi dan ahli media, produk kemudian diuji coba kepada 25 peserta didik kelas V SD Negeri Berangas Timur 1. Uji coba dilaksanakan dalam tiga pertemuan sesuai kesepakatan dengan guru matematika, dan pengisian angket respons peserta didik dilakukan setelah penggunaan produk. Tujuan dari uji coba ini dilakukan untuk menilai tanggapan peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbantuan *liveworksheets* yang dikembangkan. Hasil tanggapan peserta didik ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respons Peserta Didik

Aspek	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase (%)	Kriteria
Kemudahan Penggunaan dan Navigasi	177	200	88,50	Sangat Praktis
Kandungan Kognisi	179	200	89,50	Sangat Praktis
Lingkup Pengetahuan dan Penyajian	368	400	92,00	Sangat Praktis
Aspek Estetika	440	500	88,00	Sangat Praktis
Fungsi Keseluruhan	441	500	88,20	Sangat Praktis
Kemudahan dalam Belajar	90	100	90,00	Sangat Praktis
Total	**1695**	**1900**	**89,21**	**Sangat Praktis**

Pada Tabel 6, diperoleh persentase tingkat kepraktisan sebesar 89,21% berdasarkan hasil respons peserta didik, yang masuk dalam kriteria "sangat praktis". Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan sangat praktis.

Hasil Keefektifan

Uji coba efektifitas juga dilaksanakan di lapangan. Uji efektifitas dilakukan dengan melakukan tes evaluasi di akhir pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media pembelajaran yang dirancang pada penelitian ini. Adapun hasil ketuntasan peserta didik ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Ketuntasan Peserta Didik

No	Jumlah Siswa	Interval	Kriteria
1	22	≥ 75	Tuntas
2	3	< 75	Tidak tuntas
	Rata-rata	**88%**	**Efektif**

Berdasarkan pada Tabel 7. Hasil tes evaluasi ketuntasan peserta didik terlihat bahwa 22 dari 25 peserta didik memenuhi kriteria tuntas dalam pelajaran matematika dengan materi bangun datar dengan nilai ≥ 75 (KKM/Kriteria Ketuntasan Minimal). Persentase ketuntasan juga menunjukkan angka 88% pada rentang $75\% \leq P < 90\%$ dengan mendapatkan kriteria "Efektif".

Pembahasan

Penelitian ini memperoleh sebuah media pembelajaran berupa LKPD berbantuan *liveworksheets* pada materi bangun datar kelas V. LKPD dikembangkan melalui platform *liveworksheets* yang berfungsi untuk menampilkan media pembelajaran serta menyimpan materi secara terstruktur. Media ini bisa diakses secara *online* sehingga peserta didik maupun pendidik dapat menggunakannya tanpa terbatas waktu sesuai kebutuhan. Proses pengembangannya menggunakan model penelitian ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi).

(1) Pada tahap *analysis* (analisis), hasil diskusi dan observasi menunjukkan bahwa di SD Negeri Berangas Timur 1 belum tersedia media pembelajaran berupa LKPD berbantuan *liveworksheets* pada materi bangun datar kelas V. Menurut temuan tersebut, peneliti menetapkan untuk mengembangkan media pembelajaran berbentuk LKPD berbantuan *liveworksheets*. Platform ini menyediakan berbagai jenis lembar kerja, termasuk LKPD, serta memfasilitasi guru untuk mengubah lembar kerja konvensional menjadi lembar kerja *online* dan memperoleh hasil jawaban peserta didik secara langsung (Khikmiyah, 2021).

(2) Pada tahap *design* (perancangan), peneliti menyusun rancangan LKPD yang akan dikembangkan beserta instrumen penilaiannya, serta memilih media yang digunakan. cover LKPD dirancang menggunakan aplikasi *canva*, sementara isi LKPD dibuat untuk dua kali pertemuan. Instrumen penilaian yang digunakan disusun dalam bentuk lembar validasi oleh ahli materi dan ahli media. Media pembelajaran yang digunakan adalah *liveworksheets* karena memiliki berbagai fitur menarik yang memungkinkan

pengembangan LKPD menjadi lebih kreatif. Selain itu, *liveworksheets* juga menyediakan opsi bagi guru untuk menyimpan LKPD secara pribadi agar tidak dapat diakses pihak lain, atau membagikannya kepada rekan sesama guru (Ariyanti & Yunus, 2021).

(3) Pada tahap *development* (pengembangan), LKPD yang dirancang telah dievaluasi oleh dua orang validator. Proses validasi dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan produk, memberikan masukan dan saran perbaikan, serta memastikan bahwa LKPD layak diuji coba. Uji validitas dilakukan oleh ahli materi dan ahli media guna menilai tingkat kevalidan LKPD berbantuan *liveworksheets*. Dari hasil validasi yang menunjukkan kategori "valid", dapat disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar minimal kevalidan. Sesuai dengan penelitian oleh Rahmawati *dkk*., (2022) Media LKPD berbantuan *liveworksheets* beserta materi yang dimuat di dalamnya dianggap valid jika hasil capaian validitasnya termasuk dalam kategori valid atau sangat valid.

(4) Pada tahap *implementation* (penerapan), setelah memperoleh masukan dan dinyatakan valid oleh para validator, LKPD berbantuan *liveworksheets* kemudian diuji coba kepada peserta didik di kelas V SD Negeri Berangas Timur 1. Uji efektivitas dilakukan melalui tes evaluasi peserta didik yang menghasilkan skor rata-rata 88%, berada pada rentang $75\% \leq P < 90\%$ dengan kategori "efektif". Selain itu, untuk menilai kepraktisan dilakukan dengan menggunakan angket yang dibagikan kepada peserta didik, dan diperoleh persentase sebesar 89,21% yang termasuk dalam kategori "sangat praktis".

(5) Pada tahap *evaluation* (evaluasi), proses penilaian dilakukan secara berkesinambungan mulai tahap analisis sampai tahap implementasi sesuai dengan prosedur model ADDIE. Evaluasi dan revisi dilaksanakan secara terus-menerus untuk memastikan setiap tahap telah mencapai tujuan yang ditetapkan, sekaligus memungkinkan adanya perbaikan atau penyesuaian bila ditemukan kekurangan. Hal ini selaras Bersama pendapat Slamet (2022) yang menyampaikan bahwa evaluasi termasuk bagian penting dalam setiap proses pengembangan pada model ADDIE.

Berdasarkan pembahasan, LKPD berbantuan *liveworksheets* materi bangun datar untuk kelas V telah dikatakan "valid" oleh dua validator sehingga bisa untuk diujicobakan di SD Negeri Berangas Timur 1. Selain itu, hasil angket yang diperoleh dari respon peserta didik menunjukkan bahwa LKPD ini tergolong "sangat praktis" karena mudah diakses baik oleh peserta didik maupun guru. Uji efektivitas melalui tes evaluasi juga membuktikan bahwa media pembelajaran tersebut "efektif" untuk mendukung proses pembelajaran di dalam kelas. Temuan ini selaras dengan penelitian Sholehah (2021) yang menyebutkan bahwa LKPD elektronik efektif digunakan dalam pembelajaran.

Setelah melewati seluruh tahapan pada model ADDIE, pengembangan LKPD berbantuan *liveworksheets* ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Rifky *dkk*. (2022) menyatakan bahwa kelebihannya, LKPD dapat diakses secara daring melalui perangkat elektronik sehingga pembelajaran lebih fleksibel, tidak terbatas ruang dan waktu, serta peserta didik tidak perlu membuat akun untuk menggunakannya. Dibandingkan dengan LKPD cetak, LKPD berbantuan *liveworksheets* juga mampu menyajikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Namun demikian, terdapat beberapa kekurangan, antara lain ketergantungan pada jaringan seluler/*wifi* serta kebutuhan

perangkat seperti laptop atau ponsel. Selain itu, pembuatan LKPD berbantuan *liveworksheets* dibatasi maksimal hanya 15 halaman.

PENUTUP

Dari hasil penelitian yang diperoleh, dapat disusun beberapa kesimpulan. Pertama, pengembangan LKPD berbantuan Liveworksheets ini dilakukan dengan metode Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Tahap analysis mencakup analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik. Tahap design meliputi perancangan awal, penyusunan instrumen, pemilihan media, serta penentuan format LKPD. Tahap development dilakukan melalui pembuatan LKPD, penyusunan instrumen penilaian, serta validasi oleh ahli. Selanjutnya, tahap implementation dilaksanakan melalui uji coba lapangan untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas produk, sedangkan tahap evaluation dilakukan untuk menyempurnakan LKPD yang dikembangkan.

Kedua, berdasarkan hasil validasi, LKPD berbantuan *liveworksheets* pada materi bangun datar dinyatakan valid. Hal ini ditunjukkan oleh skor validasi materi sebesar 3,40 dan validasi media sebesar 3,83 yang berada pada kategori valid, sehingga produk yang dikembangkan layak digunakan dari segi isi maupun tampilan.

Ketiga, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa LKPD berbantuan *liveworksheets* memperoleh persentase sebesar 89,21% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan serta membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

Keempat, hasil uji efektivitas menunjukkan persentase sebesar 88% yang termasuk dalam kategori efektif. Dengan demikian, LKPD berbantuan *liveworksheets* terbukti dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep bangun datar dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, Z. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika.* Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Ariyanti, I., & Yunus, M. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Guru SMP dalam Penyusunan Lembar Kerja Peserra Didik Menggunakan Liveworksheets. *Jurnal Masyarakat Mandiri, 5(4),* 1397-1407.

Astuti. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(2),* 1011-1024.

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach.* New York: Springer.

Cholifah, S. N., & Novita, D. (2022). Pengembangan E-LKPD Guided Inquiry-Liveworksheet untuk Meningkatkan Literasi Sains pada Submateri Faktor laju Reaksi. *Chemistry Education Practice, 5(1),* 23-34.

Eliza, F., & Myori, D. E. (2017). Trainer pada Pembelajaran Dasar dan Penggunnaan Listrik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 10(1),* 12-22.

Hobri. (2009). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Maematika).* Pena Salsabila.

Hurrahma, M., & Sylvia, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbasis Liveworksheets dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Peserta Didik di Kelas XI IPS SMA N 5 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran, 4(1)*, 14-11.

Khikmiyah, F. (2021). Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(1)*, 1-12.

Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa pada PembelajaranTematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan ke-SD-an, 6(3)*, 903-913.

Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1)*, 86-96.

Rahmawati, M., Ansori, H., & Suryaningsih, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Hots Melalui Pendekatan Realistik Berbantukan Liveworksheets Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel tingkat SMP. *Jurmadikta, 2(2)*, 26-37.

Rifky, A., Karim, & Sari, A. (2022). Pengembangan LKPD dengan Liveworksheets Berbasis Discovery Learning Materi Transformasi untuk Sekolah Menengah Pertama. *Jurmadikta, 2(1)*, 48-56.

Sholehah, F. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual Menggunakan Liveworksheets pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Ahmad Dahlan Kota Jambi. *UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, 3(1)*, 1-14.

Slamet, F. A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan.* Malang: Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Tafonao, T. (2016). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa . *Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2)*, 103-114.