

PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL MENGGUNAKAN LIVEWORKSHEETS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII

Siti Maftuchatul Izzah *1

Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Kudus, Indonesia
izzah22okt1@gmail.com

Nanang Nabhar Fakhri Auliya

Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Kudus, Indonesia
nanangnabhar@iainkudus.ac.id

Abstract

This study aims to produce teaching materials in the form of E-LKPD based on a contextual approach using liveworksheets on class VIII flat sided building materials. As well as to analyze the feasibility of E-LKPD based on a contextual approach using liveworksheets on class VIII flat sided building material. This type of research is Research and Development (R&D). Research and Development is a step that aims to develop new products or improve existing products so that they can be accounted for. The research and development model used is the ADDIE model. The ADDIE Model stands for Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The data collection instruments in this study were material expert validation sheets, media expert validation sheets, and student response assessment sheets. The validation results from material experts get an average score of 88, so that the material included is in the very feasible category. While the validation results from media experts get an average score of 85.5, so it is also included in the very decent category. In product trials, the subjects of this study were students of class VIII MTs. NU Ma'rifatul Ulum Mijen Kaliwungu Kudus totaling 50 students divided into small-scale trials followed by 15 students with an average score of 85.5 and large-scale trials attended by 35 students with an average score of 86.3. Thus the two trials are included in the very feasible category. So it can be concluded that the E-LKPD Based on a Contextual Approach Using Liveworksheets on Building Materials for Class VIII Flat Sided Spaces can be said to be feasible and can be used to support the learning process.

Keywords: Development of E-LKPD, ADDIE, Liveworksheets, Contextual Approach, Build Flat Side Room.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Serta untuk menganalisis kelayakan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Jenis penelitian ini yaitu penelitian *Research and Development* (R&D). *Research and Development* yaitu satu langkah yang bertujuan mengembangkan produk baru ataupun menyempurnakan produk yang telah ada sehingga bisa dipertanggungjawabkan. Model penelitian dan pengembangan yang dipakai adalah model ADDIE. Model ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan lembar penilaian respon peserta didik.

¹ Korespondensi Penulis

Hasil validasi dari ahli materi mendapatkan skor rata-rata 88, sehingga materi yang dimuat termasuk dalam kategori sangat layak. Sedangkan hasil validasi dari ahli media mendapatkan skor rata-rata 85,5, sehingga termasuk dalam kategori sangat layak juga. Pada uji coba produk, subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs. NU Ma'rifatul Ulum Mijen Kaliwungu Kudus yang berjumlah 50 peserta didik yang terbagi menjadi uji coba skala kecil diikuti 15 peserta didik dengan skor rata-rata 85,5 dan uji coba skala besar diikuti 35 peserta didik dengan skor rata-rata 86,3. Dengan demikian kedua uji coba tersebut termasuk dalam kategori sangat layak. Maka dapat disimpulkan E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan *Liveworksheets* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII dapat dikatakan layak dan dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan E-LKPD, ADDIE, Liveworksheets, Pendekatan Kontekstual, Bangun Ruang Sisi Datar.

PENDAHULUAN

Saat ini kita memasuki zaman dimana hampir semua dikendalikan oleh teknologi termasuk dalam proses belajar mengajar. Peserta didik maupun pendidik dituntut harus bisa berpikir kritis, kreatif serta inovatif. Terlebih sebagai seorang pendidik, guru harus bisa menyiapkan beberapa strategi untuk mengembangkan kemampuan serta penguasaan materi pembelajaran peserta didiknya. Salah satu yang perlu disiapkan pendidik adalah bahan ajar yang penggunaannya bersifat variatif. Dalam penyajian bahan ajar mengalami perubahan karena adanya pengaruh globalisasi yang mulanya berupa media cetak menjadi media elektronik (Suniasih, 2022, p. 181)

Salah satu mata pelajaran yang selalu dijumpai pada setiap jenjang pendidikan yaitu matematika. (Widodo, 2021, p. 2) Adapun bahan ajar yang sering dipakai peserta didik maupun pendidik dalam pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). (Widuri Asmaranti, 2018, p. 640) Keuntungan dari penggunaan LKPD yaitu guru lebih mudah melaksanakan pembelajaran dan peserta didik akan belajar lebih mandiri serta dapat menyelesaikan tugas secara tertulis. Faktanya penggunaan LKPD di beberapa sekolah masih dapat dikatakan kurang optimal seperti halnya di MTs. NU Ma'rifatul Ulum Mijen Kaliwungu Kudus. Hal ini disampaikan oleh Ibu Siti Khayaroh, S. Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII dalam wawancara pra penelitian yang mengatakan bahwa selama ini proses belajar mengajar masih menggunakan pembelajaran konvensional dengan bantuan bahan ajar berupa LKPP. LKPD yang digunakan yaitu berupa LKPD cetak yang susunannya belum sistematis, serta tidak banyak gambar maupun warna. Hal ini menyebabkan kurangnya ketertarikan serta menurunnya semangat belajar peserta didik. Pada saat guru meminta peserta didik untuk memindai kode bar yang berisi video pembelajaran di rumah, hanya satu peserta didik dalam satu kelas yang melakukannya. (Siti Khayaroh, 2023)

Dari permasalahan tersebut penggunaan E-LKPD yang sistematis dan interaktif dapat dijadikan solusi sebagai upaya mewujudkan pembelajaran yang menarik. Pada E-LKPD terdapat beberapa konten pembelajaran yang menarik seperti video pembelajaran, gambar serta warna yang dapat menambah semangat belajar peserta didik. (Suniasih N. M., 2022, p. 181) Peserta didik juga akan lebih mudah memahami apabila permasalahan matematika adalah kejadian nyata dalam kehidupan sehari-hari,

sehingga peserta didik akan merasakan manfaat dari pembelajaran matematika yang diperoleh. Pendekatan pembelajaran yang menghubungkan kehidupan nyata dengan konten akademis adalah pendekatan kontekstual. Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual akan melibatkan aspek pikiran yang berarti peserta didik harus melibatkan pengalamannya ketika pembelajaran berlangsung sehingga akan membuat pembelajaran matematika lebih bermakna. (Lia Alfianaa, 2021, p. 276)

LKPD adalah alat belajar peserta didik yang memuat rangkaian kegiatan yang akan dilakukan peserta didik secara aktif serta berpedoman pada kompetensi dasar yang akan dicapai. (Triana, 2021, p. 15) Penelitian Oktariana dkk memaparkan bahwa LKPD yang diaplikasikan sekarang hanya memuat rangkaian soal yang dilengkapi contoh soal, susunan materi tidak terstruktur dan tidak banyak gambar maupun warna yang bisa memotivasi serta meningkatkan semangat belajar peserta didik. Oleh sebab itu, di zaman yang serba memanfaatkan teknologi ini dibutuhkan modifikasi LKPD yang mulanya manual menjadi LKPD digital dengan susunan yang lebih runut, dilengkapi gambar maupun warna yang menarik, dan disajikan dengan bahasa yang interaktif supaya peserta didik lebih mudah mempelajari materi dan termotivasi mengikuti proses pembelajaran.

Diantara berbagai macam media yang dapat digunakan untuk modifikasi atau mengembangkan E-LKPD yaitu *Liveworksheets*. (Khikmiyah, 2021, p. 3) *Liveworksheets* yaitu sebuah platform yang digunakan untuk membuat lembar kerja cetak menjadi lembar kerja interaktif secara *online* dan dapat diakses di www.liveworksheets.com secara gratis. Selain itu pengaplikasian *liveworksheets* juga terbilang cukup mudah karena lembar kerja disajikan secara praktis dan sistematis. Peserta didik tidak perlu mengirim foto jawaban tugas yang diberikan guru satu persatu seperti ketika menggunakan *whatsapp group* maupun *google classroom*. Adanya *liveworksheets* diharapkan mampu memberi suasana baru bagi peserta didik maupun guru serta dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar.

Salah satu bagian terpenting dari matematika yang harus dipelajari yaitu Geometri. Menurut Walle, alasan pentingnya peserta didik mempelajari geometri yaitu geometri dapat membantu manusia mempunyai pemahaman yang menyeluruh tentang dunianya, geometri memiliki peranan penting di bidang matematika yang lain, eksplorasi dalam geometri dapat menumbuhkan kemampuan seseorang dalam memecahkan permasalahan, sebagian besar orang menggunakan geometri pada kehidupan sehari-hari, serta dipenuhi dengan tantangan serta menyenangkan. (Nopriana, 2014, pp. 41-42)

Perlu diketahui bersama bahwa prestasi belajar peserta didik kelas VIII di Indonesia menduduki peringkat 44 dari 49 negara. Hal ini tercantum dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015. Hasil analisis soal TIMSS 2011 adalah karakteristik soal dengan indeks kesulitan tertinggi bagi peserta didik SMP Indonesia menunjukkan bahwa pada soal geometri dengan domain kognitif penerapan memiliki persentase jawaban benar hanya 25% sedangkan pada domain kognitif penalaran memiliki persentase 0%. (Hadi, 2019, pp. 563-566) Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Roby Andriyansah, dkk dengan judul "Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Saat Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMP Kelas VIII" menunjukkan bahwa pelajaran yang sangat sulit dimengerti saat pembelajaran secara daring diantaranya materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan persentase sejumlah 15,8%. (Annisa Mu'arif et al., 2021, p. 70) Sehubungan dengan data tersebut, maka bisa

disimpulkan bahwa materi bangun ruang sisi datar yaitu salah satu materi yang dianggap susah oleh peserta didik. Terlebih pada saat pembelajaran dilakukan secara daring tanpa tatap muka.

Berdasarkan penjelasan di atas, dibutuhkan sebuah inovasi pada pembelajaran matematika supaya bisa mengembalikan semangat belajar peserta didik serta dapat menunjang proses pembelajaran. Inovasi tersebut dapat dikaitkan dengan kehidupan nyata sehari-hari dan dikemas secara menarik serta interaktif agar bisa memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi terutama materi yang dianggap sulit peserta didik.. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian **“Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan *Liveworksheets* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII.”**

Adapun tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk membuat bahan ajar berupa E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Selain itu tujuan lainnya adalah untuk menganalisis kelayakan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. *Research and Development* (R&D) yaitu suatu langkah yang bertujuan mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sehingga bisa dipertanggungjawabkan. (Winarni, 2018, p. 248).

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE adalah kepanjangan dari *Analyze, Design, Development and Production, Implementation or Delivery, and Evaluation*. Model ini bisa dimanfaatkan untuk pengembangan produk seperti strategi pembelajaran, model, metode pembelajaran, bahan ajar, dan media. Alasan peneliti memilih model pengembangan ini sebab model ini sangat sederhana namun prosesnya sistematis dalam merancang bahan-bahan pembelajaran yang bisa diaplikasikan pada pembelajaran tatap muka di kelas ataupun pembelajaran *online*. (Wea, 2022)

Analyze

Tahap *analyze* ini adalah langkah pertama dalam penelitian, yaitu dengan menganalisis permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran. Pada analisis permasalahan, peneliti menggali informasi yang berkaitan dengan masalah yang terjadi dalam pembelajaran. Dengan melakukan analisis permasalahan diharapkan dapat memudahkan dalam mendapatkan solusi. Selanjutnya yaitu menganalisis kebutuhan. Pada analisis kebutuhan, peneliti menentukan solusi berupa produk yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi untuk mengatasi masalah yang terjadi.

Design

Tahap *design* atau perancangan yaitu proses membuat kerangka pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan. Pada langkah ini, E-LKPD mulai disusun dengan memperhatikan segi tampilan, isi materi serta bahasa yang digunakan. Perancangan tampilan E-LKPD ini dibuat dengan sederhana namun tetap menarik. Tujuannya agar meningkatkan semangat belajar peserta didik serta memudahkan peserta didik maupun pendidik dalam mengoperasikan. Dengan demikian peserta didik maupun pendidik bisa lebih fokus memahami materi yang disajikan dibanding fokus mempelajari cara pengoperasianya. Berikutnya yaitu perancangan isi materi.

Perancangan isi materi ini dilakukan agar materi yang dimuat lengkap dan terstruktur. Selain itu agar mudah dipahami peserta didik sebagai pengguna akhir produk baik dari segi kelengkapan informasi maupun kebahasaan yang digunakan.

Development

Pada tahap *development* atau pengembangan, dilakukan proses pembuatan E-LKPD menggunakan *liveworksheets*. Pembuatan E-LKPD ini berdasarkan ide atau pemikiran yang telah dikonsep pada tahap sebelumnya yaitu *Design* atau perancangan. Setelah itu, dilakukan pengujian kevalidan produk oleh ahli materi, dan ahli media. Pada tahap *development*, E-LKPD ini divalidasi oleh dosen ahli dan guru. Dosen Ahli yang memvalidasi yaitu Dosen Ahli Materi dan Dosen Ahli. Sedangkan guru yang memvalidasi adalah Guru Matematika. Apabila produk dinyatakan valid maka akan diimplementasikan pada peserta didik. Tetapi apabila masih belum dinyatakan valid oleh para ahli, maka harus dilakukan revisi.

Implementation

Pada tahap *implementation* atau uji coba, produk yang sudah melalui proses perbaikan serta dikatakan layak untuk digunakan, lalu diterapkan dalam situasi nyata yaitu proses pembelajaran di SMP/MTs kelas VIII. Pada langkah ini dilakukan uji coba sebanyak dua kali, yaitu uji kelompok kecil dan besar. Sebagai pengguna akhir dari produk ini, peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan E-LKPD yang sudah dikembangkan. Peneliti mengumpulkan data serta informasi berbentuk respon peserta didik supaya mengetahui kelebihan dan keterbatasan E-LKPD melalui angket yang sudah disebarluaskan.

Evaluation

Tahap *evaluation* ini adalah tahap akhir dalam pengembangan model ADDIE yaitu menilai produk yang dikembangkan dari peserta didik. E-LKPD diuji dan diperbaiki kesalahan yang bisa terjadi. Evaluasi yang dilakukan mencakup evaluasi E-LKPD berdasarkan hasil angket serta dampak penggunaan E-LKPD terhadap respon peserta didik pada uji coba. Tujuan dari penilaian ini yaitu untuk menyesuaikan produk dengan permasalahan serta kebutuhan dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan terdiri dari dua macam. Hasil yang pertama berupa tahap-tahap pengembangan produk E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets*. Hasil yang kedua yaitu mengetahui kelayakan produk E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets*.

Adapun penjelasan dari pengembangan produk dan pengujian kelayakan produk sebagai berikut:

1. Pengembangan produk

Pada pengembangan produk ini mencakup tahapan *analyze*, *design*, *development*, *implementation* serta *evaluation*.

a. Analyze

Pada tahap ini, terdapat dua macam analisis yaitu analisis permasalahan serta analisis kebutuhan yang didapatkan dari kegiatan observasi dan wawancara. Hasil dari kegiatan observasi yang sudah dilakukan, kegiatan belajar mengajar di kelas VIII MTs NU Ma'rifatul Ulum masih menerapkan pembelajaran konvensional. Guru memberi penjelasan materi dengan metode ceramah dan menggunakan media papan tulis serta lembar kerja peserta didik (LKPD).

Sehingga metode ceramah ini membuat peserta didik beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang membosankan serta sulit dimengerti dengan cara lain selain dengan metode ceramah saja. Selain itu, LKPD yang digunakan kurang menarik perhatian peserta didik. Hal ini tampak dari respon peserta didik yang tidak melaksanakan instruksi guru ketika guru meminta peserta didik memindai *barcode* yang memuat video pembelajaran di rumah sebelum guru menyampaikan materi di sekolah serta rendahnya minat membaca peserta didik. Hasil dari wawancara dengan guru matematika kelas VIII di MTs NU Ma'rifatul Ulum yaitu Ibu Siti Khayaroh S.Pd memaparkan bahwa materi yang dianggap susah oleh peserta didik ada dua yaitu Lingkaran dan Bangun Ruang Sisi Datar.

Melihat kondisi pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional di era digital tentu dibutuhkan suatu inovasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Selain itu, pesatnya perkembangan teknologi saat ini dapat memudahkan serta menciptakan suasana baru untuk peserta didik dalam pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan mengubah LKPD cetak menjadi LKPD berbentuk elektronik dengan menggunakan *liveworksheets*. Adanya pembaharuan penyajian LKPD berbentuk elektronik dan interaktif akan lebih menarik serta menambah semangat belajar peserta didik terutama pada materi bangun ruang sisi datar. Pengaplikasian *liveworksheets* juga terbilang cukup mudah karena lembar kerja disajikan secara praktis dan sistematis. Selain itu terdapat soal yang variatif sehingga diharapkan peserta didik tidak akan merasa bosan dalam pembelajaran. Dengan adanya pengembangan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* ini juga diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat dan mampu menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi peserta didik.

b. Design

Setelah tahap analisis dilakukan, tahap berikutnya yaitu merancang produk awal atau desain E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII. Langkah-langkah merancang E-LKPD ini terdiri dari pembuatan *flowchart* (bagan alur), pembuatan *storyboard* (papan cerita) serta penyusunan materi.

c. Development

Setelah tahap *design* selesai, selanjutnya adalah tahap pembuatan produk E-LKPD berdasarkan *flowchart* serta *storyboard* yang selesai dibuat sebelumnya. Berikut penjelasan pada tahap *development*:

1) Pembuatan Media

Pembuatan E-LKPD ini menggunakan *Microsoft Word* dan aplikasi *liveworksheets*. Tampilan E-LKPD ini menggunakan latar belakang warna abu-abu dengan bingkai sederhana kombinasi warna biru, orange, dan putih. Jenis *font* yang dipilih yaitu Calibri dan Fredoka.

2) Validasi E-LKPD

Berikut adalah hasil dari validasi yang dilakukan:

a) Validasi Ahli Materi

Hasil validasi dari ahli materi yang pertama pada E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan *Liveworksheets* adalah Ibu Wahyuning Widiyastuti, M.Si. sebagai dosen di program studi Tadris Matematika IAIN Kudus memberikan nilai sebesar 81 dengan keterangan Layak untuk diuji coba tanpa revisi. Sedangkan hasil validasi dari ahli materi yang kedua yaitu Ibu Siti Khayaroh, S. Pd selaku guru matematika di MTs NU Ma'rifatul Ulum memberikan nilai sebesar 95 dengan keterangan Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.

Gambar 4.22 Penambahan Pendahuluan pada Indikator 1



Sebelum

Sesudah

b) Validasi Ahli Media

Hasil validasi dari ahli media yang pertama pada E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* adalah Bapak Arghob Khofya Haqiqi, M.Pd. sebagai dosen di program studi Tadris Matematika IAIN Kudus memberi nilai sebesar 92 dengan keterangan Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran. Sedangkan hasil validasi dari ahli media yang kedua yaitu Ibu Mulyaningrum Lestari, M.Pd. sebagai dosen di program studi Tadris Matematika IAIN Kudus memberi nilai sebesar 79 dengan keterangan Layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.

Gambar 4.25 Penambahan Judul E-LKPD



Sebelum

Sesudah

d. Implementation

Pada tahap ini peserta didik mengaplikasikan dan menilai E-LKPD yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Metode penilaian yang digunakan yaitu dengan cara membagikan lembar angket penilaian pada peserta didik supaya diisi sesuai dengan pengalaman mereka dalam menggunakan E-LKPD tersebut. Tahapan ini dilakukan pengembang di MTs NU Ma'rifatul Ulum yang

melibatkan peserta didik kelas VIII dengan dua tahap uji coba. Berikut adalah penjabarannya:

1) Uji Coba Kelompok Kecil

Pertama adalah tahap uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan dengan menargetkan 15 peserta didik terlebih dahulu untuk mengetahui apakah ada masalah mendasar atau tidak pada E-LKPD sebelum memasuki uji coba dengan kelompok yang lebih besar.

2) Uji Coba Kelompok Besar

Setelah uji coba kelompok kecil dinyatakan berhasil tanpa ada suatu kendala, pengembang melanjutkan ke uji coba kelompok besar. Dalam uji coba kelompok besar, responden yang dilibatkan yaitu sebanyak 35 peserta didik.

e. Evaluate

Tahapan evaluasi ini adalah tahapan terakhir dalam metode pengembangan ADDIE. Tahapan ini berfokus pada analisis yang didapat dari hasil uji coba berupa respon serta penilaian peserta didik terhadap E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar. Dari hasil analisis tersebut akan dijadikan acuan penilaian apakah E- E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar layak digunakan atau tidak dalam penggunaannya.

Kelayakan E-LKPD

Kelayakan E-LKPD ini didapatkan dari hasil validasi para ahli serta respon peserta didik dalam menggunakan E-LKPD tersebut. Teknis analisis yang digunakan untuk memproses skor yang diperoleh adalah menggunakan skala Likert untuk merubah rata-rata di setiap penilaian para ahli dan peserta didik menjadi kalimat yang bersifat kualitatif dengan rentang tertentu sesuai dengan Tabel 3.6 Kriteria Kategori Kelayakan E-LKPD. (Silvi., 2022)

Tabel 3.6 Kriteria Kategori Kelayakan E-LKPD

No	Interval	Kategori
1.	$\bar{x} > 79,995$	Sangat Layak
2.	$66,665 < \bar{x} \leq 79,995$	Layak
3.	$53,335 < \bar{x} \leq 66,665$	Cukup
4.	$40,005 < \bar{x} \leq 53,335$	Kurang
5.	$\bar{x} \leq 40,005$	Tidak Layak

a. Kalkulasi Skor Kelayakan E-LKPD oleh Ahli Materi

Kelayakan materi E-LKPD yang divalidasi oleh ahli materi meliputi aspek materi, aspek latihan soal, aspek kebahasaan, aspek konten, serta aspek manfaat. Adapun validator ahli materi adalah Ibu Wahyuning Widiyastuti, M.Si. dan Ibu Siti Khayaroh, S. Pd.

Tabel 4.1 Kalkulasi Validasi Ahli Materi

Validator	Aspek					Nilai
	Materi	Latiha n Soal	Kebahasaan	Konte n	Manfaat	
Validator 1	33	12	8	12	16	81
Validator 2	40	15	10	13	17	95
Jumlah (Σ)					176	
Rata-rata (\bar{x})					88	
Kategori						Sangat Layak

Tabel tersebut menunjukkan bahwa rata-rata dari kedua ahli materi sebanyak 88. Berdasarkan Tabel 3.6, rata-rata sebesar 88 berada pada rentang $\bar{x} > 79,995$ sehingga dapat diasumsikan E-LKPD tergolong dalam kategori sangat layak.

b. Kalkulasi Skor Kelayakan E-LKPD oleh Ahli Media

Kelayakan media E-LKPD yang divalidasi ahli media meliputi aspek kemudahan, aspek desain, dan aspek penulisan. Adapun validator ahli materi adalah Bapak Arghob Khofya Haqiqi, M.Pd. dan Ibu Mulyaningrum Lestari, M.Pd.. Berikut adalah tabel hasil kalkulasi skor kelayakan E-LKPD oleh ahli media:

Tabel 4.2 Kalkulasi Validasi Ahli Media

Validator	Aspek			Nilai
	Kemudahan	Desain	Penulisan	
Validator 1	13	56	23	92
Validator 2	12	47	20	79
Jumlah (Σ)			171	
Rata-rata (\bar{x})			85,5	
Kategori				Sangat Layak

Tabel tersebut memaparkan bahwa skor rata-rata kedua ahli media sebanyak 85,5. Berdasarkan Tabel 3.6, rata-rata sebesar 85,5 berada pada rentang $\bar{x} > 79,995$ sehingga dapat diasumsikan E-LKPD termasuk dalam kategori sangat layak.

c. Kalkulasi Skor Kelayakan E-LKPD dari Peserta Didik

Uji kelayakan terakhir adalah penilaian yang dilakukan oleh calon pengguna akhir, yaitu peserta didik kelas VIII SMP/MTs Kelayakan yang dinilai dari E-LKPD tersebut meliputi aspek kemudahan, isi, kebahasaan, tampilan serta manfaat dalam penggunaan E-LKPD. Uji kelayakan tersebut dilaksanakan dua tahap melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

Skor rata-rata dari kelima belas responden pada kelompok kecil menunjukkan skor sebesar sebesar 85,5. Berdasarkan Tabel 3.6 rata-rata sebesar 86,6 berada dalam rentang $\bar{x} > 79,995$ sehingga dapat diasumsikan E-LKPD termasuk dalam

kategori sangat layak dan akan dilanjutkan ke pengujian kepada kelompok besar dengan jumlah peserta didik yang terlibat adalah 35 (tidak terhitung yang sudah mengikuti uji coba kelompok kecil).

Skor rata-rata dari 35 responden sebesar 86,3. Berdasarkan Tabel 3.6 rata-rata sebesar 86,3 berada dalam rentang $\bar{x} > 79,995$ sehingga dapat diasumsikan E-LKPD termasuk dalam kategori sangat layak.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah hasil dari penelitian dan pengembangan ini berupa E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* yang memuat materi bangun ruang sisi datar kelas VIII semester genap. Metode pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implementation* dan *Evaluate*). Hasil uji kelayakan E-LKPD ini oleh ahli materi mendapatkan skor rata-rata 88 sehingga materi dapat dikatakan sangat layak. Sedangkan skor rata-rata dari ahli media adalah 85,5 sehingga media termasuk dalam kategori sangat layak juga. Selanjutnya adalah hasil uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 15 peserta didik diperoleh skor rata-rata 85,5. Kemudian hasil uji coba kelompok besar yang terdiri dari 35 peserta didik mendapatkan skor rata-rata 86,3. Hasil uji coba baik dalam uji coba kelompok kecil maupun besar, keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Maka dari itu E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan *liveworksheets* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII bisa digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

REFERENSI

- Alfianaa, Lia, Nuriana Rachmani Dewi (Nino Adhi), "Kajian Teori: LKPD Berbasis Kontekstual pada Model Preprospec Berbantuan TIK untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis", PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, vol. 4, (2021)
- Asmaranti, Widuri, Gina Sasmita Pratama, dan Wisniarti. "Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter." Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia. (2018)
- Costadena, Ni Made Melinina Putri dan Ni Wayan Suniasih, "E-LKPD Interaktif Berbasis Discovery Learning pada Muatan IPA Materi Ekosistem", Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, vol. 6, no. 2 (2022)
- Hadi, Syamsul, dan Novaliyosi Novaliyosi. "TIMSS Indonesia (Trends in international mathematics and science study)," dalam Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers, (2019)
- Khikmiyah, Fatimatul. "Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika," Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika 6, no. 1 (2021)
- Mu'arif, Annisa et al., "Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Saat Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMP Kelas VIII," Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK) 3 (2021)
- Nopriana, Tri. "Berpikir Geometri Melalui Model Pembelajaran Geometri Van Hiele," Delta 2, no. 1 (2014)
- Silvi, Khumairoh Luthfia, "Pengembangan Bahan Ajar e-LKS Berbasis Realistic Mathematic Education untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII." (Kudus: IAIN KUDUS, 2022)
- Triana, Neni. "LKPD Berbasis Eksperimen Tingkatkan Hasil Belajar Siswa." DKI Jakarta : Guepedia. (2021)

- Wea, Wigbertha dkk, "Pengembangan Media Papan Angka Untuk Kemampuan Aspek Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TKK", Jurnal Citra Pendidikan Anak (JCPA) 1 no. 1 (2022)
- Wijayanti, Nisa dan Sri Adi Widodo. "Studi Korelasi Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Selama Daring," *Journal of Instructional Mathematics* 2, no. 1 (2021)
- Winarni, Endang, "Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Research and Development (R&D)" edisi ke-1. (Bumi Aksara: 2018)