



Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI SMA

Firda Okviani^{1*}, Mirta Fera², Susanti³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Universitas Maritim Raja Ali Haji

firdaoviai@gmail.com, mirtafera0901@umrah.ac.id, shanty@umrah.ac.id

*Penulis Korespondensi

Informasi Artikel

Revisi:
17 April 2024

Diterima:
25 April 2024

Diterbitkan:
30 April 2024

Kata Kunci

E-LKPD
Pendekatan Kontekstual
Barisan dan Deret
Aritmatika

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya sumber atau bahan ajar yang disediakan sekolah, metode ceramah ialah metode yang dipilih guru saat proses belajar. Mengembangkan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika kelas XI SMA yang valid, praktis serta efektif sebagai tujuan dari penelitian ini. Adapun penggunaan dalam metode penelitian ini ialah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan pengembangan model ADDIE. Peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Toapaya dipilih untuk subjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang dipakai ialah wawancara, observasi, angket, serta soal tes. Teknis analisis data yang dipakai ialah analisis kualitatif serta kuantitatif. Hasil validasi ahli materi didapati persentase sebesar 90%, hasil validasi ahli media didapati persentase sebesar 91%, dan hasil validasi ahli bahasa didapati persentase sebesar 97,5%. Hasil angket respon pendidik didapati mean sebesar 95% dengan memenuhi kriteria sangat praktis. Sedangkan, hasil angket tanggapan siswa didapati mean sebesar 90% dengan mencakup kriteria sangat praktis. Hasil *N-gain* diperoleh rata-rata sebesar 0,73 didapat bahwa E-LKPD yang dikembangkan dikategorikan peningkatan tinggi. Berdasarkan hasil analisis tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwasannya, E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual dengan kriteria valid, praktis, serta efektif dalam pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret aritmatika.

Abstract

This research is motivated by the lack of resources or teaching materials provided by the school, the lecture method is the method chosen by the teacher during the learning process. Developing E-LKPDs based on a contextual approach to the material of arithmetic rows and series of class XI SMA which is valid, practical and effective as the purpose of this study. The use in this research method is Research and Development (R&D) research with the development of the ADDIE model. Students of class XI IPA 2 SMA Negeri 1 Toapaya were selected for the research subject. The data collection techniques used are interviews, observations, questionnaires, and test questions. The data analysis techniques used are qualitative and quantitative analysis. The results of material expert validation found a percentage of 90%, the results of media expert validation found a percentage of 91%, and the results of linguist validation found a percentage of 97.5%. The results of the educator response questionnaire found a mean of 95% by meeting the criteria of very practical. Meanwhile, the results of the student response questionnaire found a mean of 90% by covering very practical criteria. The N-gain results obtained an average of 0.73 found that the E-LKPD developed was categorized as a high increase. Based on the results of this analysis, it can be concluded that the E-LKPD based on a contextual approach with valid, practical, and effective criteria in learning mathematics on the material of arithmetic rows and series.

How to Cite: Oktaviani, F., dkk. (2024). Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI SMA. *Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 9 (1), 444-456.

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai tingkatan penting untuk pembangunan negara. Pendidikan ialah bentuk yang mengungkapkan premis pembelajaran, dimana siswa secara aktif berpartisipasi dalam pengembangan potensi mereka. Proses pembelajaran merupakan bentuk potensi peserta didik (Yusuf, 2018). Proses hubungan peserta didik serta pendidik dalam lingkungan belajar. Pembelajaran juga proses pemberian pengetahuan, penguasaan materi, serta pembentukan perilaku yang diberikan oleh pendidik suatu bentuk pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang ada disekolah yaitu pembelajaran matematika. (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Dalam proses belajar matematika saling berkaitan antara pendidik dan peserta didik. hal ini yang dimaksud ialah bentuk pola pikir serta cara mengolah logika dalam proses belajar matematika. Pembelajaran matematika masih dianggap sulit akan mengurangi keinginan guna proses pembelajaran Hal ini untuk memudahkan peserta didik ketika menguasai materi yang diajarkan seharusnya pendidik memakai metode serta bahan ajar yang tepat dalam pembelajaran (Ramadhona & Izzati, 2018).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Toapaya, Kabupaten Bintan, didapat informasi bahwa pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih berpusat kepada guru. Guru dominan menjelaskan materi, memberi peluang peserta didik dalam menanggapi serta mampu berperan aktif menjawab pertanyaan latihan. Respon peserta didik juga masih kurang karena belum terlalu mendalami materi. Berdasarkan hasil pada jawaban soal latihan yang saya lihat pada latihan soal yang diberikan peserta didik belum sepenuhnya dapat menjawab soal dengan baik. Mereka masih kebingungan menjawab soal-soal kontekstual. Pada saat saya mencoba memberikan soal yang sederhana, peserta didik merasa kesulitan juga. Peserta didik tersebut juga memiliki nilai matematika yang rendah. Ternyata dari pemahaman konsep mereka yang rendah sehingga mereka sulit menjawab soal-soal kontekstual. Pendapat guru matematika di SMA Negeri 1 Toapaya memberi penjelasan bahwasanya buku paket serta LKPD ialah bahan ajar yang dipakai. Namun, ketersediaan buku paket tersebut terbatas sebab beberapa peserta didik belum mendapatkan. LKPD tersebut pada umumnya berisi ringkasan materi secara singkat dan latihan soal. Namun, sejauh ini LKPD yang diberikan belum dapat menarik peserta didik mempelajari materi lebih lanjut. LKPD ini hanya dimanfaatkan untuk melihat latihan soal pada materi yang berkaitan. Disamping itu, pembahasan materi dan latihan soal masih jarang mengaitkan pada permasalahan di kehidupan sehari-hari. Hal ini diperoleh melalui hasil wawancara yang dilaksanakan peneliti.

Bahan ajar yang dipakai tersebut belum dapat menarik respon peserta didik saat proses pembelajaran. Masalah yang dihadapi saat ini ialah kurangnya pemahaman dari peserta didik. Upaya yang dapat dikerjakan untuk mengembangkan materi *e learning* yang dirancang secara menarik untuk merangsang minat belajar peserta didik ialah pengembangan E-LKPD. E-LKPD ialah bahan ajar dalam bentuk elektronik yang berisi rangkuman materi serta arahan saat melaksanakan tugas belajar yang dilakukan oleh peserta didik, dengan mengarahkan keterampilan dasar yang akan didapati (Budi

dkk., 2021). Kelebihan E-LKPD dapat mempermudah dalam penggunaan dimana dan kapan saja sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif (Suryaningsih dkk., 2021).

Berdasarkan permasalahan di atas adalah peserta didik kurang dalam menguasai materi yang mengaitkan pada konteks dunia nyata. Oleh sebab itu, perlu pendekatan matematika untuk melibatkan materi dengan kondisi dunia nyata. Pendekatan yang disinggung yaitu pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual ialah pendekatan pembelajaran yang menautkan antara materi pembelajaran bersama lingkungan sehari-hari peserta didik (Aminingsih dkk., 2021). Dalam pengembangan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual ialah perencanaan pembelajaran yang menolong pendidik menautkan materi kepada situasi kehidupan nyata (Yodiatmana dkk., 2021).

Berdasarkan hasil angket yang diberikan ke siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Toapaya, sebanyak 74,28 % dari mereka berpendapat bahwa materi barisan serta deret aritmatika ialah materi yang sulit dipelajari. Pada hasil wawancara juga didapat informasi bahwa materi yang sulit ialah materi yang berhubungan dengan soal cerita salah satunya yaitu materi barisan dan deret. Data yang didapat dari hasil angket kebutuhan juga memperlihatkan bahwa hingga 82.86 % peserta didik merespon baik akan adanya bahan ajar LKPD dalam bentuk elektronik. Untuk membuat E-LKPD dibutuhkan aplikasi pendukung salah satunya memakai aplikasi *Articulate Storyline 3*.

Articulate Storyline 3 adalah media yang mempunyai keahlian dalam menghasilkan presentasi mengenai kolaborasi antara bakat teknis serta bakat artistik yang menarik minat belajar peserta didik. Dengan adanya E-LKPD dengan berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3* dapat membantu dan mempermudah proses pembelajaran serta meningkatkan kegiatan dan prestasi belajar peserta didik (Angraini & Reinita, 2021). Dengan harapan E-LKPD tersebut sebagai alternatif bahan ajar saat proses pembelajaran.

Penelitian relevan oleh (Vonna dkk., 2022) berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kontekstual Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbantuan Liveworksheet. Dikatakan relevan karena penelitian ini sama-sama mengembangkan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual dengan menggunakan model ADDIE. Meskipun begitu, produk dari penelitian yang dilakukan ini akan tetap memiliki keoriginalan dikarenakan ketidakmiripan yang terletak pada aplikasi, satuan pendidikan, serta pokok bahasan yang akan dirancang.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik melaksanakan penelitian “Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas XI SMA”. Tujuannya ialah bagaimana mengembangkan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual pada materi barisan serta deret aritmatika kelas XI SMA yang valid, praktis, serta efektif.

Metode

Penelitian ini memakai penelitian pengembangan (*Research and Development*) yakni pengembangan model ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek uji coba

penelitian ini ialah siswa kelas XI IPA 2 berjumlah 35 siswa. Teknik pengumpulan data memakai teknik wawancara, angket, observasi, serta soal tes.

Teknis analisis data yang dipakai ialah analisis kualitatif serta kuantitatif. Analisis kualitatif dipakai agar mendeskripsikan data yang bersumber dari saran serta komentar para ahli yang terdapat pada angket dan dijadikan sebagai bahan perbaikan produk selanjutnya. Sedangkan analisis kuantitatif didapati dari skor penilaian angket sertates hasil belajar peserta didik, data yang didapati ialah data berbentuk deskriptif persentase. Analisis lembar angket validasi ahli serta angket tanggapan memakai penskoran dengan teknik *skala likert* (Sugiyono, 2017). Berikut pedoman penskoran pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman penskoran

| Keterangan | Skor |
|---------------------------|------|
| STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 |
| TS (Tidak Setuju) | 2 |
| C (Cukup) | 3 |
| S (Setuju) | 4 |
| SS (Sangat Setuju) | 5 |

Berikut persentase yang dipakai.

$$(\%) = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis tersebut, untuk menentukan tingkat kategori kevalidan menggunakan kriteria yang diadaptasi dari (Tegeh dkk., 2014) Berikut tabelnya.

Tabel 2. Interval kategori valid

| Interval Koefisien | Kriteria |
|--------------------|--------------|
| 90% - 100% | Sangat Valid |
| 75% - 89% | Valid |
| 65% - 74% | Cukup Valid |
| 55% - 64% | Kurang Valid |
| 0% - 54% | Tidak Valid |

E-LKPD yang dikembangkan dapat dinyatakan valid serta boleh diteruskan pada tahap selanjutnya, jika persentase yang diperoleh $\geq 60\%$. Kriteria persentase untuk kepraktisan diadaptasi dari (Tegeh dkk., 2014) Berikut tabelnya.

Tabel 3. Interval kategori praktis

| Interval Koefisien | Kriteria |
|--------------------|----------------|
| 90% - 100% | Sangat Praktis |
| 75% - 89% | Praktis |
| 65% - 74% | Cukup Praktis |
| 55% - 64% | Kurang Praktis |
| 0% - 54% | Tidak Praktis |

Pada uji efektivitas menunjukkan bagaimana hasil tes belajar siswa bisa diukur. Tes tersebut dilaksanakan memakai *pre test* serta *post test*. Data *pre test* serta *post test* Selanjutnya dihitung memakai rumus *N-Gain*:

$$N-Gain = \frac{Skor\ Post\ Test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test}$$

Hasil *N-Gain* selanjutnya ditafsirkan kedalam klasifikasi nilai *N-Gain* diadaptasi dari (Sundayana, 2020) Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Kriteria interpretasi berdasarkan Nilai *N-Gain*

| Kriteria Pencapaian Nilai | Interpretasi |
|---------------------------|--------------|
| $N-Gain \geq 0,7$ | Tinggi |
| $0,3 < N - Gain < 0,7$ | Sedang |
| $N-Gain \leq 0,3$ | Rendah |

Berdasarkan Tabel 3. 15, nilai *N-Gain* kurang sama dengan 0,3 maka dikategorikan rendah, nilai *N-Gain* lebih besar dari 0,3 atau kurang dari 0,7 maka dikategorikan sedang, dan nilai *N-Gain* yang lebih besar sama dengan 0,7 maka dikategorikan tinggi. Hasil data *N-Gain* apabila lebih besar dari 0,3 maka dapat dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik (Sundayana, 2020). Data hasil belajar efektif bila kriteria nilai *N-Gain* sekurang-kurangnya dalam kriteria sedang.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menghasilkan produk E-LKPD yang dikembangkan berdasarkan pendekatan kontekstual pada materi barisan dan deret aritmatika menggunakan aplikasi *articulate storyline 3*. Jenis penelitiannya dipakai ialah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Analysis (Analisis)

Tahap *analysis* dilaksanakan berupa analisis kebutuhan, materi, serta karakteristik siswa. Analisis kebutuhan ini peneliti menjalankan observasi serta wawancara kepada guru. Hasil yang diperoleh ialah sumber atau bahan ajar yang dipakai yakni buku paket yang disiapkan oleh pihak sekolah. Ketersediaan buku paket tersebut terbatas sehingga masih ada peserta didik yang tidak mendapatkan buku paket. Selanjutnya, analisis materi berdasarkan wawancara guru dan hasil angket kebutuhan peserta didik didapatkan bahwa materi yang sulit dipelajari adalah materi barisan dan deret aritmatika. Selanjutnya, analisis karakteristik peserta didik didapatkan hasil bahwa pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih berpusat kepada guru. Peserta didik hanya mendengarkan penjelasan guru. Respon peserta didik masih kesusahsahasaan memahami materi pembelajaran yang berkaitan dengan soal cerita. Oleh sebab itu, pengembangan E-LKPD ini dikembangkan peneliti dalam bentuk apk dengan tujuan agar menarik minat dan respon peserta didik.

Design (Perancangan)

Pada tahap perancangan, dilakukan penyusunan instrumen, penyusunan rancangan E-LKPD, dan merancang evaluasi pembelajaran. Pada penyusunan instrumen yang dilakukan yaitu penyusunan lembar validasi instrumen lembar validasi, penyusunan instrumen lembar praktikalitas, penyusunan

lembar validasi, dan penyusunan lembar praktikalitas. Selanjutnya, pada tahap penyusunan rancangan E-LKPD terdiri dari bagian depan, isi, serta penutup. Selanjutnya, peneliti melakukan rancangan evaluasi pembelajaran. Merancang evaluasi pembelajaran ini berupa penyusunan instrumen tes soal. terdiri dari 5 soal *pre test* serta 5 soal *post test*.

Development (Pengembangan)

Tahap *Development*, peneliti mengembangkan E-LKPD berbassis pendekatan kontekstual sesuai dengan *design* pada tahap sebelumnya. Pembuatan aplikasi E-LKPD menggunakan *Articulate Storyline 3* serta *Website 2 Apk Builder Pro*. E-LKPD ini terdiri dari bagian depan, isi, serta penutup

Bagian depan

- a) Halaman bagian depan dari E-LKPD terdiri dari ikon aplikasi dan halaman menu. Berikut adalah tampilan bagian depan terdiri dari ikon aplikasi dan halaman menu pada E-LKPD materi barisan dan Deret Aritmatika.



(a) Tampilan ikon aplikasi (b) Tampilan halaman menu

Gambar 1. Ikon aplikasi E-LKPD dan tampilan halaman depan E-LKPD

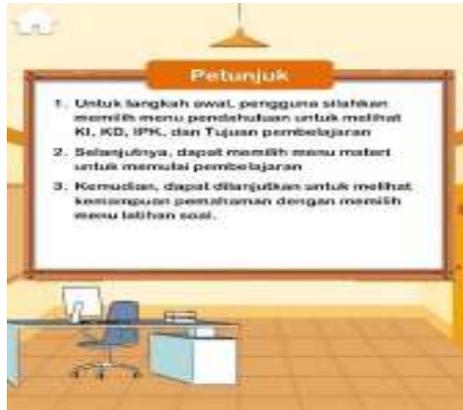
- b) Halaman menu utama yaitu halaman yang memuat menu-menu aplikasi E-LKPD. Berikut adalah tampilan menu utama pada E-LKPD materi barisan dan Deret Aritmatika.



Gambar 2. Halaman menu utama

Bagian isi

- a) Halaman petunjuk berisi penjelasan singkat terkait menu-menu di dalam aplikasi. Berikut adalah tampilan halaman petunjuk pada E-LKPD materi barisan dan Deret Aritmatika.



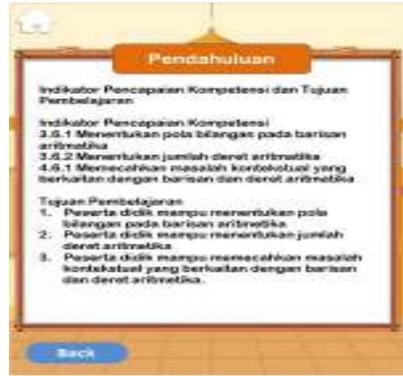
Gambar 3. Tampilan halaman menu petunjuk

- b) Halaman pendahuluan berisi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan Tujuan Pembelajaran dari materi barisan dan deret aritmatika kelas XI SMA. Berikut adalah tampilan halaman pendahuluan berisi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan Tujuan Pembelajaran materi barisan dan Deret Aritmatika.



(a)

(b)



(c)

Gambar 4. Tampilan (a) halaman KI (b) halaman KD (c) halaman IPK serta Tujuan Pembelajaran

c) Halaman materi diisi materi Barisan serta Deret Aritmatika Kelas XI SMA. Pada halaman ini, materi dibuat dengan pendekatan kontekstual. Berikut adalah tampilan halaman materi Barisan serta Deret Aritmatika Kelas XI SMA pada E-LKPD.



Gambar 5. Tampilan halaman materi pada E-LKPD

d) Halaman latihan soal terdiri dari beberapa bagian yaitu pengamatan, evaluasi, dan refleksi. Berikut adalah tampilan halaman latihan soal pada E-LKPD materi barisan dan Deret Aritmatika..



Gambar 6. Tampilan halaman latihan soal

Bagian penutup

- a) Halaman daftar pustaka berisi referensi materi yang dikembangkan oleh pengembang. Berikut adalah tampilan halaman daftar pustaka pada E-LKPD materi barisan dan Deret Aritmatika.



Gambar 7. Tampilan halaman daftar pustaka

- b) Halaman profil berisi identitas peneliti sebagai pengembang produk. Identitas diri terdiri dari nama, NIM, institusi, tempat tanggal lahir, alamat, nomor telepon, email, dan disertai foto. Berikut adalah tampilan halaman profil pada E-LKPD materi barisan dan Deret Aritmatika.



Gambar 8. Tampilan halaman Profil

E-LKPD yang selesai dikembangkan akan diuji kevalidan produk oleh para ahli yang divalidasi. Hasil validasi ahli materi didapatkan mencapai 90%, validasi ahli media 91%, dan ahli bahasa sebesar 97,5%. Bisa ditarik kesimpulan bahwasannya E-LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dan layak diuji cobakan.

Implementation (Implementasi)

Selesai proses validasi serta revisi, kemudian dilakukan uji coba produk. menggunakan subjek kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Toapaya memakai 35 peserta didik. Uji coba produk setelah dilakukan, selanjutnya yaitu proses uji praktikalitas peneliti menyebarkan angket respon pendidik serta peserta didik. Berdasarkan hasilnya didapatkan sebesar 95% yang memenuhi kriteria sangat praktis. Sedangkan, hasil dari perhitungan angket tanggapan siswa didapatkan sebesar 90% memenuhi kriteria sangat praktis. Sebab itu bisa disimpulkan bahwasannya E-LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis.

Setelah melakukan tahap uji praktikalitas, selanjutnya peneliti melaksanakan uji efektivitas seraya membagikan soal *pre test* serta *post test*. Soal *pre test* dikasih sebelum E-LKPD, sedangkan soal *post test* dikasih sesudah E-LKPD pada proses pembelajaran. Berikut hasil rekapitulasi *pre test* serta *post test*.

Tabel 5 Perhitungan Penilaian Efektivitas E-LKPD

| Hasil Belajar | | N-gain | Kategori Peningkatan | Interpretasi |
|---------------|-----------|--------|----------------------|--------------|
| PreTest | Post Test | | | |
| 5,91 | 16,22 | 0,73 | Tinggi | Efektif |

Berdasarkan data tabel di atas, mean nilai *pre test* sebesar 5,91 serta mean *post test* sebesar 0,73. Terlihat adanya peningkatan antara hasil rata-rata yang dihitung dengan N-

Gainsebelumdansesudahpengujian. Sesuai hasil perhitungan *N-gain*, maka didapatimean sebesar 0,73 yang menunjukkan bahwa E-LKPD dalam aspek efektivitas dikelompokkan pada peningkatan tinggi. Berdasarkan hasil semuanya bisa ditarik kesimpulan bahwa, E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual efektif digunakan saat pembelajaran matematika pada materi barisan serta deret aritmatika kelas XI SMA.

Evaluation (Evaluasi)

Pada model pengembangan ADDIE tahapan akhirnya ialah evaluasi. Hasil evaluasi ditentukan selama uji coba berdasarkan masukan dari pendidik, angket tanggapan, dan tes hasil belajar siswa. Berikut perolehan keseluruhan data validitas, praktikalitas, serta efektivitas E-LKPD yang dikembangkan.

Tabel 6. Ringkasan hasil validitas, praktikalitas, dan efektivitas

| Materi | Validitas | | Praktikalitas | | Efektivitas |
|--------|-----------|--------|---------------|---------------|-------------|
| | Media | Bahasa | Pendidik | Peserta didik | |
| 90% | 91% | 97,5% | 95% | 90% | 0,73 |

Pembahasan

Penilaian kualitatif E-LKPD berdasarkan pendekatan kontekstual yang dikembangkan dikaji dari segi validitas, praktikalitas serta efektifitas. Tiga aspek tersebut didapati bahwasannya E-LKPD yang dikembangkan masuk kategori valid, praktis, dan efektif. Validitas E-LKPD diukur melalui instrumen lembar validasi. Hasil validasi ahli materi diperoleh mencapai 90%, ahli media 91%, dan ahli bahasa 97,5%. Sesuai hasil yang didapati menunjukkan bahwasannya E-LKPD sangat validserta layak diuji cobakan. E-LKPD yang dikembangkan memadai kriteria yang telah ditetapkan selaras dengan indikator yang diukur. Hal tersebut searah dengan penelitian Sholehah (2021) menjelaskan bahwasannya setelah E-LKPD dinyatakan valid, bisa dipakai pada tahap uji coba agar melihat kepraktisan E-LKPD yang dikembangkan.

E-LKPD yang dikembangkan masuk kategori sangat praktis. Hal tersebut dibuktikan dari hasil tanggapan pendidik serta peserta didik. Sesuai hasil dari penilaian angket respon pendidik diperoleh mean sebesar 95% dengan memenuhi kriteria sangat praktis. Sedangkan, hasil dari penilaian angket responsiswadidapatimean sebesar 90% memenuhi kriteria sangat praktis. Berdasarkan tanggapan peserta didik dan respon pendidik memperlihatkan bahwasannya E-LKPD yang dibuat pada kategori praktis. Karena itu E-LKPD yang dikembangkan dapat dikatakan mudah dan menarik dalam pengoperasian ketika proses pembelajaran. Hal itusearah dengan penelitian Pratiwi & Handayani (2019) menunjukkan bahwa kepraktisan bahan ajar dapat dilihat dari kemudahan pengguna dan kemenarikan pada bahan ajar yang diterapkan oleh pengguna.

E-LKPD telah diuji kevalidan dan kepraktisannya. Selanjutnya, E-LKPD yang dikembangkan akan di uji efektivitas. Sesuai hasil perhitungan *N-gain* didapati mean sebesar 0,73 didapat bahwa E-

LKPD yang dikembangkan dikategorikan peningkatan tinggi. Berdasarkan hasil semuanyabisa ditarik keismpulan bahwasannya E-LKPD yang dikembangkan efektif dijalankan dalam pembelajaran matematika. E-LKPD tersebut memuat pendekatan kontekstual yang menghubungkan materi dengan konteks dunia nyata. Komponen pendekatan kontekstual yaitu konstruktivisme dapat membangun pengetahuan yang dimiliki peserta didik agarbisamendapati konsep dari materi barisan dan deret aritmatika. Karena itubisa membantu peserta didik agarmengerti materi. Hal itusearah dengan hasil penelitian Risyah (2020) menunjukkan bahwa peserta didik dalam mendapati konsep sendiri ketika proses pembelajaran akan lebih mudah ketika memahami materi.

Hasil pengembangan menghasilkanproduk akhir E-LKPD berbentuk pendekatan kontekstual dapat dikatakan valid, praktis, serta efektif dalam proses pembelajaran. Pengembangan E-LKPD ini sesuai dengan penelitian (Vonna dkk., 2022) bahwa E-LKPD efektif dibuktikan ketika dijalankan saat pembelajaran bisa menjadi alat agar menarik minat belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil serta pembahasan bisa ditarik kesimpulan pengembangan E-LKPD memenuhi kriteria valid, praktis, serta efektif. Sesuai hasil validasi ahli materi diperoleh persentase sebesar 90%, ahli media 91%, dan ahli bahasa 97,5%. Selain itu didapat hasil dari penilaian angket respon pendidik didapatimean sebesar 95% dengan memenuhi kriteria sangat praktis. Sedangkan, hasil dari perhitungan angket responsiswadidapatimean sebesar 90% dengan memenuhi kriteria sangat praktis. Penelitian ini juga dikatakan efektif berdasarkan hasil perhitungan *N-gain* didapati mean sebesar 0,73 didapat bahwa E-LKPD yang dikembangkan dikategorikan peningkatan tinggi. Berdasarkan hasil analisis tersebut bisa ditarik kesimpulan bahwasannya E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual memenuhi kriteria valid, praktis, sertaefektif dipakaisaat pembelajaran matematika pada materi barisan serta deret aritmatika.

Rekomendasi

Sesuai hasil penelitian yang didapati, maka disarankan agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual pada materi lain.

Referensi

- Aminingsih, Izzati, N., & Tambunan, L. R. (2021). Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning dilengkapi Teka-Teki Silang. *Soj Umrah*, 2(2), 1348–1357. <http://www.bioline.org.br/>
- Anggraini, T. S., & Reinita. (2021). Pengembangan Media Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Kontekstual pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 5, 9853–9859. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4088>
- Budi, T., Ramadhona, R., & Tambunan, L. R. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Gaya Belajar Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Students Online Journal*, 2(2), 1568–1575.

- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.
- Pratiwi, R. W., & Handayani, S. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas Vii Smp Negeri 4 Kota Solok. *Theorems*, 4(1), 101–107.
- Ramadhona, R., & Izzati, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Inkuiri Mata Kuliah Matematika Umum Untuk Mahasiswa Pendidikan Kimia. *Jurnal Kiprah*, 6(2), 21–24. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v6i2.780>
- Risyah, M. M. (2020). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Self Confidence Siswa* (Vol. 21, Nomor 1). Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sholehah, F. (2021). *Pengembangan E- LKPD Berbasis Kontekstual Menggunakan Liveworksheets Pada Materi Aritmetika Sosial Kelas Vii Smp Ahmad Dahlan Kota Jambi*. UIN Sulthan Thaha Saifuddiin Jambi.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Suryaningsih, S., Nurlita, R., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2021). *Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif Dalam Proses Pembelajaran Abad 21*. 2(7), 1256–1268.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Vonna, A. M., Saputra, N. N., & Saleh, H. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kontekstual Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbantuan Liveworksheet*. 149–157.
- Yodiatmana, Febrian, & Ramadhona, R. (2021). Pengembangan E-LKPD Memuat Konteks Layang-Layang Wau Untuk Memfasilitasi Higher Order Thinking Skills Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP. *Student Online Journal (SOJ) UMRAH-Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 2, 1576–1586. <https://soj.umrah.ac.id/index.php/SOJFKIP/article/view/1386>
- Yusuf, M. (2018). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo, 126.