

## **E-LKPD Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Dengan Konteks Moderasi Beragama: Kepraktisan Pada Tahap *Small Group***

**Eling Che Vidiya, Muhammad Win Afgani, Retni Paradesa**

Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah, Palembang, Indonesia

E-mail: [iceeling11@gmail.com](mailto:iceeling11@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This research is a development research, and in developing interactive E-Worksheet using Tessmer development model. The product in this study is E-Worksheet on system of linear equations in two variables material with the context of religious moderation that has been developed by researchers. The research subjects used were VIII grade students of SMP Muhammadiyah 1 Palembang as many as 6 students. This research has passed the product validation test by 4 validators consisting of media, material, language and context aspects at the expert review stage. In addition, it has also passed the validity test and item reliability test. After being declared valid, the practicality test stage was continued. The main focus of this research is to discuss practicality at the small group stage. This is in line with the purpose of the study which is to find out the Interactive E-Worksheet that is practical at the small group stage. The data collection techniques used were questionnaires and interviews. The data analysis techniques in this study are questionnaire analysis of practicality and analysis of interview results both quantitatively and qualitatively. The results of this study are E-Worksheet on system of linear equations in two variables material with religious moderation context from the aspect of effectiveness with a percentage of 88.15%, attractiveness of 89.33% and implementation of 88.89% with very practical criteria.*

*Keywords: E-Worksheet, System of Linear Equations in Two Variables, Context of Religious Moderation, Practicality*

### **PENDAHULUAN**

Matematika sebagai ratunya ilmu pengetahuan atau *mother of science* artinya matematika adalah sumber ilmu pengetahuan lainnya. Ada begitu banyak ilmu pengetahuan, penemuan dan perkembangan tergantung pada matematika (Afsari et al., 2021). Matematika tidak selalu tentang angka, operasi hitung, teorema, rumus, dan lain-lain, namun perlu Anda sadari bahwa matematika tidak dapat dipisahkan dari matematika dalam aktivitas sehari-hari (Efendi et al., 2021). Salah satu materi yang dipelajari dalam matematika kelas VIII adalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

SPLDV merupakan sistem persamaan atau bentuk relasional yang tersusun dari bentuk aljabar, dengan dua variabel dan pangkat satu, serta membentuk garis lurus jika diplot pada grafik. Pada materi sistem persamaan linear dua variabel, peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan dan memodelkan persamaan linear dua variabel karena tidak mampu mengimplementasikan konsep tersebut (Maryani & Setiawan, 2021). Seperti halnya peserta didik kesulitan mengklasifikasikan objek yang diketahui pada soal, menerapkan konsep dengan algoritma penyelesaian dengan cara yang benar, dan menghubungkan berbagai konsep untuk menyelesaikan masalah karena terbiasa dihadapkan soal rutin (Agustini & Pujiastuti, 2020). Solusi yang diupayakan untuk mengatasi pemahaman peserta didik dalam menerapkan konsep SPLDV dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan benar-benar menanamkan pemahaman tentang konsep dan

makna materi agar peserta didik tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang menurutnya berbeda (Gayatri, 2023). Berdasarkan pemaparan tersebut, menjelaskan bahwa dengan memberikan persoalan yang beragam jenis serta menghubungkan SPLDV dengan kehidupan sehari-hari dengan memberikan permasalahan yang nyata menjadi solusi untuk membiasakan peserta didik agar lebih mudah memahami SPLDV. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan ajar yang dapat membantu mengurangi kesulitan peserta didik dan meningkatkan pengetahuan serta membentuk kualitas kemampuan aktif, kreatif dan interaktif.

Dalam membentuk kualitas kemampuan peserta didik untuk belajar baik secara aktif, kreatif dan interaktif, maka guru harus menyediakan bahan ajar sebagai fasilitas mempermudah peserta didik menguasai materi matematika dan mempermudah guru dalam melaksanakan standar kompetensi lulusan (Sa'diah et al., 2021). Adapun bahan ajar yang dapat mendukung partisipasi dari keaktifan peserta didik salah satunya yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang biasanya berbentuk selembaran kertas yang diperbanyak membutuhkan biaya, ruang dan waktu yang tidak sedikit. Dengan berkembangnya teknologi memberikan kesempatan untuk meningkatkan pola dan cara berpikir yang tidak terbatas (Danuri, 2019). Akibat kemajuan teknologi menggugah pemikiran untuk berinovasi dengan memanfaatkan *smartphone* atau laptop dan aplikasi pendukung pembelajaran sebagai bentuk keefektifan dalam menghemat biaya dan waktu (Rahmawati et al., 2022).

Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) dapat mempermudah guru dalam mengetahui tingkat belajar peserta didik dan mengurangi kebosanan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menciptakan suatu pembelajaran yang menarik dengan hanya adanya fasilitas berupa *smartphone* dapat memotivasi peserta didik dalam belajar (Sariani & Suarjana, 2022). Pada *website wizer.me* guru dapat menyajikan gambar, audio, video penjelasan dalam pengerjaan E-LKPD. Dengan berbantuan *smarter worksheet* berupa *wizer.me* dalam bentuk sebuah *website*, yang mudah di akses melalui *smartphone* maupun komputer yang terkoneksi pada internet.

Adapun salah satu yang perlu dikembangkan dalam E-LKPD untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik dalam materi matematika adalah dengan memanfaatkan moderasi beragama sebagai konteks. Moderasi beragama adalah keseimbangan dan keadilan yang tidak membedakan kelompok satu dengan kelompok lain atas dasar agama, suku, budaya, suku, dan bahasa. Ingat, bangsa Indonesia adalah bangsa yang sangat beragam dan multikultural. Keadaan heterogen ini dapat menimbulkan konflik sehingga berdampak pada ketidakstabilan kehidupan (Junaedi, 2019). Moderasi beragama dapat dihubungkan dalam trilogi ajaran Islam yang terdiri dari iman, islam dan ihsan (Duryat, 2020).

Berdasarkan fakta yang terjadi di sekolah bahwa pada proses pembelajaran terutama pada materi matematika guru cenderung memberikan permasalahan yang hanya melibatkan aktivitas sehari-hari tanpa adanya konteks yang dipadukan pada pengetahuan lainnya sehingga, terkesan sangat monoton. Dengan hal ini tentunya penggalan ide peserta didik begitu terbatas. Beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa agar tidak hanya terfokus pada persoalan yang monoton hanya berupa penekanan materi matematika tetapi dapat di implementasi dalam bentuk wawasan nilai karakter. Seperti pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Handayani (2018), yang membahas mengenai pengembangan LKS bernuansa Islami pada materi SPLDV dapat memberikan wawasan baru dengan keterkaitan antara materi matematika dengan keislaman.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan, dan dalam mengembangkan E-LKPD menggunakan model pengembangan Tessmer. Metode penelitian pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk tertentu. Produk dalam penelitian ini yaitu E-LKPD pada materi SPLDV dengan konteks moderasi beragama yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Pada penelitian pengembangan ini terdiri dari 2 tahap yaitu tahap preliminary (persiapan dan pendesainan) dan tahap formative evaluation yang meliputi self evaluation, expert review, one-to-one, small group, field test (Tessmer, 1993). Penelitian ini telah melewati uji validasi produk oleh 4 validator yang terdiri dari aspek media, materi, bahasa dan konteks pada tahap expert review. Selain itu juga telah melewati uji validitas dan uji reliabilitas butir soal/item. Setelah dinyatakan valid kemudian dilanjutkan tahap uji kepraktisan. Fokus utama penelitian ini yaitu membahas mengenai kepraktisan pada tahap small group. Hal ini, sejalan dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui E-LKPD Interaktif yang praktis pada tahap small group.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu angket kepraktisan dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis angket kepraktisan dan analisis hasil wawancara secara kuantitatif dan kualitatif. Data yang diperoleh di analisis secara kuantitatif dari skor yang telah didapatkan, komentar dan saran serta hasil wawancara di analisis secara kualitatif.

Subjek penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Palembang dengan setiap tahapnya menggunakan 3 peserta didik pada tahap *one-to-one*, dan 6 peserta didik pada tahap *small group*.

Dalam hal ini penskoran kepraktisan disesuaikan dengan kriteria kepraktisan dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Penskoran Kepraktisan

Skor	Kriteria Pernyataan Positif	Kriteria Pernyataan Negatif
5	Sangat Setuju	Tidak Setuju
4	Setuju	Kurang Setuju
3	Cukup Setuju	Cukup Setuju
2	Kurang Setuju	Setuju
1	Tidak Setuju	Sangat Setuju

Sumber: (Safitri & Mulyani, 2022)

Dari hasil angket respon peserta didik mengenai E-LKPD interaktif menggunakan *wizer.me* dapat di analisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sehingga dapat di interpretasikan persentase kriteria kepraktisan E-LKPD yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Kriteria Kepraktisan E-LKPD

Persentase	Kriteria Nilai Kepraktisan
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat praktis

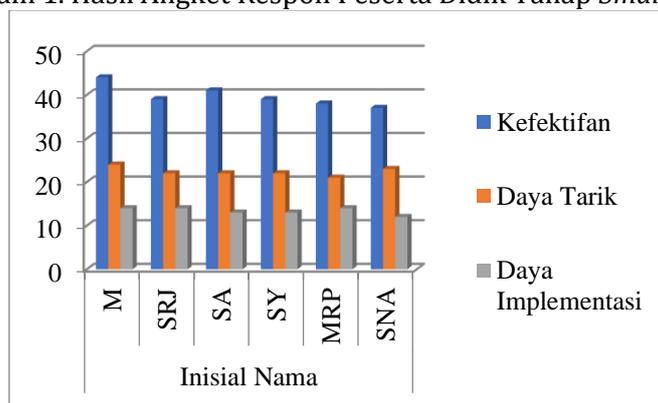
Persentase	Kriteria Nilai Kepraktisan
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Tidak praktis

### HASIL DAN PEMBAHASAN

E-LKPD pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan konteks moderasi beragama yang telah dikembangkan dengan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli/pakar dan telah dinyatakan valid. Selanjutnya, dilakukan uji kepraktisan pada peserta didik. Berikut hasil dari uji kepraktisan E-LKPD:

Setelah pengisian angket respon peserta didik dan wawancara, maka didapatkan pula skor angket kepraktisan dari 6 peserta didik ditunjukkan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut.

Diagram 1. Hasil Angket Respon Peserta Didik Tahap *Small Group*



Adapun hasil perhitungan angket kepraktisan tahap *small group* dapat dilihat setiap aspeknya pada tabel di bawah ini:

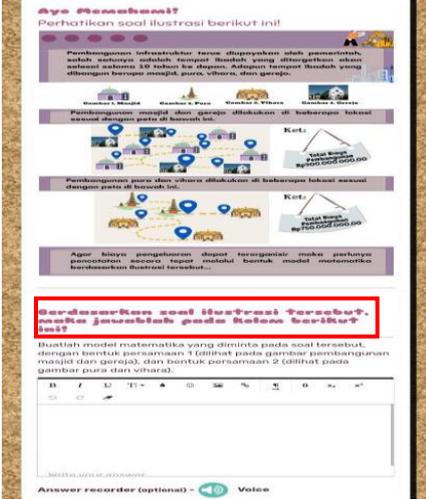
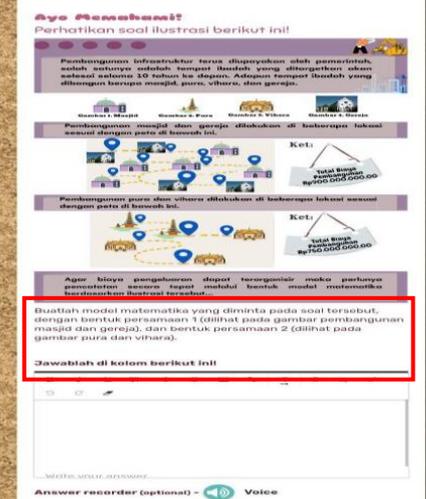
Tabel 3. Hasil Kepraktisan Tahap *Small Group*

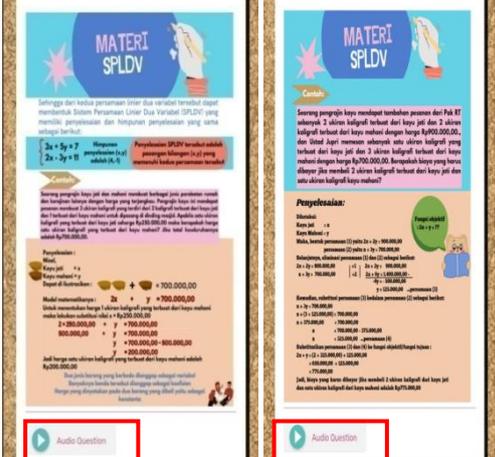
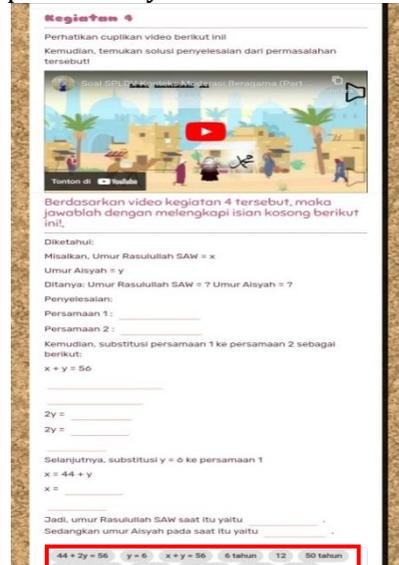
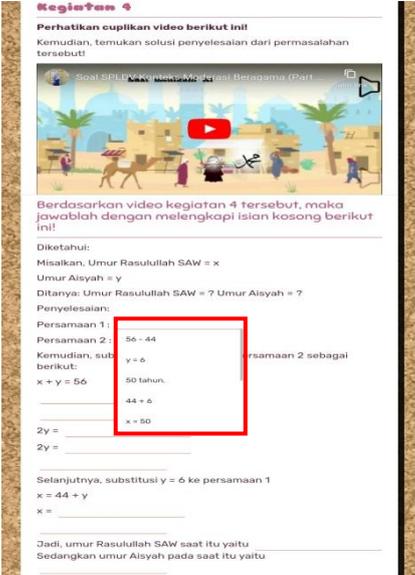
Aspek	Inisial Nama						Total Skor Diperoleh	Jumlah Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria Kepraktisan
	M	SRJ	SA	SY	MRP	SNA				
Keefektifan	44	39	41	39	38	37	238	45	88.15	Sangat Praktis
Daya Tarik	24	22	22	22	21	23	134	25	89.33	Sangat Praktis
Daya Implementasi	14	14	13	13	14	12	80	15	88.89	Sangat Praktis

Dapat dilihat pada tabel tersebut, terdapat 3 aspek diantaranya yaitu aspek keefektifan, aspek daya tarik dan daya implementasi. Adapun hasil perhitungan dari setiap aspek yang ada pada tahap *small group* menyatakan bahwa aspek keefektifan memperoleh persentase sebesar 88,15% termasuk kriteria “sangat praktis”, aspek daya tarik memperoleh persentase sebesar 89,33% termasuk dalam kriteria “sangat praktis” dan aspek daya implementasi yaitu sebesar 88,89% termasuk dalam kriteria “sangat praktis”. Apabila dicari

rata-rata dari seluruh aspek pada angket tahap *small group* didapatkan hasil rata-ratanya yaitu 88,79% dengan kriteria “sangat praktis”. Berdasarkan komentar dan saran pada tahap *small group* maka, dilakukan beberapa perbaikan agar E-LKPD yang dikembangkan menjadi lebih baik sehingga, hasil dari revisi pada tahap *small group* disebut sebagai *prototype III*. Berikut dapat dilihat hasil revisi tahap *small group* pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Revisi Tahap *Small Group*

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Kalimat yang digunakan jangan terlalu banyak intruksi agar tidak bingung.</p> 	<p>Peneliti memahami kalimat yang dimaksud yaitu kalimat instruksi untuk menjawab soal sehingga, peneliti memperbaikinya.</p> 
<p>Perbanyak video dalam E-LKPD.</p>	<p>Peneliti memutuskan untuk tetap menggunakan 2 video animasi saja karena, tidak semua peserta didik menerima untuk ditambahkan video.</p> 
<p>Soal sulit dipahami karena, tidak memahami materi dan butuh penjelasan.</p>	<p>Peneliti menambahkan audio penjelasan pada materi agar peserta didik dapat memahami materi.</p>

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
<p>Peserta didik kesulitan dalam menuliskan jawaban pada kegiatan 4 karena fitur jenis pengisian jawaban harus sesuai penulisannya.</p> 	<p>Untuk kenyamanan peserta didik, peneliti mengubah jenis pengisian jawaban dengan <i>one click</i>.</p> 

Data kepraktisan didapatkan melalui tahapan pada *formative evaluation* yang salah satunya yaitu tahap *small group*. Dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Palembang. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara tatap muka di ruang laboratorium IPA pada tahap *small group*. Penelitian diawali dengan guru sebagai instruktur, memberikan instruksi kepada peserta didik untuk menyiapkan *smartphone* masing-masing. Peneliti memberikan *link* atau *barcode* E-LKPD kepada peserta didik. Peserta didik dipersilakan untuk mengakses E-LKPD dari *link* atau *barcode* tersebut melalui akun *google*. Proses pembelajaran diterapkan sesuai alur pendekatan saintifik yang dimulai dengan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah/menganalisis data dan mengomunikasikan/mempresentasikan sesuai yang dikemukakan oleh (Ramziah, 2022). Dengan teknik pengumpulan data berupa angket dan wawancara dapat menjadi bagian didapatkannya data berupa kepraktisan dari produk yang dikembangkan yang ditinjau dari

aspek daya tarik, daya implementasi, keefektifan/efisien, seperti yang telah dijelaskan oleh (Tessmer, 1993).

Pada tahap *small group* subjek yang diteliti yaitu sebanyak 6 peserta didik yang memiliki kemampuan yang bervariasi yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pada tahap ini peserta didik tidak ada yang mengalami kesulitan dalam hal penggunaan E-LKPD. Bahkan, dari 6 peserta didik tersebut mampu menggunakan E-LKPD tanpa bantuan dari guru baik di rumah maupun di sekolah. Artinya, terkait penggunaan E-LKPD tidak ada lagi permasalahan. Namun, terkait soal yang sulit diselesaikan adalah penyebab peserta didik tidak tahu cara menyelesaikannya. Hal ini dapat diatasi dengan menambahkan audio pada materi dan juga mengarahkan cara menjawab soalnya tanpa memberikan jawaban.

Pada saat dilakukannya tahap *small group* terdapat kendala berupa video yang tersedia di *smartphone* salah satu peserta didik tidak tampil/*error*. Dengan demikian, peneliti menelusuri ternyata ada beberapa faktor penyebab hal ini dapat terjadi dikarenakan kuota internet yang digunakan oleh peserta didik sudah hampir habis sehingga, video yang ada didalam E-LKPD tidak tampil dan juga sinyal yang kurang stabil. Sinyal yang tidak stabil membuat peserta didik harus menunggu beberapa saat agar bisa mengakses E-LKPD (Oktaviani et al., 2023). Keterbatasan waktu yang semula hanya 2 jam pelajaran ternyata karena adanya beberapa kendala mengharuskan peneliti untuk menambah waktu menjadi 3 jam pelajaran. Waktu yang akurat akan memberikan kemudahan bagi peserta didik agar tidak terburu-buru menyelesaikan soal-soal kegiatan tersebut.

Hal serupa juga terjadi pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Basrina et al. (2023) yang mendapatkan respon yang positif dari peserta didik yaitu mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Daya implementasi yang diungkapkan dalam penelitian tersebut yaitu kemudahan penggunaan karena tidak hanya soal dalam bentuk teks melainkan dapat pula disajikan animasi soal yang dikemas dalam bentuk video yang dapat memberikan pemahaman bagi peserta didik menerima ilmu pada materi SPLDV. Sehingga, terdapat kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

Pendapat ini juga diperkuat oleh Akker (1999), yang menyatakan bahwa kepraktisan terfokus pada sejauh mana pengguna mudah menggunakan produk yang dikembangkan sesuai dengan cara yang disediakan dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, E-LKPD pada materi SPLDV yang telah dikembangkan bersifat sangat praktis.

Dalam proses pengembangan produk beberapa penelitian terdahulu salah satunya yaitu Prayoga et al. (2022), menggunakan aplikasi *powerpoint* yang dibantu dengan aplikasi *Adobe Illustrator CC 2017* dan *Photoshop CC 2020* untuk mengedit gambar ilustrasi yang dibutuhkan selanjutnya mengkonversikan *powerpoint* menjadi *html5* dengan bantuan aplikasi *Ispring Suite 10*. Kemudian *html5* dikonversi menjadi file aplikasi berbasis android dengan bantuan aplikasi *website 2 apk builder pro*, sedangkan peneliti menggunakan *website wizer.me* yang dibantu dengan *canva* untuk membuat tampilan desain dengan berbagai paduan warna serta gambar sesuai kebutuhan yang kemudian dimasukkan ke dalam *wizer.me*. Terlihat sederhana dalam proses pendesainan tetapi kelebihan dari *wizer.me* ini sendiri yaitu dapat membuat berbagai jenis pertanyaan bukan sekedar soal pilihan ganda dan uraian saja. Dapat dengan mudah di akses dan hemat biaya karena fitur yang disediakan gratis. Tetapi, tidak menutup kemungkinan bahwa dapat pula digunakan fitur yang premium dengan berlangganan setiap bulannya. Adapun *website* yang serupa dengan *wizer.me* yaitu *website liveworksheet* yang juga menggunakan *link* untuk mengaksesnya. Hal ini terdapat pada penelitian sebelumnya yaitu Vonna et al. (2022), yang

mengembangkan E-LKPD dengan soal kontekstual. Namun, yang membedakan antara *liveworksheet* yaitu tidak terdapat ruang diskusi dan kemudian keterbatasan dalam menjawab pertanyaan dengan alternatif mengisi langsung dalam bentuk ketikan pada E-LKPD tersebut. Sehingga, beberapa penelitian memberikan alternatif untuk menghubungkan dengan *google form* untuk mengirimkan jawaban dalam bentuk gambar. Berbeda halnya dengan *wizer.me* yang dapat mengirimkan jawaban dalam bentuk gambar dan peserta didik dapat melakukan diskusi pada tempat yang telah disediakan.

Kemudian pada penelitian yang sebelumnya yang memiliki kemiripan dengan penelitian ini yaitu penelitian Safitri & Mulyani (2022). *Website* yang digunakan sama tetapi dalam penggunaan jenis pertanyaan pada penelitian ini lebih bervariasi berbeda dengan yang digunakan oleh peneliti yang tidak semua fitur jenis pertanyaan digunakan. Hal ini dikarenakan menyesuaikan dengan kebutuhan dan berkaitan dengan materi yang disampaikan. Materi yang digunakan di penelitian Safitri & Mulyani (2022), yaitu materi IPS sehingga materi tersebut mendukung dengan berbagai variasi pertanyaan dapat berupa *puzzle* (mencari kata), *multiple choice* (pilihan ganda), mencocokkan gambar, menyortir atau memilih pernyataan yang sesuai, *fill on image* (memberi label pada gambar), dan teks bergambar. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan sekarang yaitu materi yang digunakan materi SPLDV yang ada pada mata pelajaran matematika. Adapun variasi soal yang digunakan berupa *open questions*, *matching* (menjodohkan), *multiple choice* (pilihan ganda), *blank* (isian singkat), teks bergambar, dan *discussion* (diskusi).

Adapun mengenai kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan pengembangan E-LKPD pada materi SPLDV dengan konteks moderasi beragama bagi peneliti dengan di dukung dengan pendapat serupa pada penelitian sebelumnya oleh Dewi et al. (2023), Basrina et al. (2023), Safitri & Mulyani (2022) dan Oktaviani et al. (2023) yaitu:

- a. Kelebihan-kelebihan pengembangan E-LKPD interaktif menggunakan *wizer.me* pada materi SPLDV dengan konteks moderasi beragama
  - 1) E-LKPD dikemas secara menarik dengan berbagai tema yang tersedia sesuai dengan konteks moderasi beragama dengan memunculkan nilai-nilai toleransi dalam kehidupan.
  - 2) Fitur soal yang disediakan pada E-LKPD *wizer.me* bervariasi sesuai dengan kebutuhan guru dalam membuat berbagai soal yang dapat memuat gambar, audio dan video yang disesuaikan dengan materi yang digunakan yaitu SPLDV dengan konteks moderasi beragama.
  - 3) E-LKPD *wizer.me* dapat dengan mudah di akses menggunakan *smartphone*, laptop, tablet, komputer yang terkoneksi dengan internet.
  - 4) Peserta didik dapat mengerjakan tugas secara *online* dapat dikerjakan mandiri di rumah maupun di sekolah dan guru dapat melihat skor hasil pengerjaan.
  - 5) E-LKPD *wizer.me* dilengkapi dengan berbagai alternatif jawaban yang bisa diajukan oleh peserta didik, dapat berupa ketikan langsung, pengiriman gambar, atau melalui audio sehingga, memotivasi dalam belajar.
- b. Kekurangan-kekurangan dari pengembangan E-LKPD interaktif menggunakan *wizer.me* pada materi SPLDV dengan konteks moderasi beragama
  - 1) Kemampuan guru yang terbatas dalam mengembangkan E-LKPD maka akan menjadi kelemahan untuk mengimplementasikan *wizer.me* dalam proses pembelajaran.
  - 2) Koneksi internet yang tidak stabil mengharuskan peserta didik menunggu beberapa saat untuk *login* kembali.
  - 3) Situasi peserta didik yang sulit untuk diarahkan karena kurang serius dalam belajar.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh bahwa E-LKPD pada materi SPLDV dengan konteks moderasi beragama yang dikembangkan bersifat sangat praktis. Kepraktisan E-LKPD dapat dilihat dari tahap *small group* berdasarkan hasil analisis data secara kuantitatif dan kualitatif yang menghasilkan produk yang dikembangkan terkategori sangat praktis. Dari ke 3 aspek yang dinilai yakni aspek keefektifan, aspek daya tarik dan aspek daya implementasi pada tahap *small group* yang menyatakan bahwa aspek keefektifan memperoleh persentase sebesar 88,15% termasuk kriteria “sangat praktis”, aspek daya tarik memperoleh persentase sebesar 89,33% termasuk dalam kriteria “sangat praktis” dan aspek daya implementasi yaitu sebesar 88,89% termasuk dalam kriteria “sangat praktis”. Apabila dicari rata-rata dari seluruh aspek pada angket tahap *small group* didapatkan hasil rata-ratanya yaitu 88,79% dengan kriteria “sangat praktis”.

Diharapkan bagi peneliti lain dapat menjadikan artikel ini sebagai bahan rujukan dengan mempertimbangkan sinyal yang stabil dan situasi pembelajaran yang mendukung serta dapat mengembangkan E-LKPD pada materi matematika dan konteks lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.117>
- Agustini, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi SPLDV. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.33394/mpm.v8i1.2568>
- Akker, J. Van Den. (1999). Principles and Methods of Development Research. In *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 1–14). [https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7_1)
- Basrina, Y., Afryansih, N., & Febriani, T. (2023). Pengembangan Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Wizer . Me pada Mata Pelajaran IPS di MTs Darussalam Aryojeding. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi*, 8(1), 210–217. <https://doi.org/https://doi.org/10.21067/jpig.v8i1.7361>
- Danuri, M. (2019). Development and transformation of digital technology. *Infokam*, XV(II), 116–123.
- Dewi, N. A., Purnamasari, R., & Karmila, N. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Website Wizer.Me Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2).
- Duryat, D. (2020). Implementasi Moderasi Beragama dalam Pendidikan Agama Islam. In *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*.
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Gen Z Terhadap Sejarah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 116–126. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i2.pp116-126>
- Gayatri, N. G. (2023). Kesulitan Siswa Smp Memahami Konsep Pengaplikasian Spldv Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Journal of Arts and Education*, 3(1), 88–93. <https://doi.org/10.33365/jae.v3i1.223>

- Handayani, F. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Bernuansa Islami Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Untuk Siswa Kelas Viii Semester Ganjil. In *(Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung)*.
- Junaedi, E. (2019). Inilah Moderasi Beragama Perspektif Kemenag. In *Harmoni* (Vol. 18, Issue 2). <https://doi.org/10.32488/harmoni.v18i2.414>
- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619–2627. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.915>
- Oktaviani, F., Mulyawati, Y., & Susanto, L. H. (2023). Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Wizer.Me Pada Tema 9 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3).
- Prayoga, T., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 99–108. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>
- Rahmawati, M., Ansori, H., & Suryaningsih, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis HOTS Melalui Pendekatan Realistik Berbatukan Liveworksheet Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Tingkat SMP. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 26–37. <https://www.konsep-matematika.com/2015/09/sistem-persamaan-linear-dua-variabel-spldv.html>
- Ramziah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipaclip Pada Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Trigonometri. In *Universitas Lampung* (Vol. 33, Issue 1).
- Sa'diah, H., Karim, K., & Suryaningsih, Y. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal untuk Pembelajaran Matematika SMP. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 1(2), 54. <https://doi.org/10.20527/jmscedu.v1i2.4097>
- Safitri, O. N., & Mulyani. (2022). Pengembangan Media Bahan Ajar E-LKPD Interaktif Menggunakan Website Wizer . me pada Pembelajaran IPS Materi Berbagai Pekerjaan Tema 4 Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 86–97.
- Sariani, L. D., & Suarjana, I. M. (2022). Upaya Meningkatkan Belajar Matematika Melalui E-LKPD Interaktif Muatan Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 164–173. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/46561/22624/132913>
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. Kogan Page. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203061978>
- Vonna, A. M., Saputra, N. N., & Saleh, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kontekstual Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbantuan Liveworksheet. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMT 2022*, 149–157. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/cpu.v0i0.6866>