

PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF *LIVEWORKSHEETS* PADA SISWA KELAS VIII SMPN 1 MERANGIN

Ayassa Nur Romadhani¹⁾, M. Jainuri²⁾, Sugeng Riyadi³⁾

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Merangin¹²³⁾

ayassa.anr@gmail.com¹⁾, egydia2004jen@gmail.com²⁾,

sugeng.riyadi2678@gmail.com³⁾

Abstract

Limited teaching materials are one thing that influences learning outcomes. Teaching materials are tools that contain systematic and programmed material. In this research, interactive E-LKPD teaching materials, live worksheets, were developed. The research objective is to develop interactive E-LKPD live worksheets that are valid, practical and effective. Type of R&D research using the ADDIE development model. The STAD type cooperative learning model was used in this research. The interactive E-LKPD was validated by 5 validators consisting of material, language, media and practitioner experts. The practicality of E-LKPD can be seen from the analysis of the practicality questionnaire and the results of student and teacher interviews. Meanwhile, the effectiveness of E-LKPD is seen from learning activities and student learning outcomes when studying using E-LKPD. The validation results obtained by material experts obtained an average of 4.57 which was categorized as very valid, the validation results obtained by language experts obtained an average of 5.00 which was categorized as very valid, the validation results obtained by media experts obtained an average of 4.20 which was categorized as very valid, and the validation results obtained by practitioners obtained an average of 4.62 categorized as very valid. The overall validation results of the live worksheet interactive E-LKPD obtained an average of 4.62 which was categorized as very valid. For the practicality of E LKPD, the percentage of 85.2% is categorized as practical. The effectiveness of a product with classical completeness of 83.33% is categorized as effective. Meanwhile, the student activity percentage of 89.41% is categorized as very active. Based on R&D research, it shows that the interactive E-LKPD live worksheets developed are valid, practical and effective. The research results become a reference for educators to develop interactive E-LKPD liveworksheets learning media on other materials.

Keywords: *Interactive E-LKPD Liveworksheets, ADDIE, Cooperative, STAD*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang memberikan kemampuan baru. Proses di sekolah adalah kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa dan guru.

Pembelajaran matematika di SMPN 13 Merangin menggunakan media pembelajaran berupa buku paket matematika sebagai pegangan guru dan buku siswa sebagai pegangan siswa. Buku yang digunakan adalah buku yang diterbitkan Kemendikbud sehingga diperlukan sumber tambahan.

Pendekatan ceramah adalah cara bagaimana guru menyajikan pelajaran di depan kelas sepanjang proses pembelajaran.. proses pembelajaran matematika di kelas kurang bervariasi. Untuk minat belajar siswa sudah dalam kategori baik. Sedangkan hasil belajar siswa masih belum mencapai ketuntasan klasikal. akibatnya, perlu dikembangkannya media pembelajaran yang inovatif.

Karena masalah diatas pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis teknologi yang interaktif menjadi salah satu solusi atas keterbatasan tersebut.

Pengembangan E-LKPD interaktif *liveworksheets* memungkinkan untuk mengembangkan pembelajaran yang menarik dan efektif. Hal tersebut dikarenakan E-LKPD interaktif *liveworksheets* sudah dapat memberikan *feedback* pada penggunaanya dan beragam fitur tampilan kuis yang disediakan serta dapat di akses melalui *smartphone* atau *leptop* dapat di akses dengan mudah. Komponen E-LKPD interaktif *liveworksheets* meliputi *cover*, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, materi, latihan soal, glosarium, evaluasi, daftar pustaka, biodata penulis, *cover* belakang.

Pada penelitian peneliti menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan E-LKPD interaktif *liveworksheets* yang diharapkan dapat menstimulus keaktifan dan minat belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yaitu untuk mengasilkan suatu produk yang baru atau penyempurnaan (Afriani, 2020). Menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut (Tegeh, 2014) Model pengembangan terdiri dari tahap *analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, *Evaluation*.

E-LKPD interaktif *liveworksheets* divalidasi oleh 5 validator dengan ahli materi, bahasa, media, serta guru matematika SMPN 13 Merangin sebagai praktisi.

Lembar validasi digunakan sebagai alat penelitian untuk menilai validitas. Untuk menilai kepraktisan suatu produk digunakan wawancara dan lembar angket kepraktisan. Lembar aktivitas dan hasil belajar peserta didik untuk mengetahui keefektifitasan.

Analisis validasi menggunakan rumus yang diungkapkan (Fitri, 2014) :

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}$$

Dengan :

R = rerata skor dari validator

V_i = skor validator ke-i

n = jumlah validator

Tabel 1. Kriteria Validitas E-LKPD Interaktif

Rata-Rata	Kategori
$R > 3,20$	Sangat Valid
2,41 - 3,20	Valid
1,61 - 2,40	Cukup Valid
0,81 - 1,60	Kurang Valid
$R < 0,80$	Tidak Valid

Analisis praktikalitas menggunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan

NP = Persen Kepraktisan

R = Skor

SM = Skor maksimum

Tabel 2. Kriteria Praktikalitas E-LKPD Interaktif *Liveworksheets*.

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
86% - 100%	Sangat Praktis
76% - 85%	Praktis
66% - 75%	Cukup Praktis
55% - 65%	Kurang Praktis
$\leq 54\%$	Tidak Praktis

Analisis efektivitas dibagi menjadi 2 sebagai berikut:

Hasil Belajar

Analisis hasil belajar matematika dengan menggunakan rumus yang dikemukakan (Purwanto, 2020)

$$NP = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Dengan kriteria yang digagas oleh (Riyadi & Qamar, 2020) sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Efektifitas E-LKPD Interaktif

Pencapaian (%)	Kategori
----------------	----------

0-54	Sangat Tidak Efektif
55-64	Tidak Efektif
65-74	Kurang Efektif
75-89	Efektif
90-100	Sangat Efektif

Aktivitas Belajar

Persentase aktivitas belajar dilakukan dengan cara yang dikemukakan oleh (Sudijono, 2011)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P= Persentase

f = Frekuensi

N= seluruh siswa

Dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Keberhasilan Aktivitas Belajar Siswa

Rentang Skor	Kriteria
80% - 100%	Sangat Aktif
60% - 80%	Aktif
40% - 60%	Cukup Aktif
20% - 40%	Kurang Aktif
0% - 20%	Tidak Aktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Analyze* yang terdiri dari: Analisis Kebutuhan yang diperoleh Bahan ajar yang digunakan di SMPN 13 Merangin hanya berupa buku paket dari penerbit, maka dari itu pengembangan E-LKPD interaktif *liveworksheets* diharapkan dapat menjadi inovasi atas keterbatasan dan ketersediaan bahan ajar di SMPN 13 Merangin. Analisis Kurikulum yang diperoleh Kurikulum yang diterapkan untuk kelas VIII adalah kurikulum merdeka belajar.

Analisis Peserta Didik diperoleh data Berdasarkan hasil UTS siswa menunjukkan ketuntasan siswa sebesar 48% dan belum memenuhi ketuntasan klasikal.

Minat Belajar siswa dilihat dari angket minat belajar diperoleh pada kategori baik,

sehingga dikembangkannya E-LKPD interaktif *liveworksheets*.

Tahap design Pengembangan E-LKPD interaktif *liveworksheets* disusun berdasarkan silabus yang diterapkan dan sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, menggunakan software *Microsoft Word* dan website *liveworksheets*. Secara sistematis E-LKPD interaktif ini terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, materi, Latihan soal, glosarium, evaluasi, daftar pustaka, biodata penulis, cover belakang.

Tahap *Development* terdiri dari tahap validasi, revisi. Validasi terdiri dari ahli materi, Bahasa, media dan praktisi. Berdasarkan hasil validasi oleh 3 validator ahli materi diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor
Isi	4,67
Format	4,4
Rata-rata	4,54

Berdasarkan tabel 4 diperoleh rata-rata validitas sebesar 4,54. Sesuai dengan kriteria validitas, maka dikategorikan sangat valid.

Setelah dilakukan validasi oleh ahli bahasa, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Skor
Dialogis dan Interaktif	5
Lugas	5
Komunikatif	5
Keseuaian Kaidah Bahasa	5
Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	5
Rerata	5

Berdasarkan tabel 5 diperoleh rerata validitas 5. Sesuai kriteria validitas, maka dikategorikan sangat valid.

Hasil validasi ahli media diperoleh sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Skor
Kesederhanaan	4,5
Penekanan	4
Keterpaduan	4
Keseimbangan	4
Warna	4
Bentuk	5
Rata-rata	4,25

Tabel 6 menunjukkan rerata validitas 4,25. Sesuai kriteria validitas, maka dikategorikan sangat valid.

Hasil validasi oleh praktisis diperoleh sebagai berikut:



Tabel 7. Hasil Validasi Praktisi

Aspek	Skor
Layaknya Bahasa	4,6
Layaknya Penyajian	4,67
Rata-rata	4,64

Tabel 7 menunjukkan rerata validitas 4,64. Sesuai kriteria validitas, maka dikategorikan sangat valid.

Revisi dari ahli materi disajikan sebagai berikut:

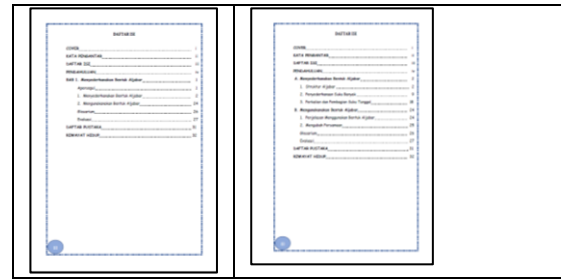
Tabel 8. Hasil Revisi oleh Ahli Materi

menyarankan pada warna yang kontras, sehingga dapat dibaca dengan jelas, dan penambahan keterangan pada soal	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	

Revisi ahli bahasa disajikan sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Revisi oleh Ahli Bahasa

Perbaiki penulisan huruf, kata dan tanda baca. Hilangkan BAB 1 di daftar isi apabila hanya terdiri dari 1 bab	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi



Revisi ahli Media disajikan sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Revisi oleh Ahli Media

Lebih teliti dalam mengetik agar tidak ada kalimat yang salah ketik atau typo. Gunakanlah warna yang terang untuk *background*

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	

Setelah E-LKPD interaktif *liveworksheets* dinyatakan valid maka tahap selanjutnya adalah tahap uji praktikalitas, dengan menguji cobakan E-LKPD interaktif *liveworksheets* pada materi menyederhanakan bentuk aljabar kelas VIII-B SMPN 13 Merangin.

Pada uji praktikalitas, instrumen yang digunakan adalah angket praktikalitas respon siswa dan pedoman wawancara. Uji coba dilaksanakan 4 kali pertemuan

Pada tahap evaluasi akan dilakukan uji efektivitas, dengan menguji cobakan E-LKPD interaktif *liveworksheets* pada materi menyederhanakan bentuk aljabar kelas VIII-B SMPN 13 Merangin. instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa dan butir soal untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah penggunaan E-LKPD interaktif *liveworksheets*. Pada tahap *evaluation* ini dilakukan *disseminate* atau penyebaran

PEMBAHASAN

1. Karakteristik E-LKPD Interaktif *Liveworksheets*.

Berikut ini merupakan karakteristik E-LKPD interaktif *liveworksheets*. Komponen meliputi cover, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, materi, Latihan soal, glosarium, evaluasi, daftar pustaka, biodata penulis, cover belakang. Ditampilkan secara elektronik dan interaktif dengan warna yang bervariasi, dengan memuat gambar pendukung, video pembelajaran, dan kata-kata dengan *layout* berwarna.

Materi disajikan sesuai dengan kurikulum dalam lembaran e-LKPD yang dapat diakses menggunakan HP atau komputer yang terhubung koneksi internet dengan desain menarik menggunakan fitur-fitur yang ada dalam *liveworksheets*

e-LKPD berbasis elektronik maka aktivitas belajar tidak hanya terbatas di sekolah, tetapi pembelajaran dapat dilakukan di mana pun dan kapan pun.

Sistem penilaian langsung melalui situs *liveworksheets* dan jawaban siswa secara otomatis akan langsung terkoreksi.

2. Validitas

E-LKPD interaktif *liveworksheets* divalidasi oleh 5 validator. Hasil validasi secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Validasi Secara Keseluruhan

Aspek	Rerata
Materi	4,57
Bahasa	5
Media	4,2
Praktis	4,72
Rata-rata	4,62
Kategori	Sangat valid

Tabel 11 diatas menunjukkan hasil validitas secara keseluruhan 4,62 dengan kategori sangat valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa dari segi materi, bahasa, dan media E-LKPD interaktif *liveworksheets* sudah baik.

3. Pratikalitas

Hasil angket praktikalitas siswa terhadap penggunaan E-LKPD interaktif *liveworksheets* sebagai media pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 85,2% dengan kategori praktis. Hal tersebut menunjukkan bahwa E-LKPD interaktif *liveworksheets* dapat digunakan mudah dan dapat beri *feedback* positif terhadap peserta didik.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap 5 siswa menunjukkan bawa E-LKPD interaktif *liveworksheets* sudah praktis.

4. Efektifitas

Data aktivitas siswa diperoleh selama kegiatan pembelajaran dengan E-LKPD interaktif *liveworksheets* menggunakan pembelajaran tipe STAD. Pada pertemuan pertama diperoleh persentase 87,5% dengan kategori sangat efektif. Pertemuan kedua 89,49% dengan kategori sangat efektif. Pertemuan ketiga 91,25% dengan kategori sangat efektif. Dengan rata-rata keseluruhan sebesar 89,41% dengan kategori sangat efektif.

Berdasarkan hasil tersebut maka penggunaan E-LKPD interaktif *liveworksheet* menggunakan model pembelajaran tipe STAD sudah baik dan efektif ditinjau dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Tes dilakukan setelah pembelajaran menggunakan E-LKPD interaktif *liveworksheets*. Berupa tes akhir berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal. Hasil yang diperoleh dari tes ini menunjukkan 20 siswa atau 83,33% siswa tuntas dan 4 siswa atau 16,67% siswa tidak tuntas.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan E-LKPD interaktif efektif untuk diterapkan sebagai media pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Amalia, 2022) yang memperoleh ketuntasan siswa sebesar 71% dengan kategori efektif. Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal siswa lebih besar dari pada yang dilakukan oleh Amalia.

Berdasarkan rata-rata tersebut menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD interaktif *liveworksheets* dalam proses pembelajaran adalah efektif dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa E-LKPD interaktif *liveworksheets* valid, praktis, dan efektif serta layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Komponen, tampilan, sumber daya, kegiatan pembelajaran, dan metode evaluasi e-LKPD interaktif memiliki keunikan tersendiri. Hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, ahli media, dan praktisi menunjukkan validitas E-LKPD. Wawancara dan tanggapan angket dari siswa menunjukkan kegunaan E-LKPD. Sementara itu, aktivitas siswa dan hasil belajar setelah penggunaan E-LKPD interaktif menunjukkan keefektifan produk. E-LKPD interaktif yang valid, praktis, dan efektif selanjutnya akan diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII SMPN 13 Merangin Dengan membagikan link melalui grup *whatsapp*. dan sudah diperiksa di hadapan penguji.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tanpa bantuan dari sumber lain, penulis tidak dapat melakukan penelitian ini secara efektif. Kepada pengajar pembelajaran matematika dan kepala sekolah SMPN 13 Merangin yang telah memberikan semangat dan membantu penulis dalam penelitiannya. Dosen pembimbing yang telah memberi nasihat dengan penuh kesabaran. orang tua yang memenuhi kewajibannya dan memberikan dukungan penuh kepada anak-anaknya, baik materi maupun non materi. Dan sahabat yang tidak keberatan diganggu dan direpotkan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Afriani, Z. dan. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, kualitatif,*

action Research.

Amalia. (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Liveworksheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SD. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8153–8162.

Fitri. (2014). Efektifitas Pengembangan LKM Untuk Matematika. *Jurnal Pelangi*, 6(2), 77.

Purwanto. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif.*

Riyadi, S., & Qamar, K. (2020). Efektifitas E-Modul Analisis Real Prodi Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 1(1), 31–40.

Sudijono. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan.*

Tegeh. (2014). *Model Penelitian Pengembangan.*