

IDENTIFIKASI RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP E-LKPD INTERAKTIF FISIKA BERBANTUAN *LIVE WORKSHEETS* POKOK BAHASAN PENGUKURAN

¹⁾ Syafira Syaifatul Choiroh, ¹⁾ Sri Handono Budi Prastowo, ¹⁾ Lailatul Nuraini

¹⁾ Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
Email: syafirasc20@gmail.com

Abstract

The learning process can run well when there is interaction or reciprocity between teachers and students. One of the reciprocity between students and teachers is the response. Therefore, the response becomes one of the important components in the learning process. One of the requirements for a learning process to run smoothly and achieve maximum learning objectives is the response of students. The purpose of this study was to describe student responses to the use of interactive physics E-LKPD assisted by worksheets in measurement subjects. This research is a type of quantitative descriptive research with data collection techniques using student response questionnaires which are distributed after using the interactive physics E-LKPD assisted by LKS for measurement subjects. The sample in this study was 30 students of class X SMA Negeri Ambulu Jember Regency. The results of student responses after using interactive physics E-LKPD assisted by Live Worksheets are based on indicators, namely: the format indicator is 81%, the relevance indicator is 82%, the confidence indicator is 73%, and the interest indicator is 75%. The average result of student responses from all statements is 79% which means it is in the good or positive category.

Keywords: *interactive E-LKPD, live worksheets, and students' responses*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang dimaksud dengan pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana dalam mewujudkan proses belajar dan pembelajaran dengan tujuan mengembangkan potensi peserta didik secara aktif. Pembelajaran adalah proses berinteraksi dengan sumber belajar di lingkungan belajar, peserta didik, dan pendidik. Pembelajaran menunjukkan usaha siswa untuk memperoleh bahan ajar dengan bantuan pendidik (Fathurrohman, 2017). Proses pembelajaran harus memiliki output baik itu pembelajaran yang dilakukan secara langsung maupun secara daring. Output dari proses pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 dapat dibagi menjadi tiga ranah. Tiga ranah tersebut adalah ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap), dan ranah psikomotor.

Menurut Wijaya *et al.* (2020), tujuan pembelajaran adalah harus ada peningkatan dari sikap peserta didik. Pembelajaran di sekolah memiliki tujuan utama yaitu tercapainya kompetensi dasar oleh peserta didik yang telah di rencanakan sebelumnya.

Banyak metode yang dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. salah satu upaya yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran adalah dengan menggunakan LKPD sebagai bahan ajar. Siswa menggunakan LKPD ini sebagai pedoman saat melakukan kegiatan investigasi untuk memecahkan masalah pembelajaran fisika. Lembar kerja yang disebut LKPD sengaja dibuat agar siswa dapat menyelesaikan tugas pelajaran (Sahida, 2018). LKPD pada umumnya berisi tentang petunjuk praktikum, percobaan sederhana, materi, serta soal-soal latihan dan berbagai petunjuk yang dapat membantu peserta

didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan proses pembelajaran harus memiliki serangkaian kemampuan atau kompetensi dasar yang terdiri dari kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang dicerminkan oleh sikap peserta didik. Kemampuan berpikir yang harus dimiliki oleh siswa dalam ranah kognitif salah satunya adalah kemampuan berpikir kognitif *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Kemampuan berpikir merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang ketika menerima informasi, mengolah, dan menyimpulkan pengetahuan yang sudah tersimpan di dalam memorinya untuk dapat digunakan kembali (Noprinda & Soleh, 2019). HOTS merupakan kategori berpikir tingkat tinggi yang meliputi kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Berdasarkan taksonomi Bloom yang disusun oleh Krathwhol dan Anderson, level kognitif ada enam tingkatan yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Level kognitif C1, C2, dan C3 termasuk dalam kategori berpikir tingkat rendah atau *low order thinking skill* (LOTS) dan level C4, C5, dan C6 termasuk dalam kategori *higher order thinking skill* (HOTS).

Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik ketika ada interaksi atau timbal balik antara guru dengan peserta didik. salah satu timbal balik antara peserta didik dengan guru adalah respon (Arlianti *et al.*, 2021). Respon adalah suatu reaksi yang diberikan oleh seseorang ketika mendapat stimulus. Pada penilaian pembelajaran kurikulum 2013, respon merupakan salah satu aspek afektif yang harus dinilai. Oleh sebab itu, respon menjadi salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Salah satu syarat suatu proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan dapat mencapai tujuan belajar secara maksimal adalah respon peserta didik (Muntazhimah *et al.*, 2020).

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, perlu adanya penelitian terkait respon siswa terhadap penggunaan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan respon peserta didik setelah menggunakan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets*. Hasil yang diharapkan yaitu agar hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan respon siswa setelah menggunakan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* pokok bahasan pengukuran. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X8 SMA Negeri Ambulu yang berjumlah 30 siswa. teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah *purposive sampling area* yakni pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dalam pengambilan sampel penelitian ini yaitu karena E-LKPD *live worksheets* telah diterapkan pada kelas X8 saja, sehingga data respon yang perlu dideskripsikan adalah dari kelas X8.

Data penelitian ini diperoleh dari hasil angket respon siswa yang dibagikan setelah proses pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets*. Skor penilaian yang digunakan dalam angket yang dibagikan kepada peserta didik yaitu: (1) sangat kurang baik, (2) kurang baik, (3) cukup, (4) baik, dan (5) sangat baik. Data yang diperoleh dari angket respon siswa kemudian di analisis dengan menggunakan persamaan 1 berikut.

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Persentase nilai respon siswa

$\sum R$ = Total nilai jawaban responden pada setiap butir pertanyaan

N = Jumlah skor tertinggi jawaban responden pada setiap butir pertanyaan
 Hasil perhitungan dari hasil angket respon siswa kemudian di kategorikan berdasarkan persentase pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Penilaian respon siswa

Persentase	Keterangan
81% < P ≤ 100%	Sangat baik
61% < P ≤ 81%	baik
41% < P ≤ 61%	Cukup
21% < P ≤ 41%	Kurang baik
0% ≤ P ≤ 21%	Sangat kurang baik

(Dimodifikasi dari Arikunto, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon adalah sikap seseorang ketika dihadapkan pada suatu objek (Widoyoko, 2018). Sikap siswa memiliki

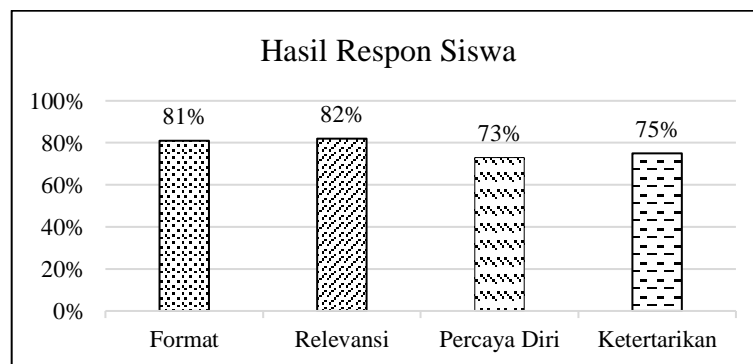
pengaruh yang besar terhadap seberapa baik mereka belajar selama kegiatan pembelajaran. Setelah pembelajaran fisika di kelas dengan menggunakan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* terlaksana, siswa diberi angket respon yang berisi butir-butir pernyataan terkait E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets*. Angket respon yang diberikan kepada siswa berisi 10 butir pernyataan yang harus diisi oleh siswa dengan keterangan sangat setuju dengan nilai lima, setuju dengan nilai empat, kurang setuju dengan nilai tiga, tidak setuju dengan nilai dua, dan sangat tidak setuju dengan nilai satu. Kemudian diperoleh data hasil angket respon peserta didik dengan nilai pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil respon siswa

No	Nama Siswa	Jumlah Nilai	No	Nama Siswa	Jumlah	No	Nama Siswa	Jumlah Nilai
1.	AR	41	11.	EAI	47	21.	LCAS	42
2.	ALF	40	12.	EHR	39	22.	LOS	41
3.	AI	37	13.	EPYE	45	23.	LAC	40
4.	BMP	41	14.	FDL	19	24.	MDU	50
5.	BDA	43	15.	GR	41	25.	NINF	35
6.	CM	35	16.	HA	43	26.	NCAT	39
7.	DM	38	17.	INS	39	27.	NI	41
8.	DK	41	18.	IAP	44	28.	RFA	34
9.	EFM	35	19.	JC	43	29.	RRR	40
10.	ECD	35	20.	KA	42	30.	RIDR	39

Berdasarkan hasil respon siswa pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai respon siswa tertinggi adalah 50 dan nilai respon siswa terendah adalah 19. Selanjutnya data yang telah diperoleh dari hasil angket respon siswa dianalisis dengan

menggunakan rumus persentase dan diambil kriteria berdasarkan pedoman penilaian respon siswa yang dimodifikasi dari Arikunto (2010). Respon siswa berdasarkan indikator dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram hasil respon siswa pada tiap indikator

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa pada indikator format, persentase respon siswa adalah sebesar 81% yaitu termasuk kategori sangat baik. Pada indikator relevansi, persentase respon siswa adalah sebesar 82% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Pada indikator percaya diri, respon siswa adalah sebesar

73% dan termasuk dalam kategori baik. Pada indikator ketertarikan, persentase respon siswa adalah sebesar 75% dan termasuk dalam kategori baik. Hasil analisis angket respon siswa lebih rinci pada setiap butir pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil analisis respon siswa

Aspek	Indikator	No	Pernyataan	Rata-rata	Nilai (%)	Kriteria
Tanggapan	Format	1.	Desain E-LKPD yang disajikan menarik	4,13	83	Sangat baik
		2.	Sistemastika penyajian materi mudah dipahami	4,07	81	Baik
		3.	Petunjuk pengoperasian E-LKPD mudah dipahami	4,07	81	Baik
		4.	Tampilan tulisan pada E-LKPD mudah dibaca	4,00	80	Baik
	Relevansi	5.	Materi yang disajikan mudah dipahami	4,10	82	Sangat baik
		6.	Gambar yang tersedia membantu memahami materi	4,17	83	Sangat baik
		7.	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD mudah dipahami	4,00	80	Baik
Reaksi	Percaya Diri	8.	Saya lebih termotivasi untuk belajar menggunakan E-LKPD ini	3,47	69	Baik
		9.	E-LKPD membantu saya dalam memahami konsep fisika	3,87	77	Baik
	Ketertarikan	10.	Belajar menggunakan E-LKPD ini lebih menyenangkan	3,77	75	Baik

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* memiliki hubungan yang positif dengan respon siswa, hal ini ditunjukkan dengan hasil respon siswa yang cukup baik atau positif. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Khartaningtyas & Rosdiana 2020 yang menyatakan bahwa jika peserta didik memberikan respon yang baik atau positif maka hasil belajar peserta didik juga dalam kategori yang baik.

Respon siswa dalam kategori positif juga disebabkan karena siswa merasa antusias dengan penggunaan E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* yang dapat di akses dengan mudah menggunakan *smartphone*. Siswa juga dapat mengulang materi yang terdapat pada E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* dengan mudah kapan saja dan di mana saja. Selain itu, E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* disajikan secara interaktif sehingga siswa bisa lebih

aktif selama proses pembelajaran. hal ini sejalan dengan Midroro *et al.* (2021) bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital dan bersifat interaktif lebih menarik bagi siswa karena merupakan hal yang baru, sehingga siswa memberikan respon positif terhadap media tersebut.

Hasil angket respon siswa sesuai dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. aspek pertama yaitu desain E-LKPD *live worksheets* yang disajikan menarik dengan hasil rata-rata yaitu 83% dengan kategori sangat baik. Desain E-LKPD *live worksheets* yang disajikan memang menarik dan sederhana sehingga siswa merasa tertarik untuk mempelajari materi yang terdapat dalam E-LKPD *live worksheets*. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Gola *et al.* (2022) bahwa e-modul yang mudah dibuka dan diakses, serta tampilan dan penyajian e-modul tidak menjemukan, sehingga siswa menjadi lebih tertarik untuk mempelajari fisika.

Pernyataan kedua adalah sistematika penyajian materi yang mudah dipahami dengan nilai rata-rata 81% yang termasuk dalam kategori baik. Penyajian materi dalam E-LKPD *live worksheets* disajikan dengan menarik agar siswa lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. pernyataan yang ketiga adalah petunjuk pengoperasian yang mudah dipahami dengan nilai rata-rata sebesar 81% dalam kategori baik. Petunjuk pengoperasian E-LKPD *live worksheets* mudah sehingga selama proses pembelajaran siswa tidak mengalami kendala dalam pengoperasian E-LKPD *live worksheets*.

Pernyataan keempat yaitu tampilan tulisan yang mudah di baca pada E-LKPD *live worksheets* dengan nilai rata-rata 80% dalam kategori baik. Hal ini juga didukung dengan kelancaran berlangsungnya proses pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD *live worksheets*. Pernyataan kelima yaitu materi yang disajikan mudah dipahami dengan nilai rata-rata 82% dengan kategori sangat baik. Selama proses pembelajaran, sebagian besar siswa mudah

memahami materi, hanya sedikit siswa yang mengalami kesulitan.

Pernyataan keenam yaitu gambar yang tersedia membantu memahami materi dengan nilai rata-rata 83% dalam kategori sangat baik. Gambar yang disajikan relevan dengan materi yang dipelajari agar siswa lebih mudah memahami materi. Pernyataan ketujuh yaitu bahasa yang digunakan mudah dipahami dengan nilai rata-rata 80% dalam kategori baik. Pernyataan kedelapan yaitu siswa lebih termotivasi belajar dengan menggunakan E-LKPD *live worksheets* dengan nilai rata-rata 69% dalam kategori baik. Siswa terlihat lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan dapat memahami materi dengan mudah karena dalam E-LKPD interaktif fisika berbantuan *live worksheets* berisikan gambar-gambar dan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi fisika yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah *et al.* (2019) bahwa untuk mendorong siswa membuat hubungan antara pemahamannya tentang materi fisika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, LKS ini juga memuat masalah-masalah kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan terpacu untuk menikmati kegiatan belajarnya dan ingin tahu tentangnya.

Pernyataan kesembilan yaitu E-LKPD *live worksheets* membantu siswa memahami konsep fisika dengan nilai rata-rata 77% dalam kategori baik. Pernyataan kesepuluh yaitu belajar dengan menggunakan E-LKPD *live worksheets* lebih menyenangkan dengan nilai rata-rata 75% dalam kategori baik. Nilai rata-rata keseluruhan pernyataan respon siswa adalah 79% dengan kategori baik atau positif. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa lebih antusias dan bersemangat sehingga hal ini yang menyebabkan respon siswa positif terhadap E-LKPD *live worksheets*. Hasil respon ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mispa, *et al* (2022) bahwa respon siswa terhadap E-LKPD *live worksheets* adalah positif dengan hasil dari angket

respon sebanyak 28,2% siswa sangat setuju dan 53,8% siswa setuju terhadap pernyataan positif. Penelitian lain juga dilakukan oleh Ratnawati (2021) dengan hasil angket respon siswa diperoleh 96,9% siswa memberikan respon bahwa penggunaan E-LKPD *live worksheets* mudah digunakan dan 3,1% persen siswa membutuhkan proses adaptasi untuk dapat menggunakan E-LKPD *live worksheets* dengan baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap E-LKPD *live worksheets* memiliki nilai rata-rata sebesar 79% dalam kategori baik atau positif. Respon siswa ini berisi tentang ketertarikan siswa terhadap E-LKPD *live worksheets* dan siswa merasa lebih mudah memahami materi ketika pembelajaran fisika menggunakan E-LKPD *live worksheets*. Saran penelitian ini hendaknya E-LKPD *live worksheets* dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar untuk dapat memudahkan proses pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arlianti, R. R. Pangestika, & N. Ngazizah. 2021. Analisis respon dan keaktifan peserta didik terhadap pembelajaran daring menggunakan *zoom*. *Jurnal Dharma PGSD*. 1(2):94-103.
- Fathurrohman, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern Konsep Dasar, Inovasi, dan Teori Pembelajaran*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- Gola, N., Subiki, & L. Nuraini. 2022. Profil respon siswa penggunaan e-modul fisika berbasis android (ANDROMO). *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 11(2): 53-58.
- Istiqomah, N., B. Supriadi, & L. Nuraini. 2019. Analisis hasil belajar siswa melalui pembelajaran menggunakan LKS berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) berbantu PhET *Simulation*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 8(4): 248-253.
- Khartaningtyas, G. R., & L. Rosdiana. 2020. Respon peserta didik terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *guided inquiry*. *Penda E-Jurnal: Pendidikan Sains*. 8(2): 188-193.
- Midroro, J. N., A. H. B. Prastowo, dan L. Nuraini. 2021. Analisis respon siswa SMA Plus al-Azhar Jember terhadap modul fisika digital berbasis *Articulate Storyline 3* pokok bahasan Hukum Newton tentang Gravitasi. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 10(1): 8-14.
- Mispa, R., A. P. Putra, dan M. Zaini. 2022. Penggunaan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) *live worksheet* pada konsep protista terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*. 3(1): 1-12.
- Muntazhimah, E. Y. P. Nasution, & S. Y. Ningsih. 2020. Respon siswa sekolah menengah terhadap pembelajaran matematika di era Covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(3): 193-206.
- Noprinda, C. T. & S. M. Soleh. 2019. Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. 02(2): 168-176.
- Ratnawati, T. M. 2021. Upaya meningkatkan prestasi belajar pada pembelajaran daring instalasi motor listrik menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) interaktif. *Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*. 2(6): 839-848.

- Sahida, D. 2018. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis problem based learning berbantuan komik untuk meningkatkan *creative thinking skill* peserta didik pada materi gerak lurus. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*. 2(1): 9-16.
- Widoyoko, S. E. P. 2018. *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wijaya, F. W., A. Ashari, & N. Ngazizah. 2020. Efektivitas model pembelajaran *explicit instruction* berbantuan alat peraga untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*. 1(1):13-20.