

PENGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *LECTORA INSPIRE* BERBASIS *SMARTPHONE* PADA PEMBELAJARAN GELOMBANG BUNYI

Oleh :

Alda Putrisari¹⁾, Tomo Djudin²⁾, Muhammad Musa Syarif Hidayatullah³⁾

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura

¹email: aldaputri11298@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh perbandingan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran gelombang bunyi dengan menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone* dan pembelajaran konvensional; dan mengetahui keefektifan dari penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone*. Metode yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan jenis penelitian *quasi experimental design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen. Peningkatan hasil belajar ini ditunjukkan dengan analisis hasil belajar peserta didik yang diuji dengan *N-Gain* dengan perolehan 0,71 pada kelas eksperimen dengan kategori peningkatan tinggi dan pada kelas kontrol 0,67 dengan kategori peningkatan sedang; 2) Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$; dan 3) Penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone* efektif digunakan dengan besar efektifitas 0,80 dengan kategori tinggi.

Kata Kunci: Multimedia interaktif, *Lectora Inspire*, *Smartphone*, Efektifitas

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi berkembang semakin pesat dari waktu ke waktu dan memberikan dampak bervariasi dalam berbagai bidang kehidupan. Bidang pendidikan merupakan salah satu yang terkena dampak dari revolusi industri yang mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Wijaya dkk, 2014). Hal ini menjadi terobosan baru pada bidang pendidikan untuk meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran. Perkembangan teknologi berdampak pula terhadap perkembangan media pembelajaran yang dapat membantu pendidik untuk lebih kreatif dalam merangsang minat belajar peserta didik (Widayanto, dkk. 2016).

Media pembelajaran sebagai alat bantu yang komunikatif dalam proses pembelajaran karena dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih efektif dan efisien (Shalikhah dkk, 2017). Selain itu, media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat mempermudah konsep yang abstrak serta meningkatkan kualitas dan hasil belajar peserta didik karena dapat mempertinggi daya serap materi pelajaran (Retnani & Zuhdi, 2019).

Menurut Rudi Bretz (Tafonao, 2018), ada 8 jenis media, yakni: 1) Media audiovisual gerak. 2) Media audiovisual diam. 3) Media audio semi gerak. 4) Media visual gerak. 5) Media visual diam. 6) Media visual semi gerak. 7) Media audio. 8) Media cetak. Multimedia interaktif merupakan

contoh yang mencakup jenis media yang telah dikemukakan oleh Rudi Bretz.

Menurut Sutopo (Indriastoro, 2014), multimedia interaktif merupakan multimedia yang dapat dioperasikan serta dikontrol oleh pengguna sehingga pengguna leluasa memilah apa saja yang jadi ketertarikannya dalam multimedia tersebut. Multimedia interaktif sanggup memaparkan materi dalam bentuk audio, foto, video, animasi, interaktifitas, dan lain-lain yang bisa merangsang peserta didik dalam belajar dan bisa menarik minat serta perhatian peserta didik karena dalam multimedia interaktif terdapat gabungan antara pandangan, suara, serta gerakan sehingga peserta didik tidak merasa bosan (Darmawan dalam Manurung, 2020).

Multimedia interaktif pada umumnya menggunakan *software* (Munir, 2015). Adobe Flash, Course Builder, Visual Basic, dan Dream Weaver merupakan *software* yang sering digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Namun, jenis-jenis *software* tersebut sulit dioperasikan oleh pengguna yang belum menguasai bahasa pemrograman komputer (Masithoh, 2017).

Lectora Inspire merupakan program aplikasi untuk membuat presentasi maupun media pembelajaran yang sangat mudah digunakan karena tidak membutuhkan bahasa pemrograman yang canggih sehingga cocok digunakan sebagai media pembelajaran berupa multimedia interaktif (Ngubaidillah & Kartadie, 2018). Multimedia interaktif menggunakan *Lectora Inspire*

merupakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation yang memuat banyak item-item seperti animasi, gambar, kuis interaktif, dan ikon-ikon yang interaktif sehingga peserta didik dapat mengontrol pilihan sesuai kebutuhan (Kurniawan, 2017).

Berdasarkan wawancara terhadap salah satu guru fisika di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Singkawang diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan belajar mengenai materi gelombang bunyi. Peserta didik kesulitan dalam mengingat rumus dan konsep gelombang bunyi sehingga hasil belajar belum memuaskan. Nilai ulangan harian yang kurang dari kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75 menjadi penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik. Peserta didik belum memahami materi gelombang bunyi terutama pada sub materi efek Doppler, kesulitan peserta didik terletak pada penentuan nilai negatif maupun positif apabila sumber bunyi dan pengamat mendekat atau menjauh. Pemanfaatan media pembelajaran yang kurang menarik dan inovatif menjadi salah satu faktor yang memengaruhi hal tersebut (Dewi dkk, 2020). Proses pembelajaran dapat diperkaya dengan menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* dengan berbagai media yang tersedia di dalamnya (Syawaluddin dkk, 2019). Multimedia interaktif *Lectora Inspire* dapat memperjelas penyajian materi seperti menentukan nilai negatif atau positif yang dibantu dengan animasi atau video sehingga materi pembelajaran dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik. Pada penelitian ini yang jadi pembeda pada penelitian sebelumnya adalah multimedia interaktif *Lectora Inspire* dibuat dalam bentuk aplikasi di *smartphone*, sehingga pengguna dapat mengaplikasikannya dimanapun dan kapanpun.

Setelah dilakukan observasi awal, diketahui bahwa SMA Negeri 2 Singkawang memiliki sarana penunjang kegiatan belajar yang memadai seperti komputer dan media-media pendukung lainnya, namun belum dimanfaatkan dengan baik. Terbukti bahwa saat proses belajar guru masih menggunakan papan tulis atau media konvensional dengan metode ceramah yang diakuinya kurang memotivasi peserta didik dalam belajar sehingga menimbulkan rasa bosan dan tidak termotivasi. Maka diperlukan media pembelajaran yang dapat memperjelas penyajian materi tersebut yang menggabungkan teks, video, suara, gambar, animasi menggunakan *software Lectora Inspire* menjadi satu bentuk multimedia interaktif sehingga peserta didik dapat memahami dan mempelajari materi dengan mudah, disamping menambah minat peserta didik dalam belajar juga dapat menambah pengetahuan peserta didik tentang perkembangan teknologi dalam media pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran yang menarik

menjadi alternatif yang dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

Informasi di atas, mengindikasikan perlu adanya media pembelajaran interaktif agar pembelajaran fisika menjadi lebih menarik dan inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektifitas penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* terhadap hasil belajar materi gelombang bunyi peserta didik di SMA Negeri 2 Singkawang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, untuk membandingkan hasil belajar peserta didik yang menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* yang dibuat oleh peneliti dan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*, dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Grup* dengan dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random/acak (Sugiyono, 2016).

K.E	O ₁	X ₁	O ₂
K.K	O ₃	X ₂	O ₄

Gambar 2.1 Desain Penelitian (Sumber: Sugiyono, 2016)

Keterangan:

K.E = Kelas eksperimen

K.K = Kelas kontrol

O₁ = *Pretest* kelas eksperimen

O₃ = *Pretest* kelas kontrol

X₁ = Pemberian perlakuan pembelajaran dengan multimedia interaktif *Lectora Inspire*

X₂ = Pemberian perlakuan pembelajaran tanpa multimedia interaktif *Lectora Inspire*

O₂ = *Posttest* kelas eksperimen

O₄ = *Posttest* kelas kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Singkawang, dengan jumlah sampel 62 peserta didik, pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *intact group random sampling* yaitu dengan cara memilih dua kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol secara acak. Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri atas: uji *N-Gain*, uji normalitas, uji homogenitas, uji *t*, dan uji *effect size*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui tingkat efektifitas penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 2

Singkawang. Hasil belajar dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest* pada pembelajaran gelombang bunyi. *Pretest* merupakan gambaran kondisi awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* merupakan hasil peserta didik sesudah diberikan perlakuan. Perlakuan yang diberikan yaitu pembelajaran dengan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone* pada kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional yaitu tanpa menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone*. Data yang diperoleh berupa nilai *pretest* dan nilai *posttest* hasil belajar. Dari data tersebut selanjutnya dianalisis dan diinterpretasikan oleh peneliti guna menjawab permasalahan peneliti.

3.1 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Gelombang Bunyi pada Kelas yang Diberikan Perlakuan Menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* dan Kelas yang Tidak Menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire*

Uji *N-Gain* bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan pada nilai *pretest* dan *posttest* dengan cara membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol (Arham & Dwiningsih, 2016). Berikut disajikan Tabel hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Tabel 3.1 Deskripsi Nilai dan *N-Gain* Peserta Didik Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen				
	\bar{X}	Sd	Min	Max
<i>Pretest</i>	44,01	19,74	0	85
<i>Posttest</i>	84,18	10,14	65	100
<i>N-Gain</i>	0,71 (tinggi)			
n	32			

Berdasarkan Tabel 3.1 menunjukkan bahwa pada uji *N-Gain* berkategori tinggi dengan hasil hitung 0,71.

Tabel 3.2 Deskripsi Nilai dan *N-Gain* Peserta Didik Kelas Kontrol

Kelas Kontrol				
	\bar{X}	Sd	Min	Max
<i>Pretest</i>	26,5	14,65	0	50
<i>Posttest</i>	76,43	8,94	55	90
<i>N-Gain</i>	0,67 (sedang)			
n	30			

Berdasarkan Tabel 3.2 disimpulkan bahwa pada hasil belajar peserta didik kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Setelah diberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat hasil persentase ketuntasan kelas kontrol 66,66% dari 30 peserta didik lebih rendah daripada persentase kelas eksperimen yaitu 93,33% dari 32 peserta didik. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor, diantaranya kurang kondusifnya kelas kontrol ketika proses pembelajaran berlangsung, beberapa peserta didik terlihat sibuk mengobrol dengan temannya dibandingkan memperhatikan proses pembelajaran. Sedangkan pada kelas eksperimen, peserta didik fokus dan aktif terhadap kegiatan belajar karena menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* dalam bentuk aplikasi di *smartphone*.

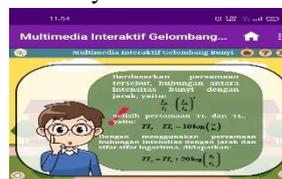
Multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone* yang diaplikasikan pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1-4.



Gambar 1. Tampilan Awal Multimedia Interaktif *Lectora Inspire*



Gambar 2. Peta Konsep Materi Gelombang Bunyi



Gambar 3. Materi Gelombang Bunyi



Gambar 4. Kuis Materi Gelombang Bunyi

Hasil hitung uji *N-Gain* dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2. Pada kelas kontrol didapat hasil uji *N-Gain* berkategori sedang. Sedangkan pada kelas eksperimen hasil uji *N-Gain* berkategori tinggi. Dari pemaparan tersebut dapat diketahui bahwa ada peningkatan yang signifikan pada hasil belajar peserta didik yang

menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Pada hasil penelitian Dewi dkk (2020) mengungkapkan bahwa keterampilan berpikir peserta didik yang menggunakan media *Lectora Inspire* lebih baik daripada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional menggunakan buku paket fisika. Selain meningkatkan hasil belajar peserta didik dan keterampilan berpikir kritis, multimedia interaktif memiliki karakteristik interaktif dan mudah dioperasikan dapat menjadikan peserta didik berinteraksi langsung dengan materi dalam media, sehingga multimedia interaktif menjadi solusi yang tepat dalam pembelajaran. Munir (2012) mengatakan bahwa multimedia interaktif memiliki banyak kelebihan, salah satunya yaitu sistem pembelajaran lebih interaktif dan komunikatif. Multimedia interaktif *Lectora Inspire* yang digunakan menjadi media pembelajaran yang interaktif dan komunikatif karena mampu menggabungkan antara teks, gambar, suara, musik, animasi gambar, atau video sehingga mampu memvisualisasikan materi yang sulit untuk diterangkan dan mampu menambah motivasi peserta didik selama proses pembelajaran hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan (Kusumawati dkk, 2021).

3.2 Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan pada Kelas yang Menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* dan Kelas yang Tidak Menggunakan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire*

Setelah dilakukan perhitungan uji N-Gain, dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t. Syarat untuk melakukan uji t adalah data setiap variabel harus berdistribusi normal dan homogen. Data yang dianalisis adalah nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil uji prasyarat analisis sebagai berikut:

Untuk mengetahui data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak, maka data tersebut perlu diolah dengan uji normalitas (Sari dkk, 2021). Teknik analisis untuk uji normalitas menggunakan nilai *Chi-square*. Nilai *Chi-square* hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai *Chi-square* tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika nilai *Chi-square* hitung (X^2) < nilai *Chi-square* tabel (X^2), maka data berdistribusi normal.

Untuk mencari nilai *Chi-square* tabel pada tabel nilai *Chi-square*, perlu menemukan db terlebih dahulu dengan cara $db = k-1$ (Widana & Muliani, 2020: 9).

Berdasarkan hasil analisis *Chi-square* hitung *pretest* kelas eksperimen sebesar 2,484 dan *Chi-square* hitung *pretest* kelas kontrol sebesar 8,996. Sedangkan pada *Chi-square* hitung *posttest* kelas eksperimen sebesar 7,742 dan *Chi-square* hitung *posttest* kelas kontrol sebesar 2,467. Diketahui *Chi-square* tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 11,07, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kehomogenan sampel. Dilakukan pada nilai *pretest* dan *posttest* (Mazlina & Annisa, 2018). Kriteria pengujian kedua kelas dikatakan homogen apabila $f_{hitung} < f_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%, sebaliknya apabila $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka data kelas sampel tidak homogen.

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas diketahui bahwa f_{hitung} pada data *pretest* sebesar 1,651 lebih kecil dari f_{tabel} sebesar 1,834. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians homogen dan pada perhitungan nilai *posttest* didapat f_{hitung} sebesar 1,087 lebih kecil dari f_{tabel} sebesar 1,834. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama atau homogen.

Setelah mengetahui hasil pengujian prasyarat analisis diketahui kedua kelas berada pada distribusi normal dan homogen, sehingga dapat dilakukan perhitungan uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar gelombang bunyi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 2 Singkawang terhadap penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire*.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar gelombang bunyi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 2 Singkawang terhadap penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire*.

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini digunakan uji *paired sample t-test* untuk menguji data dari dua sampel berpasangan untuk menganalisis apakah kedua sampel mempunyai rata-rata yang berbeda atau tidak (Muhid, 2019: 42). Hasil perhitungan uji *paired sample t-test* ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Uji *Paired Sample t-test*

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	t_{hitung}	t_{tabel} (5%)
----------------	-----------------	--------------	---------------------

Kelas Eksperimen	44,01	84,18	10,88	2,03
Kelas Kontrol	26,5	76,43	16,61	2,04

Keterangan : H_a diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada Tabel 3.3 untuk hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa multimedia interaktif *Lectora Inspire*.

Sedangkan uji *independent t-test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok dari sampel bebas yang tidak berkorelasi (Muhid, 2019:55). Hasil perhitungan uji *independent sample t-test* ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Eksperimen	X_1	84,18
	S_1	93,12
Kontrol	X_2	76,43
	S_2	85,66
$t_{tabel}(5\%)$		1,67
t_{hitung} sebelum perlakuan		1,94
t_{hitung} sesudah perlakuan		3,23

Keterangan : H_a diterima & H_0 ditolak

Berdasarkan hasil pada Tabel 3.4 diketahui bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar gelombang bunyi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 2 Singkawang terhadap penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire*.

Perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik disebabkan oleh adanya perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan fungsi media pembelajaran dimana media pembelajaran mempunyai peranan penting dalam sistem pembelajaran untuk menunjang kualitas belajar mengajar, serta dapat meningkatkan minat belajar peserta didik (Hamalik, dalam Hakim & Windayana, 2016).

Hasil penelitian Ngubaidillah & Kartadie (2018) mengungkapkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami perbedaan hasil belajar sesudah menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire*. Hasil penelitian yang dilakukan Wijaya, dkk (2014) mengungkapkan bahwa

multimedia interaktif berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar, hal ini sesuai dengan hasil analisis penelitian yang menunjukkan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar kelas

kontrol, hal ini berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dalam penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* terhadap hasil belajar peserta didik.

Hal ini sesuai dengan media pembelajaran yang berperan penting untuk meningkatkan motivasi peserta didik sebab media pembelajaran dapat menyampaikan pesan dan merangsang belajar sehingga belajar jadi tidak membosankan (Sumberharjo dalam Tafanao, 2018). Sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan mutu pembelajaran (Tafanao, 2018).

3.3 Efektifitas Penggunaan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* pada Materi Gelombang Bunyi

Untuk menguji efektifitas penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* berbasis *smartphone* dilakukan uji *effect size*. *Effect size* menunjukkan seberapa efektif suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya (Amelia dkk, 2021). *Effect size* merupakan ukuran mengenai signifikansi praktis hasil penelitian yang berupa ukuran besarnya korelasi, atau efek dari suatu variabel pada variabel lain (Santoso dalam Diani dkk, 2016). Untuk melihat efektifitas penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* pada materi gelombang bunyi di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Singkawang, digunakan *effect size* dengan rumus berikut:

$$Effect\ Size = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_K}{SD_K}$$

$$Effect\ Size = \frac{84,18 - 76,43}{9,64}$$

$$Effect\ Size = 0,80$$

Berdasarkan perhitungan yang diperoleh hasil *effect size* 0,80 dengan kategori tinggi. Dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif *Lectora Inspire* cukup efektif daripada pembelajaran secara konvensional. Hal ini dilihat dari nilai *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen yang memiliki rata-rata lebih tinggi daripada nilai *posttest* kelas kontrol.

Multimedia interaktif yang digunakan dalam penelitian ini merupakan media yang memanfaatkan IPTEK yang mengkombinasikan teks, gambar, animasi, dan video menjadi pembelajaran yang memungkinkan untuk mengajarkan materi abstrak menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami peserta didik (Leacock & Nesbit dalam Putri dan Jumadi, 2021). Multimedia interaktif *Lectora Inspire* yang

digunakan pada proses pembelajaran dilengkapi dengan materi, video, dan kuis yang dapat dikontrol oleh peserta didik dan dapat digunakan secara *online* maupun *offline* sehingga peserta didik dapat dengan mudah menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* dimanapun dan kapanpun karena berupa aplikasi yang dapat digunakan di *smartphone* (Putri & Jumadi, 2021).

Hal ini terbukti bahwa selama pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire*, peserta didik menjadi lebih bersemangat serta aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik juga meningkat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data disimpulkan bahwa tingkat efektifitas penggunaan multimedia interaktif *Lectora Inspire* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi gelombang bunyi setelah diberikan pembelajaran di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Singkawang berkategori tinggi dengan nilai *effect size* sebesar 0,80. Secara khusus dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan dan perbedaan hasil belajar peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan dengan analisis hasil belajar peserta didik yang diuji dengan *N-Gain* dengan perolehan 0,71 pada kelas eksperimen dengan kategori peningkatan tinggi dan pada kelas kontrol 0,67 dengan kategori peningkatan sedang. Sedangkan perbedaan terhadap hasil belajar antara peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* pada kelas eksperimen ditunjukkan dengan hasil uji *paired sample t-test* $t_{hitung} (10,88) > t_{tabel} (2,03)$ dan kelas kontrol tanpa menggunakan multimedia interaktif *Lectora Inspire* didapat hasil $t_{hitung} (16,61) > t_{tabel} (2,04)$. Perbedaan terhadap hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan hasil uji *independent sample t-test* sebesar $t_{hitung} (1,94) > t_{tabel} (1,67)$ dan setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji *independent sample t-test* yaitu $t_{hitung} (3,23) > t_{tabel} (1,67)$.

5. REFERENSI

- Amelia, dkk. 2021. *Analisis Effect Size Penggunaan Modul dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA*. Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika. Vol 8, No 1.
- Arham, U. U & Dwiningsih, K. 2016. *Keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis Blended Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, 4(2), 111-118.
- Dewi, dkk. 2020. *Pengaruh Media Lectora Inspire Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Difraksi dan Interferensi Gelombang Mekanik Kelas XI SMA*. Jurnal Luminous: riset Ilmiah Pendidikan Fisika. Vol 1, No 1.
- Diani, dkk. 2016. *Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika AI-BiRuNi. Vol 05, No 2.
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD*. Edu Humaniora Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru, 4(2).
- Indriastoro, H. A. K., & Rofiq, Z. (2014). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Standar Kompetensi Memperbarui Halaman Web di SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 4(2).
- Kurniawan, A., Ashari, A., & Maftukhin, A. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Software Lectora Inspire untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X MAN Purworejo Tahun Pelajaran 2016/2017*. Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika, 10(1), 35-40.
- Kusumawati, Lilis Diah dkk. 2021. *Kelayakan Multimedia Pembelajaran Interaktif dalam Memotivasi Siswa Belajar Matematika*. Jurnal Teknologi Pendidikan. Vol 09, No 1.
- Manurung, Purbatua. 2020. *Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19*. Al-Fikru: Jurnal Ilmiah. Vol 14, No 1.
- Masithoh, Suzan Javannie. 2017. *"Pengembangan Multimedia Interaktif Lectora Inspire untuk Tema Uum Sistem pada Pembelajaran IPA Terpadu"*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Jurusan Fisika. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Mazlina, H & Annisa, F. 2018. *Penggunaan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Konsep Fluida di Kelas XI MAN Banda Aceh I*. Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan. Vol 1.
- Muhid, Abdul. 2019. *Analisis Statistik: 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows*. Sidoarjo: Zifatama Jawaara.
- Munir. 2015. *Multimedia*. Bandung: Alfabeta
- Ngubaidillah & Kartadie. 2018. *Pengaruh Media Visual Menggunakan Aplikasi Lectora Inspire Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol 35, No 2.
- Putri, Agnesia Sekarsari & Jumadi. 2021. *Media IPA Interaktif Berbasis Lectora Inspire untuk Meningkatkan Keterampilan Analisis*. Jurnal

- Inovasi Penelitian dan Pembelajaran Fisika.
Vol 2, No 2.
- Retnani, Orenta Ayu & Ulhaq Z. (2019). *Pengaruh Media Berbasis Lectora Inspire Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SDN Kampungdalem 1 Tulungagung*. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 7(1).
- Sari, dkk. 2021. *Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Lectora Inspire Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Vol 6, No 4.
- Shalikhah, dkk. 2017. *Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran*. WARTA LPM. Vol 20, No 1.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syawaluddin, dkk. 2019. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Lectora Inspire dengan Macromedia Flash*. CHEDS: Journal of Chemistry, Education, and Science. Vol 3, No 2.
- Tafonao, T. (2018). *Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*. Jurnal Komunikasi Pendidikan, 2(2), 103-114.
- Widana & Muliani. 2020. *Uji Prasyarat Analisis*. Jawa Timur: Klik Media.
- Widayanto, A. W. dkk. (2016). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas X pada Konsep Listrik Dinamis*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Wijaya, dkk. 2014. *Pengaruh Aplikasi Lectora Inspire Berbasis ICT Sebagai Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Diklat SOD Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Komputer Jaringan SMKN 1 Tanjung Baru*. Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika. Vol 2, No 2.