



Respon Siswa SMA Terhadap Pembelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pada Alat Musik Tradisional Rebana Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains



Bagus Susetya Nugraha*, Prabowo

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

*Email: bagus.17030184037@mhs.unesa.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.556-564>

ABSTRACT

[High school students responses to local wisdom-based physics learning on the traditional musical instrument tambourine to improve literacy skills]. The aims of this research was to determine and analyze high school students' responses to local wisdom-based learning on the traditional musical instrument tambourine to enhance scientific literacy skills. The analytical method used in this research is descriptive quantitative, while the subjects are students of class XII of high school (SMA) in the Gresik area. The data collection process in this study was carried out in January 2022 using the cluster random sampling technique. The sample used was 150 students from class XII at SMAN 1 Sidayu, SMAN 1 Dukun, and SMAN 1 Driyorejo. Based on the results of research data obtained by the author through the distribution of response questionnaires and test questions, it can be concluded that the level of scientific literacy skills of high school students in the Gresik area, especially in the material of elasticity and sound waves, is included in the low category. The suggestion offered by the author regarding the resolution of this is by applying local wisdom-based learning related to daily life. This is supported by questionnaire response data from students, which proves that 88.6% of students need innovations in physics learning. In particular, 84.7% of students are interested in learning the material of elasticity and sound waves through the media of the traditional musical instrument tambourine. Therefore, teachers need to follow student learning patterns in everyday life.

Keywords: Physics learning, local wisdom, literacy skills, tambourine.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serta menganalisis respon siswa SMA terhadap pembelajaran berbasis kearifan lokal pada alat musik tradisional rebana untuk meningkatkan keterampilan literasi sains. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, adapun subjeknya merupakan siswa kelas XII Sekolah Menengah Atas (SMA) di daerah Gresik. Proses pengambilan data pada penelitian ini dilakukan di bulan Januari 2022 dengan menggunakan teknik *Cluster random sampling*. Sampel yang digunakan berjumlah 150 siswa dari kelas XII di SMAN 1 Sidayu, SMAN 1 Dukun, dan SMAN 1 Driyorejo. Berdasarkan dari hasil data penelitian yang diperoleh penulis melalui penyebaran angket respon dan tes soal, dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan literasi sains siswa SMA di daerah Gresik khususnya pada materi elastisitas dan gelombang bunyi termasuk dalam kategori rendah. Saran yang ditawarkan penulis terkait penyelesaian hal tersebut yakni dengan menerapkan pembelajaran berbasis kearifan lokal terkait kehidupan sehari-hari. Hal tersebut didukung oleh data angket respon siswa yang membuktikan bahwa sebesar 88,6% siswa membutuhkan adanya inovasi baru dalam pembelajaran fisika, dan khususnya sebesar 84,7% siswa tertarik jika pembelajaran pada materi elastisitas dan gelombang bunyi dilakukan melalui media alat musik tradisional rebana. Oleh karena itu penting bagi guru dalam mengikuti pola belajar siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: Pembelajaran fisika, kearifan lokal, keterampilan literasi, rebana.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah cukup luas. Terdapat dua jenis pulau yang berada di Indonesia, yakni pulau bernama yang berjumlah 8.651 dan pulau tak bernama yang berjumlah 8.853 dengan total keseluruhan berjumlah 17.504 pulau. Selain mempunyai kekayaan alam hayati dan nabati, Indonesia juga kaya akan keberagaman budayanya (Abdul, 2007). Salah satunya keragaman budaya di Indonesia adalah kesenian rebana. Kesenian rebana sampai saat ini masih dilestarikan menjadi kearifan lokal yang digunakan dalam berbagai daerah di Indonesia khususnya Jawa Timur.

(Al'asqolaini dan Musthofa, 2020) mengungkapkan bahwa kesenian rebana telah muncul dan berkembang sekitar abad ke-13 yaitu saat terjadi proses penyebaran agama islam di Indonesia. Kesenian rebana sudah menjadi tradisi masyarakat ya biasanya digunakan untuk mengiringi acara-acara islami, seperti pernikahan, khitan, tasyakur, isro' mi'roj, maulid nabi, halal bi halal, dan peringatan hari besar islam lainnya. Selain itu kesenian ini digunakan untuk dakwah islam.

Dengan adanya arus globalisasi yang terjadi saat ini, menjadi penyebab terkikisnya nilai-nilai kebangsaan masyarakat. Masyarakat lebih tertarik pada budaya asing daripada budaya lokal. Hal ini terlihat dari rasa bangga masyarakat ketika memiliki atau menggunakan suatu produk dan budaya luar negeri (Rosadi, 2019). Oleh karena itu, perlu adanya upaya pengenalan dan penanaman rasa cinta terhadap budaya lokal sejak dini, salah satunya melalui bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan langkah awal guna membangun generasi penerus bangsa berkualitas yang mampu menghadapi permasalahan dalam kehidupan masyarakat. Menurut Permendikbud Nomor 20 dan 22 Tahun 2016, pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan siswa harus bersangkutan dengan permasalahan dalam keseharian masyarakat, menggunakan peraga pada perbandingan secara lokal, nasional, maupun internasional. Memiliki ilmu pengetahuan di bidang teknologi, seni, budaya,

dan mampu bersinggung dalam konteks pribadi, keluarga, sekolah, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut (Makhmudah, dkk, 2019) pendidikan di Indonesia saat ini masih cenderung menggunakan pembelajaran hafalan (*Dead Knowledge*) dan kurangnya penerapan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan budaya lokal masyarakat terutama di bidang sains.

Ilmu pengetahuan dan budaya saling mendukung dalam kehidupan masyarakat, pengetahuan merupakan kebutuhan yang dimiliki tiap individu dalam bermasyarakat, dan budaya merupakan suatu pedoman yang berlaku untuk menjalani kehidupan dalam suatu lingkup masyarakat yang dapat berkembang seiringan dengan adanya pengetahuan. Kedua hal tersebut dapat saling mendukung untuk menunjang perkembangan pendidikan agar lebih mudah dipahami melalui minat dan pengalaman siswa, sekaligus melestarikan kearifan lokal masyarakat melalui penerapan pembelajaran pada siswa selaku generasi penerus bangsa (Putri, 2017).

Umumnya masyarakat di Indonesia sudah sangat mengenal alat musik rebana maupun cara penggunannya, namun hal ini tidak diikuti oleh kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan alat musik tersebut untuk proses pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika disekolah saat ini masih bersifat kontekstual saja, yang terpaku pada isi buku dan kurangnya eksplorasi terhadap penerapan di lingkungan. Fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang dapat memecahkan permasalahan terkait fenomena alam yang teramati (*observable*) berdasarkan pada pengalaman. Fenomena alam ada dan berkembang dari masyarakat atau biasa disebut etnosains. Konsep berpikir masyarakat melibatkan klasifikasi, induksi, deduksi, dan penalaran yang menghubungkan pada pengalaman masyarakat untuk menentukan keputusan dan memecahkan masalah yang terjadi dalam lingkup tersebut. Keadaan sosial dan budaya masyarakat itu menumbuhkan bentuk pola pikir, sikap, dan perilaku yang biasa disebut pola kognitif, afektif, dan psikomotorik (Aji, 2017). Oleh karena itu perlu adanya sinergi atau keterkaitan yang menghubungkan unsur budaya dan sains melalui pendidikan untuk membuat

suatu inovasi dalam pembelajaran.

(Satriawan dan Rosmiati, 2016) mengemukakan bahwa kearifan lokal dapat mempermudah siswa dalam memahami dan menerima pembelajaran fisika dengan adanya fenomena-fenomena yang digunakan untuk menyampaikan pesan moral, sehingga pola pikir dan keterampilan literasi sains dapat berkembang pada tiap individu siswa, serta materi yang disampaikan lebih menarik bagi siswa.

Keterampilan literasi sains merupakan pengetahuan individu siswa yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dalam kehidupan keseharian. Berdasarkan hasil penilaian *Programme for International Student Assessment* (PISA) siswa di Indonesia mengalami penurunan skor literasi sains yakni hasil rata-rata skor keterampilan literasi sains negara-negara OECD pada tahun 2015 mencapai 493, sedangkan siswa Indonesia memperoleh skor sebesar 403 (OECD, 2015b). Kemudian hasil penilaian PISA menunjukkan bahwa pada tahun 2018 rata-rata skor siswa Indonesia menurun sampai 396 dengan rata-rata skor negara-negara OECD sebesar 489 (OECD, 2018). Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dilakukan pembenahan atau inovasi dibidang pendidikan. Salah satunya menggunakan kearifan lokal sebagai media pembelajaran siswa.

Sebelumnya terdapat beberapa penelitian relevan yang sudah dilakukan dalam mengkaji pembelajaran berbasis kearifan lokal, antara lain: penelitian oleh (Firdiani, 2019) yang menunjukkan adanya pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal kesenian tradisional dongkrek. Berdasarkan penelitian (Husin, dkk, 2019) yang mengidentifikasi konsep fisika pada kearifan lokal anyaman di Kabupaten Timor Tengah Selatan. Selain itu, penelitian (Oktaviana, dkk, 2017) mengembangkan modul fisika berintegrasi kearifan lokal membuat minyak Lala untuk melatih karakter sanggam. Adapun beberapa penelitian serupa dalam literasi sains, diantaranya: penelitian oleh (Usmaldi, 2016) yang mengembangkan modul pembelajaran fisika berbasis riset dengan pendekatan *Scientific* untuk meningkatkan literasi sains siswa. Penelitian (Insani & Sunarti,

2018) juga melaksanakan model pembelajaran sains teknologi masyarakat untuk meningkatkan keterampilan literasi sains dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat membuat gerakan literasi dengan pembelajaran berbasis kearifan lokal yang dipadukan dari salah satu penerapan pembelajaran pada kurikulum 2013 revisi 2017, peneliti tertarik untuk mengetahui serta menganalisis “Respon Siswa SMA Terhadap Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Pada Alat Musik Tradisional Rebana Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Menurut (Sukmadinata, 2012) penelitian dengan metode ini berisi penggambaran suatu kejadian nyata objek penelitian tanpa memberikan perlakuan apapun.

Penelitian ini dilakukan di beberapa Sekolah Menengah Atas Negeri di daerah Gresik pada bulan Januari 2022, yakni pada siswa kelas XII SMAN 1 Sidayu, SMAN 1 Dukun, dan SMAN 1 Driyorejo. Dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* dari total keseluruhan 150 siswa sebagai sampelnya untuk memperoleh data yang selanjutnya dilakukan analisis. Data yang diambil meliputi hasil angket dan tes tulis dengan bentuk pertanyaan terbuka. Adapun tujuan pembuatan Angket adalah untuk mengetahui minat siswa terhadap inovasi pembenaran fisika pada materi fisika mengenai elastisitas dan gelombang bunyi pada rebana. Selain itu, diberikan 3 butir soal esay sebagai tes untuk mengetahui keterampilan literasi sains siswa mengenai konsep elastisitas dan gelombang bunyi yang berkaitan dengan alat musik tradisional rebana.

Penelitian ini menggunakan analisis penguasaan siswa terhadap domain literasi sains untuk mengukur keterampilan literasi (Ani, Rusilowati, dkk 2016). Menurut PISA, pengukuran keterampilan literasi sains didasari oleh 4 domain, yaitu: 1) Domain konteks, yakni dalam konteks (pribadi, lokal/nasional, dan global) penilaian siswa berdasar pada pengetahuan dan kompetensinya; 2) Domain

kompetensi, penilaian siswa berdasar pada keterampilannya dalam menjelaskan peristiwa secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah, serta menginterpretasi data dan bukti secara ilmiah; 3) Domain pengetahuan, penilaian siswa berdasar pada pengetahuan siswa terhadap konten, prosedural, dan *epistemik*; 4) Domain sikap, penilaian siswa berdasar pada sikap minat yang digunakan untuk mendukung penelitian ilmiah, dan motivasi dalam bertindak terhadap lingkungan sekitar secara bertanggungjawab (OECD, 2015a).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan domain kedua yakni domain kompetensi, dimana pada penelitian ini peneliti menganalisis pengetahuan siswa mengenai pemahaman terkait konsep fisika elastisitas dan gelombang bunyi pada alat musik tradisional rebana serta memecahkan permasalahan terkait kehidupan sehari-hari melalui tes soal yang diberikan.

Adapun untuk menginterpretasikan data penelitian, digunakan kategori Interpretasi data skor pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategori Interpretasi Data Skor (Carlesia, 2022)

Kategori	Interval
Sangat Tinggi	86-100
Tinggi	76-85
Sedang	60-75
Rendah	55-59
Sangat Rendah	<54

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data yang diperoleh dari uji keterampilan literasi sains pada konsep fisika elastisitas dan gelombang bunyi berbasis kearifan lokal pada alat musik tradisional rebana yakni profil keseluruhan keterampilan sains siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di daerah Gresik tergolong rendah, hal tersebut berdasarkan pada tabel 2 serta besar persentase skor per indikator tes pada tabel 3.

Tabel 2. Profil keseluruhan keterampilan literasi sains siswa SMA di daerah Gresik

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	17	11,3%
Tinggi	8	5,3%
Sedang	29	19,4%

Rendah	0	0%
Sangat Rendah	96	64%
Jumlah	150	100%

Tabel 3. Persentase skor per indikator tes keterampilan literasi sains siswa SMA di daerah Gresik

No.	Indikator	Persentase	Kategori
1	Memecahkan masalah kontekstual pada materi elastisitas	28,7%	Sangat Rendah
2	Memecahkan masalah kontekstual pada materi gelombang bunyi	25,3%	Sangat Rendah
3	Memecahkan masalah kontekstual pada materi intensitas bunyi	74,7%	Sedang

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan keseluruhan data keterampilan literasi sains dari 150 siswa kelas XII Sekolah Menengah Atas di daerah Gresik. Dapat disimpulkan bahwa keterampilan literasi sains dari 150 siswa terbagi menjadi beberapa tingkatan yakni sebanyak 11,3% siswa dengan keterampilan literasi sains sangat tinggi, 5,3% siswa dengan keterampilan literasi sains tinggi, 19,4% siswa dengan keterampilan literasi sains sedang, dan 64 % siswa dengan keterampilan literasi sains sangat rendah. Hal tersebut membuktikan bahwa keterampilan literasi siswa khususnya di daerah Gresik tergolong kurang, pada penelitian yang dilakukan (Mukharomah et al., 2021) juga sebesar 52,51% kategori rendah yakni menginterpretasikan data dan kearifan lokal dengan menggunakan indikator domain kompetensi. Hal tersebut terjadi karena kurangnya pembahasan serta pemahaman dalam kehidupan sehari-hari dan pembelajaran masih berorientasi pada hafalan teori serta bertumpu pada hasil akhir atau nilai (Arisman, 2015).

Soal nomor 1

Sekelompok siswa sedang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler kerohanian rebana untuk persiapan adanya peringatan kelahiran Nabi Muhammad SAW. Doni memainkan rebana A yang berdiameter 14 cm, sedangkan Dimas memainkan rebana B yang berdiameter 28 cm. Jika tegangan permukaan pada karet rebana yang dihasilkan Doni saat memukul rebana sebesar 5000 N/m^2 , maka tentukan perbandingan besarnya modulus Young antara kedua rebana ketika Dimas menggunakan gaya yang besarnya sama dengan Doni! ($e_A = 2/3 e_B$).

Indikator soal nomor 1 merupakan permasalahan kontekstual pada materi elastisitas. Permasalahan pada soal tersebut yakni menentukan perbandingan besarnya modulus young pada dua jenis rebana dengan diameter berbeda. Pada tabel 3 persentase jawaban siswa benar sebesar 28,7% dari 150 siswa. Hasil orientasi jawaban siswa tersebut sebagian besar salah dalam pemahaman diameter yang digunakan serta perumusan luas penampang yang didapat dan dalam perbandingan rumus modulus young. Berdasarkan kategori skor jawaban siswa termasuk sangat rendah yang menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami pokok permasalahan materi elastisitas dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada alat musik rebana.

Soal nomor 2

Indah sedang memainkan rebana di halaman rumahnya. Rebana tersebut memiliki panjang kolom udara sebesar 12 cm. Pada saat ia memukul bagian tengah dengan bagian tepi rebana, dihasilkan bunyi yang berbeda. Hal ini berkaitan dengan frekuensi resonan yang terjadi pada wadah kolom udara dari rebana tersebut. Hitunglah besarnya frekuensi resonan pertama dan kedua yang terjadi pada rebana tersebut, jika besarnya cepat rambat bunyi adalah 300 m/s !

Indikator soal nomor 2 merupakan permasalahan kontekstual pada frekuensi bunyi. Permasalahan pada soal tersebut yakni

menghitung besarnya frekuensi resonan pertama dan kedua pada tabung rebana. Pada tabel 3 persentase jawaban siswa benar sebesar 25,3% dari 150 siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa kurang pemahaman dalam permasalahan yang diberikan, sebagian besar siswa kurang memahami frekuensi resonan dalam tabung terdapat tiap tingkatan yang berbeda dalam perumusannya, pada hal ini soal tersebut menggunakan frekuensi resonan pertama dan kedua dan siswa kurang memahami jumlah resonansi tersebut. Berdasarkan kategorinya persentase skor jawaban siswa termasuk sangat rendah, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman pembelajaran secara langsung pada kehidupan sehari-hari masih rendah, sebaiknya digunakan alat peraga untuk mendukung siswa.

Soal nomor 3

Pada perkumpulan ekstrakurikuler rebana terdiri dari 20 siswa kesenian rohani Al-Falah sedang berlatih menabuh rebana untuk suatu perlombaan. Mereka dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 10 siswa. Kelompok pertama menabuh secara bersamaan rebana berdiameter 10 cm yang menghasilkan bunyi dengan taraf intensitas sebesar 120 dB. Sedangkan kelompok kedua menabuh secara bersamaan rebana berdiameter 20 cm yang menghasilkan bunyi dengan taraf intensitas sebesar 140 dB. Namun pada saat perlombaan hanya menggunakan satu rebana untuk tiap jenis diamaternya. Tentukan besar taraf intensitas bunyi masing-masing rebana tersebut pada saat perlombaan!

Indikator soal nomor 3 merupakan permasalahan kontekstual pada intensitas bunyi. Permasalahan pada soal tersebut yakni menentukan besar taraf intensitas bunyi dari dua jenis rebana. Pada tabel 3 persentase jawaban siswa benar sebesar 74,7% dari 150 siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa cukup paham dalam permasalahan yang diberikan, sebagian siswa masih terdapat yang

kurang mencermati dan memahami pokok permasalahan pada soal tersebut, pada soal tersebut menggunakan dua kelompok sebagai pelengkap serta diameter sebagai pengecoh. Berdasarkan kategorinya persentase skor jawaban siswa termasuk sedang, hal tersebut membuktikan bahwa pemahaman sebagian siswa terkait soal keterampilan literasi sains masih kurang. Hal tersebut dapat memerlukan adanya latihan sebagai pengalaman yang dialami siswa dalam memahami serta menganalisis permasalahan guna meningkatkan keterampilan literasi sains dan berpikir kreatif.

Respon siswa

Hasil data pengisian angket respon oleh siswa SMA di daerah Gresik terhadap pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal pada alat musik tradisional untuk meningkatkan keterampilan literasi sains dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Respon siswa SMA di Gresik terhadap pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal pada alat musik tradisional untuk meningkatkan keterampilan literasi sains

No.	Pernyataan	SS	S
1	Pembelajaran fisika sering dilakukan dengan metode ceramah dan penyelesaian soal	30%	60%
2	Pembelajaran fisika sudah pernah dilakukan melalui penerapan kearifan lokal	9,3%	67,3%
3	Mata pelajaran fisika pada materi elastisitas dan gelombang bunyi merupakan materi yang mudah dipelajari	6,7%	64,7%
4	Saya menyukai materi elastisitas dan gelombang bunyi	5,3%	65,3%

5	Guru mengaitkan materi elastisitas dan gelombang bunyi dengan kehidupan sehari – hari	21,3%	72,7%
6	Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan metode ceramah dan penyelesaian soal pada materi elastisitas dan gelombang bunyi menyenangkan	12,7%	68,7%
7	Saya membutuhkan inovasi baru dalam pembelajaran fisika misalnya pembelajaran dengan berbasis kearifan lokal terkait materi elastisitas dan gelombang bunyi	21,3%	67,3%
8	Saya mengetahui bahwa terdapat materi fisika elastisitas dan gelombang bunyi pada alat musik tradisional rebana	15,2%	72%
9	Saya tertarik jika pembelajaran pada materi elastisitas dan gelombang bunyi dilakukan melalui media alat musik tradisional rebana	18%	66,7%
10	Saya pernah menabuh dua rebana yang memiliki perbedaan pada luas penampang, saya mengamati bahwa hal tersebut	19,3%	74,7%

	mempengaruhi besarnya modulus elastisitas yang dihasilkan pada tiap karet rebana		
11	Saya pernah menabuh dua rebana yang memiliki perbedaan pada panjang lintasan, saya mengamati bahwa hal tersebut mempengaruhi besarnya frekuensi resonan yang dihasilkan pada tiap rebana	18,7%	76%
12	Saya pernah menabuh dua rebana yang memiliki perbedaan pada luas wadah, saya mengamati bahwa hal tersebut mempengaruhi besarnya frekuensi resonan yang dihasilkan pada tiap rebana	20%	70%
13	Saya pernah menceritakan konsep fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari khususnya pada materi elastisitas dan gelombang bunyi kepada orang lain (teman, keluarga, saudara)	6%	58%
14	Pembelajaran fisika melalui media alat musik rebana memungkinkan dapat	20,7%	68%

	meningkatkan kemampuan literasi siswa khususnya pada materi elastisitas dan gelombang bunyi		
--	---	--	--

Pada tabel 4 diketahui bahwa dari 150 siswa 90% menyatakan bahwa pembelajaran fisika sering dilakukan dengan metode ceramah dan penyelesaian soal. Sebesar 76,6% siswa menyatakan pembelajaran fisika sudah pernah dilakukan melalui penerapan kearifan lokal. Sebesar 71,7% siswa menyatakan mudah dalam mempelajari mata pelajaran fisika pada materi elastisitas dan gelombang bunyi. Sebesar 70,6% siswa menyukai materi elastisitas dan gelombang bunyi. Sebesar 94% siswa menyatakan guru sering mengaitkan materi elastisitas dan gelombang bunyi dengan kehidupan sehari-hari. Sebesar 81,4% siswa menyatakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan metode ceramah dan penyelesaian soal pada materi elastisitas dan gelombang bunyi menyenangkan. Sebesar 88,6% siswa membutuhkan adanya inovasi baru dalam pembelajaran fisika. Sebesar 87,2% siswa mengetahui bahwa terdapat materi fisika elastisitas dan gelombang bunyi pada alat musik tradisional rebana. Sebesar 84,7% siswa tertarik jika pembelajaran pada materi elastisitas dan gelombang bunyi dilakukan melalui media alat musik tradisional rebana. Sebesar 90% siswa mengetahui bahwa perbedaan besar luas penampang pada rebana dapat mempengaruhi besarnya modulus elastisitas yang dihasilkan. Sebesar 94,7% siswa mengetahui bahwa perbedaan besar panjang lintasan pada rebana dapat mempengaruhi besarnya frekuensi resonan yang dihasilkan. Sebesar 90% siswa mengetahui bahwa perbedaan besar luas wadah pada rebana dapat mempengaruhi besarnya frekuensi resonan yang dihasilkan. Sebesar 64% siswa pernah menceritakan konsep fisika yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari pada materi

elastisitas dan gelombang bunyi kepada orang lain (teman, keluarga, saudara). Sebesar 88,7 siswa menyatakan bahwa pembelajaran fisika melalui media alat musik rebana memungkinkan dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa khususnya pada materi elastisitas dan gelombang bunyi. Sesuai dalam penelitian (Safitri, 2016) yang mengatakan bahwa keterampilan literasi sains dapat ditingkatkan dengan pendekatan saintifik melalui ketertarikan, pengetahuan, serta tanggung jawab siswa terkait pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari disekitar. Permainan alat musik tradisional rebana merupakan salah satu penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil data penelitian yang diperoleh penulis melalui penyebaran angket respon dan tes soal, dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan literasi sains siswa SMA di daerah Gresik khususnya pada materi elastisitas dan gelombang bunyi termasuk dalam kategori rendah. Saran yang ditawarkan penulis mengenai penyelesaian hal tersebut yakni dengan menerapkan pembelajaran berbasis kearifan lokal terkait kehidupan sehari-hari. Hal tersebut didukung oleh data angket respon siswa yang membuktikan bahwa sebesar 88,6% siswa membutuhkan adanya inovasi baru dalam pembelajaran fisika, dan khususnya sebesar 84,7% siswa tertarik jika pembelajaran pada materi elastisitas dan gelombang bunyi dilakukan melalui media alat musik tradisional rebana. Oleh karena itu penting bagi guru dalam mengikuti pola belajar siswa dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Ibu Dra. Suliyannah, M.Si. dan Ibu Meta Yantidewi, S.Si., M.Si. sebagai validator, guru fisika SMAN 1 Sidayu, Bapak Mochammad Lutfi, S.Pd., guru fisika SMAN 1 Dukun, Bapak Miftahul Adhim, S.Pd., M.M., serta guru fisika SMAN 1 Driyorejo, Ibu Astipah, S.Pd., yang sudah memberi dukungan pada penulis dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gaffar Ruskhan. 2007. "Pemanfaatan Keberagaman Indonesia Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing (BIPA)."
- Aji, Sudi Dul. 2017. "Etnosains dalam Membentuk Kemampuan Berpikir Kritis dan Kerja Ilmiah Siswa." *Jurnal Imliah* 7–11.
- Al'asqolaini, Muchsin Zuhad, dan Ahmad Junaidi Musthofa. 2020. "Kualitas Produk dan Harga Dalam Meningkatkan Minat Pembelian Konsumen Pada Rebana NS Di Kabupaten Gresik." *Jurnal Manajemen Bisnis* 17(2):240. doi: 10.38043/jmb.v17i2.2369.
- Safitribm, Ana. 2016. "Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Literasi Sains SMP." *Pensa: Jurnal Pendidikan Sains*, vol. 4, no. 02, 2016.
- Arisman, A. 2015. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dengan Metode Praktikum Dalam Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Fisika (*EJournal*) SNF2015 IV, 89–92.
- Firdiani. 2019. "Makalah Pendamping ISSN : 2527-6670 Potensi Kesenian Tradisional Dongkreng Dalam Pembelajaran Fisika Pada Materi Gelombang Bunyi." *E-Jurnal Unipma* 1–12.
- Husin, Vivi Elvi Rosanti, dan Agsen Hosanty Billik. 2019. "Identifikasi Konsep Fisika Pada Kearifan Lokal Anyaman Di Kabupaten Timor Tengah Selatan." *Jurnal Fisika : Fisika Sains dan Aplikasinya* 4(2):153–58. doi: 10.35508/fisa.v4i2.1828.
- Makhmudah, Nur Laily, Subiki, dan Supeno. 2019. "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Permainan Tradisional Kalimantan Tengah Pada Materi Momentum dan Impuls." *Jurnal Pembelajaran Fisika* 8:181–86.
- Mukharomah, F., Wiyanto, & Putra N. M. D., 2021 *Analisis Keterampilan Literasi Sains Fisika SMA Pada Materi Kinematika Gerak Lurus di Masa Pandemi Covid-19*. *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics*, 6(1), 2528-5505.

- Nadia Fitri Insani, Titin Sunarti. 2018. "Keterlaksanaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dalam Pembelajaran Fisika". *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* Vol. 07 No. 02, Juli 2018, 149-153 ISSN: 2302-4496
- OECD. (2015a). *PISA 2015 Framework. Oecd, March 2015*, 52. Diambil dari <https://doi.org/10.1177/002214651249014>.
- OECD. (2015b). *PISA Result in Focus*.
- OECD. (2018). *Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018*, 1-10. Diambil dari <https://www.oecd.org/pisa/Data>.
- Oktaviana, Dewinta, Sri Hartini, dan Misbah Misbah. 2017. "Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Kearifan Lokal Membuat Minyak Lala Untuk Melatih Karakter Sanggam." *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* 5(3):272. doi: 10.20527/bipf.v5i3.3894.
- Putri, L. 2017. "Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang Mi." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA* 4(1):136837. doi: 10.30659/pendas.4.1.
- Reza Stefani Carlesia, Nadi Suprpto. 2022. "Respon Siswa Sekolah Menengah Atas Terhadap Pembelajaran Luar Kelas Berbasis Sains Bus Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Siswa". *PENDIPA Journal of Science Education*, 2022: 6(1), 8-15 ISSN 2086-9363
- Rosadi, Putu Rima Elda. 2019. "Penerapan Bahan Ajar Sains Berbasis Kearifan Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi." *Undiksha Repository* 9(2):75–84.
- Rusilowati, A., Nugroho, S. A., & Widiyatmoko, A. 2016. *Developing an Instrument of Scientific Literacy Assessment on The Cycle Theme. International Journal of Environmental and Science Education*, 11(12), 5718-5727.
- Rus Khan Gaffar Abdul. 2007. "Pemanfaatan Keberagaman Budaya Indonesia Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia." *Seminar Pengajaran Bahasa Indonesia Pertemuan Asosiasi Jepang- Indonesia di Nanzan Gakuen Training Center* (November):1–4.
- Satriawan, Muhammad, dan Rosmiati. 2016. "Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kontekstual dengan Mengintegrasikan Kearifan Lokal untuk." *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains* 6(1).
- Sukmadinata. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sulsilah, H., Utari, S., & Saepuzaman, D. 2019. *The application of scientific approach to improve scientific literacy on domain competency at secondary school on dynamic electricity topic. Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1157, No. 3, p. 032056. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032056>.
- Usmeldi. 2016. "Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Riset dengan Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik". *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, vol. 5, no. 1, 18 Apr. 2016, pp. 134-139, doi:10.15294/jpii.v5i1.5802.