



## Analisis Respon Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Fisika Berbasis Musik Materi Gelombang Bunyi

<sup>1</sup>Hari Anggit Cahyo Wibowo\*, <sup>1</sup>Ari Krismandana

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, STKIP Al Hikmah Surabaya

[\\*anggitpm2013@gmail.com](mailto:anggitpm2013@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran fisika terintegrasi musik gamelan dan gitar pada materi gelombang bunyi. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI-XII SMA/ sederajat pada beberapa sekolah di kabupaten Jember. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan bantuan distribusi presentase, statistik deskriptif dan observasi tidak terstruktur. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap potensi lingkungan dan minat peserta didik yang berkaitan dengan seni musik masih kurang, sedangkan pemahaman peserta didik tentang konsep awal gelombang bunyi rata-rata 80% responden sudah memahaminya. Hasil penelitian juga menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap konsep gelombang bunyi jika diintegrasikan dengan fenomena musik rata-rata 85% responden sudah memahami konsep gelombang bunyi terintegrasi musik.

Kata Kunci: Respon, Gelombang bunyi, musik.

### Pendahuluan

Masalah yang terjadi dan mengundang banyak perhatian banyak guru fisika adalah cara mengajar fisika yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Stigma tersebut mempertegas bahwa membuat pembelajaran fisika menjadi menarik dan mudah dipahami merupakan tantangan berat bagi guru fisika [1]. Fisika pada dasarnya merupakan pelajaran yang menarik karena banyak konsep yang berhubungan dengan fenomena alam di kehidupan sehari-hari. Namun dalam kenyataannya banyak peserta didik yang menganggap fisika merupakan mata pelajaran sulit dan menakutkan, mereka merasa kesulitan menghubungkan materi fisika dengan kehidupan sehari-hari [2].

Terlalu naif jika mengatakan bahwa semua peserta didik menyukai pembelajaran di kelas terutama mata pelajaran fisika. Penting bagi seorang pendidik untuk menumbuhkan rasa minat belajar peserta didik dalam pembelajaran kelas terutama mata pelajaran fisika. Membawa unsur seni kedalam sains akan menciptakan suasana baru didalam kelas. Artinya guru harus menggabungkan dua hal yang terlihat berbeda, seperti sains (fisika) yang dapat diintegrasikan dengan musik [1]. Studi literatur yang dilakukan oleh [3] tentang pemanfaatan alat music tradisional untuk media pembelajaran fisika gelombang bunyi menghasilkan bahwa alat music tradisional (gamelan) dapat menjelaskan konsep gelombang bunyi seperti getaran, frekuensi, tinggi rendah bunyi.

Studi penelitian [4] tentang pengembangan instrument test gelombang bunyi terintegrasi music juga menyatakan bahwa instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur ketrampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi gelombang bunyi. Hal tersebut juga diperkuat oleh [5] yang menyatakan bahwa kesenian tradisional (tari, music dan drama) mengandung sains ilmiah yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika khususnya pada materi gelombang bunyi. Selain mengintegrasikan music dalam pembelajaran gelombang bunyi model pembelajaran fisika juga harus menghubungkan fisika dengan kehidupan nyata.

Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran dan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan mereka. Sehingga peserta didik memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang fleksibel dapat diterapkan dari satu permasalahan ke konteks permasalahan lainnya [4].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terkait potensi lingkungan terhadap music, pemahaman konsep awal fisika materi gelombang bunyi, serta pemahaman awal gelombang bunyi jika diintegrasikan dengan fenomena music gitar dan gamelan.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif dilakukan dengan cara menyajikan data dalam bentuk tabel perhitungan presentase yang berkenaan dengan potensi dan masalah kemudian dijabarkan secara lengkap mengenai kenyataan social. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi tidak terstruktur dan kuisisioner instrument angket analisis respon peserta didik (skala Guttman). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik

deskriptif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik SMA sederajat pada beberapa sekolah di Jember yang berjumlah 149 responden dengan rincian sebagai berikut :

No	Nama sekolah	Presentase	Jumlah
1	SMAN Umbulsari	67,1%	100
2	SMK Muhammadiyah 02 Plaeran	8,7%	13
3	SMAN 2 Tanggul	13,4%	20
4	Sekolah lain	10,8%	16

Data penelitian ini dianalisis menggunakan distribusi presentase (%). Selain itu penelitian ini juga menggunakan studi literatur tentang pembelajaran fisika gelombang bunyi berbasis musik.

### Hasil dan pembahasan

Data yang diambil dalam penelitian ini untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran fisika terintegrasi music antara lain

1. Respon peserta didik tentang keadaan dan potensi lingkungan peserta didik terhadap kegiatan yang berhubungan dengan musik.
2. Respon peserta didik tentang pemahaman konsep awal materi gelombang bunyi.
3. Respon peserta didik tentang pemahaman konsep awal materi gelombang bunyi jika terintegrasi musik.
4. Data nama seni musik karawitan di daerah Umbulsari.

Berikut data dari angket respon yang disebarakan kepada peserta didik pada beberapa sekoah di kabupaten Jember.

**Tabel 1. Respon potensi lingkungan peserta didik terhadap kegiatan didaerahnya yang berhubungan dengan musik.**

No	Pernyataan	Ya		Tidak	
		Presentase	Jumlah	Presentase	Jumlah
1	Saya pernah mengikuti ekstra musik di sekolah seperti paduan suara, band, hadrah karawitan, marching band.	26,2%	39	73,8%	110
2	Saya pernah mengikuti kegiatan yang berkaitan dengan musik di lingkungan tempat tinggal saya seperti paduan suara, band, hadrah karawitan,	20,8%	31	79,2%	118

	akustik dan klub musik lainnya.				
3	Saya pernah mempunyai prestasi non akademik di bidang musik	14,8%	22	85,2%	127
4	Saya bisa bermain salah satu alat musik (gitar, piano, hadrah gamelan)	24,2%	36	75,8%	113
5	Saya suka bermain alat musik (gitar, piano, hadrah gamelan)	26,2%	39	73,8%	110
6	Ada kegiatan organisasi musik dilingkungan tempat tinggal saya	23,5%	35	76,5%	114
7	Keluarga saya menyukai hal yang berhubungan dengan musik	42,3%	63	57,7%	86
8	Keluarga saya mengikuti suatu organisasi musik	6%	9	94%	140
9	Ada alat musik di rumah saya	35,6%	53	64,4%	96
10	Salah satu anggota keluarga saya bisa memainkan salah satu alat musik	34,9%	52	65,1%	97
11	Salah satu anggota keluarga saya bisa memainkan salah satu alat musik	24,2%	36	75,8%	113
12	Masyarakat di daerah saya suka menonton pagelaran musik tradisional seperti wayang, karawitan dan campursari.	75,8%	113	24,2%	36

Berdasarkan data presentase respon tentang potensi dan keadaan peserta didik terhadap kegiatan/organisasi musik diwilayahnya menghasilkan bahwa lebih dari 30 peserta didik maupun anggota keluarganya dapat memainkan salah satu alat musik seperti gitar dan gamelan. Pada pernyataan 1 dan 2 juga menyatakan bahwa 30 -39 peserta didik pernah mengikuti suatu kegiatan music di sekolah maupun di masyarakat. Pihak keluarga dari peserta didik 46% dari 149 juga menyatakan bahwa menyukai hal yang berhubungan dengan musik. Data ini didukung dengan adanya organisasi musik karawitan di daerah

Umbulsari sehingga masyarakat disana tidak asing dengan seni musik karawitan berikut data beberapa nama sanggar seni music karawitan yang didapatkan oleh peneliti dengan cara observasi tidak terstruktur di kecamatan Umbulsari.

**Tabel 2. Daftar nama sanggar seni music karawitan di daerah kecamatan umbulsari dan sekitarnya**

No	Nama	Alamat
1	Sanggar seni candra kirana	Kecamatan Umbulsari
2	Sanggar seni Pak Koni	Kecamatan Ambulu
3	Sanggar seni Maheswari	Kecamatan Umbulsari
4	Sanggar seni Gelar budaya	Kecamatan Umbulsari
5	Sanggar seni Lego laras	Kecamatan Umbulsari

Dari pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa potensi dan keadaan serta minat peserta didik terhadap kegiatan seni music di sekolah maupun dimasyarakat masih kurang. Hal ini dibuktikan dari data angket respon yang menyatakan bahwa dari 149 responden >50% peserta didik kurang tertarik dengan kegiatan maupun organisasi musik disana. Namun masyarakat sekitar tempat tinggal peserta didik menyukai seni musik karawitan.

**Table 3. Respon peserta didik terhadap pemahaman konsep awal materi gelembang bunyi.**

No	Pernyataan	Benar		Salah	
		Presentase	Jumlah	Presentase	Jumlah
1	Sumber bunyi adalah segala sesuatu yang menghasilkan bunyi	97,3%	145	2,7%	4
2	Frekuensi mempengaruhi tinggi rendah suatu nada	92,6%	138	7,3%	11
3	Bunyi bisa terdengar di ruang kedap udara	56,4%	84	43,6%	65
4	Cepat rambat gelombang pada dawai dipengaruhi oleh tegangan dan massa jenisnya	89,3%	133	10,7%	16
5	Banyak lubang pada pipa organa mempengaruhi tinggi/rendah bunyi	91,3%	136	8,7%	13
6	Sumber bunyi hanya berasal dari alat musik	20,1%	30	79,9%	119

Berdasarkan hasil data presebtase respon peserta didik terhadap pemahaman konsep awal materi gelombang bunyi menyatakan bahwa 80% peserta didik sudah memahami konsep awal gelombang bunyi. Hal tersebut dibuktikan pada hasil presentase pernyataan 1,2,4,5 dan 6 mereka menjawab dengan benar tentang konsep awal gelombang bunyi. Namun <50% responden masih bingung tentang medium perambatanya bunyi mereka masih menjawab "benar" jika bunyi dapat terdengar diruang kedap udara pada kenyataanya bunyi tidak dapat merambat tanpa medium perantara artinya bunyi tidak bisa didengar jika beradadiruang kedap/hampa udara karena tidak ada media untuk meneruskan getaran bunyinya.

**Tabel 4. Respon peserta didik terhadap pemahaman materi gelombang bunyi jika terintegrasi musik.**

No	Pernyataan	benar		salah	
		Presentase	Jumlah	Presentase	Jumlah
1	Diameter pada senar gitar menentukan tinggi rendahnya nada	87,2%	130	12,8%	12
2	Cepat rambat gelombang bunyi dipengaruhi panjang senar gitar	65,8%	98	34,2%	51
3	Banyak lubang suling mempengaruhi tinggi dan rendahnya bunyi	87,2%	130	12,8%	19
4	Kedalaman lubang pada alat musik karawitan (Slenthem) mempengaruhi frekuensi bunyi	85,9%	128	14,1%	21
5	Perbedaan ukuran diameter gong gamelan mempengaruhi tinggi dan rendahnya bunyi	87,9%	131	12,1%	18
6	Tempat yang paling anda suka untuk mempelajari materi gelombang bunyi	Kelas : 29,2% Laboratorium : 6,7% Ruang music : 55% Yang lain : 9,1%			

Berdasarkan hasil data presentase diatas tentang respon peserta didik terhadap pemahaman konsep gelombang bunyi jika diintegrasikan dengan fenomena musik menyatakan bahwa peserta didik lebih faham konsep materi gelombang bunyi jika diintegrasikan dengan musik. Hal tersebut dibuktikan pada hasil presentase angket

pernyataan nomor 1,3,4 dan 5 yang menyatakan bahwa <80% peserta didik sudah memahami konsep awal gelombang bunyi jika diintegrasikan dengan fenomena musik.

### **Simpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap potensi lingkungan dan minat dalam seni musik masih kurang meskipun daerah sekitarnya tergolong memiliki banyak organisasi musik seperti karawitan. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil respon peserta didik terhadap pemahaman konsep awal gelombang bunyi dengan integrasi fenomena musik maupun tidak. Dari distribusi presentase dan analisis data menunjukkan bahwa lebih dari 80% peserta didik memahami konsep awal materi gelombang bunyi jika diintegrasikan dengan fenomena musik. Hasil penelitian ini nantinya akan dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya tentang pembelajaran fisika terintegrasi musik pada materi gelombang bunyi berbasis CTL terhadap minat belajar peserta didik.

### **Daftar Pustaka**

- [1] Kuku, D. Noviandini, and D. N. Sudjito, "'Konser Fisika': Pembelajaran Fisika Dengan Mengintegrasikan Seni Musik Menggunakan Gitar Akustik, Zelscope, Dan Lagu Fisika Pada Materi Bunyi," *UPEJ Unnes Phys. Educ. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–11, 2016, doi: 10.15294/upej.v5i1.12694.
- [2] W. Oktaviani, G. Gunawan, and S. Sutrio, "Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa," *J. Pendidik. Fis. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2017, doi: 10.29303/jpft.v3i1.320.
- [3] E. Nursulistiyo, "Pemanfaatan Siter, Kendang, Saron, Kenong, dan Gender sebagai media pembelajaran fisika," *J. Ris. dan Kaji. Pendidik. Fis.*, vol. 6, no. 1, p. 5, 2019, doi: 10.12928/jrkpf.v6i1.13393.
- [4] A. Syifauliyah, "Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *J. Pedagog. Pendidik. Dasar*, vol. 6, no. 1, pp. 1–40, 2019.
- [5] R. Sukesti, J. Handhika, and E. Kurniadi, "Makalah Pendamping ISSN : 2527-6670 Potensi Etnosains Dalam Pembelajaran Fisika Pada Materi Getaran , Gelombang dan Bunyi," *Semin. Nas. Pendidik. Fis. V 2019*, pp. 1–6, 2019.

