

OBSERVATION 11

Kelompok:

Elsa Maryani 212153034

Diva Regita Maharani 212153068

Tugas: Menonton video dan membaca materi terkait kebudayaan seni tari tradisional dongkrek.

Setelah melihat video dan membaca materi tersebut, bagaimana integrasi kebudayaan seni tari tradisional dongkrek dalam pembelajaran fisika pada materi getaran, gelombang dan bunyi yang dapat Anda simpulkan?

Jawaban:

Integrasi kebudayaan seni tari tradisional dongkrek dalam pembelajaran fisika pada materi getaran, gelombang dan bunyi dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan kontekstual. Kesenian dongkrek diiringi oleh beberapa alat musik, diantaranya:

1. Gong,

Berdasarkan nilai budayanya, gong mengungkapkan bahwa sesegala sesuatu pasti ada akhirnya. Istilah gong berasal dari bunyi yang dihasilkan oleh alat musik itu sendiri. Gong menandai permulaan dan akhiran instrument lagu dan memberi rasa keseimbangan pada akhir kalimat lagu gendhing yang panjang. Gong memegang kedudukan penting dalam instrument musik gendhing, karena sebagai berakhirmnya satuan kelompok dasar lagu, sehingga kelompok itu sendiri dinamakan gongan (Trisnowati, 2017).

Sains ilmiah yang terdapat dalam gong, yaitu alat musik ini memiliki frekuensi 20–20.000hz yang disebut dengan gelombang audiosonik dan memiliki daya bunyi terbesar pada alat musik dongkrek karena terbuat dari besi kuningan dan memiliki luas permukaan yang lebar ($\pm 55\text{cm}$) dan bagian belakang yang terbuka sehingga akan menghasilkan bunyi yang keras ketika di pukul menggunakan pencu.

2. Bedug

Bedug berbentuk tabung dengan membran di kedua sisinya. Membran dari bedug terbuat dari kulit sapi. Alat musik ini dimainkan dengan cara dipukul dengan bilah kayu berbentuk bulat. Bedug yang digunakan dalam kesenian Dongkrek memiliki ukuran lebih kecil dari bedug pada umumnya sehingga suara yang dihasilkan lebih tinggi. Bedug disimbolkan, untuk menggambarkan kesaktian Palang Mejayan sebagai pendekar pilih tanding. Pementasan dongkrek menggunakan satu buah alat musik, melambangkan ketegasan dan kesaktian.

Berdasarkan nilai budayanya, bedug mengandung arti bahwa seseorang pemimpin harus memiliki kelebihan dibandingkan dengan rakyatnya. Dalam filosofi jawa pemimpin haruslah memiliki kesaktian yang biasa disebut “dhokdeng”. Sains ilmiah yang terkandung dalam bedug, yaitu alat musik ini terbuat dari kulit hewan dan kedua sisinya tertutup, ketika dipukul bunyi akan memantul pada sisi yang lain dan melalui proses peredaman sehingga bunyi yang akan dihasilkan akan terdengar lebih halus.

3. Korek

Korek adalah alat musik yang terbuat dari kayu yang ketika dimainkan menghasilkan bunyi “krek”, dan menjadi salah satu asal-asul munculnya nama dongkrek. Korek, pada peralatan musik ini disimbolkan sebagai alat pembersih/penyapu segala macam mara bahaya baik yang terlihat maupun yang tidak terlihat. Dalam pementasan kesenian dongkrek biasanya menggunakan tiga buah yang dimaksudkan dapat mengusir semua gangguan makhluk gaib dan kejahatan lainnya.

Nilai budaya yang terkandung dalam alat musik dongkrek, yaitu menyapu bersih segala hal buruk yang terdapat dalam kehidupan masyarakat. Berdasarkan ilmu sains, alat musik ini terbuat dari kayu yang menghasilkan bunyi karena adanya gesekan ketika papan diputar pada tongkat yang bergerigi, sehingga semakin cepat perputaran maka bunyi yang dihasilkan akan semakin nyaring

4. Kenong

Nilai budaya yang terkandung dalam kenong, yaitu sebagai ungkapan bahwa pemimpin harus selalu dekat dengan Yang Maha Kuasa (manekund) dan selalu hening henung heneng henang artinya selalu berpikir positif dan tenang untuk meraih kemenangan. Sains ilmiah yang terkandung dalam alat musik kenong, yaitu alat musik ini terbuat dari logam besi yang ketika dipukul akan menghasilkan getaran dan terjadi pemantulan bunyi dibagian bawah yang berongga sehingga bunyi dapat merambat dan memantul dari logam ke udara.

5. Beri

Beri adalah instrumen ideophone dengan berbentuk lingkaran seperti gong pada umumnya. Perbedaannya adalah gong beri memiliki rongga yang lebih pipih, dengan bentuk pengu lebih kecil. Nilai budaya yang terkandung dalam alat musik beri, yaitu Beri, peralatan musik ini mengandung arti bahwa beliau sebagai seorang yang berbudi wibowo laksono, rawe-rawe rantas malang-malang putung bersama-sama memberantas penyakit pagebluk. Alat musik beri terbuat dari logam kuning tipis dan bagian tengahnya sengaja diretakkan untuk membentuk suasana “jeer” dan letak posisinya tergantung dengan tali.

6. Kentongan

Nilai budaya yang terdapat dalam kentongan yaitu, dalam masyarakat kentongan di jadikan sebagai alat komunikasi. Alat musik kentongan pada pementasan kesenian Dongkrek biasanya menggunakan 3 buah, dengan tujuan agar masyarakat berkumpul bila mendengar”titir”. Titir adalah kata lain kentongan yang dibunyikan (Hanif, 2016).

Sains ilmiah yang terdapat pada alat musik kentongan, yaitu kentongan terbuat dari bambu yang di bagian tengahnya di beri lubang vertikal, dengan maksud ketika kentongan di pukul akan menghasilkan getaran dan terjadi pemantulan bunyi yang akan merambat dan memantul dari dinding kentongan ke udara melalui lubang tersebut sehingga bunyi yang di hasilkan dapat didengar dengan jelas dan keras

Alat musik tersebut mengandung nilai-nilai budaya dan sains ilmiah yang dapat di implementasikan dalam pembelajaran fisika diantaranya materi getaran, gelombang dan bunyi. Dari hal ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Menggunakan alat musik tradisional seperti gong, kentongan, dan lainnya dalam pembelajaran fisika membantu siswa memahami konsep dasar tentang getaran,

gelombang, dan bunyi. Mereka dapat melihat bagaimana getaran pada alat musik menghasilkan bunyi dan gelombang.

2. Kaitan alat musik tradisional dengan konsep fisika seperti frekuensi, amplitudo, dan panjang gelombang. Siswa dapat belajar bagaimana faktor-faktor ini memengaruhi karakteristik suara yang dihasilkan oleh alat musik.
3. Mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam memainkan alat musik tradisional Dongrek dapat memberikan pengalaman langsung dalam menghasilkan bunyi dan gelombang. Ini membantu mereka memahami konsep fisika dengan cara yang lebih praktis.
4. Integrasi kebudayaan seni tari tradisional Dongrek juga memungkinkan siswa untuk menghargai dan memahami warisan budaya lokal mereka. Ini mengajarkan toleransi dan penghargaan terhadap keragaman budaya.
5. Menggabungkan fisika dengan elemen budaya tradisional mempromosikan pendekatan multidisiplin, di mana siswa dapat melihat keterkaitan antara ilmu pengetahuan dan budaya.

Dengan mengintegrasikan kebudayaan seni tari tradisional Dongrek dalam pembelajaran fisika, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menarik dan relevan sambil memperkaya pemahaman mereka tentang fisika dan budaya lokal mereka.