

**ANALISIS KONSEP FISIKA PADA PEMENTASAN
FESTAMASIO DAN POTENSINYA SEBAGAI BAHAN
PENGAYAAN PADA MATERI FISIKA SMA**

SKRIPSI

oleh

Alfi Husnia

NIM: 06111281924022

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KONSEP FISIKA PADA PEMENTASAN FESTAMASIO DAN
POTENSINYA SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN PADA MATERI FISIKA SMA**

SKRIPSI

ALFI HUSNIA

06111281924022

Program Studi Pendidikan Fisika

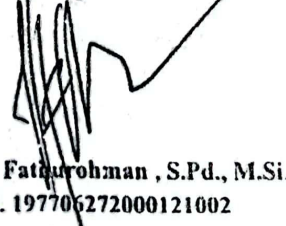
Mengesahkan :

Koordinator Prodi Pendidikan Fisika



Saparini, S.Pd., M.Si
NIP. 198610052015042002

Pembimbing



Apit Fatmurohman, S.Pd., M.Si., Ph.D
NIP. 197706272000121002



Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Drs. Kentang Wiyono, S.Pd., M.Pd
NIP. 197905222005011005

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfi Husnia

NIM : 06111281924022

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “**Analisi Konsep Fisika Pada Pementasan Festamasio Dan Potensinya Sebagai Bahan Pengayaan Fisika SMA**” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan pada skripsi ini dan/atau ada pengakuan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 8 Juli 2025



Alfi Husnia

06111281924022

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Tuhan Semesta Alam yang telah memberikan keberlimpahan sehingga penulis dapat menyelesaikan perhelatan tugas akhir program sarjana program studi pendidikan fisika dengan menyusun serangkaian skripsi yang berjudul “Analisis Konsep Fisika Pada Pementasan Festamasio dan Potensinya sebagai Bahan Pengayaan Materi Fisika SMA”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si., Ph.D yang telah membimbing penulis, Ibu Dra.Murniati, M.Si. yang telah me-review karya ilmiah ini dan Ibu Saparini. S.Pd., M.Pd. selaku koordinator program studi yang telah membantu penulis serta pihak Teater Titik Dua Universitas Negeri Makassar yang telah kooperatif membantu memberikan sampel penelitian. Skripsi ini bukan hanya sekedar menjadi karya ilmiah untuk memperoleh gelar sarjana, namun sebagai tinjauan hal-hal yang saya peroleh dan pelajari selama proses mengenyam pendidikan di Universitas Sriwijaya secara epistemologi, etika dan juga estetika.

Pertimbangan topik ini didasarkan pada ketertarikan penulis pada seni sekaligus keresahan bahwa ilmu fisika yang abstrak dapat sejajar dengan seni yang juga abstrak. Stigma bahwa sains tidak bisa melibatkan seni begitupun sebaliknya perlu diubah, melalui karya ilmiah ini dan didukung dengan adanya trend *STEAM* (*science, technology, engineering, art, dan mathematics*). Sedikit banyak kekurangan penulis dalam memaparkan, menjelaskan, dan menarasikan dalam skripsi ini yang diharapkan dapat menjadi evaluasi bagi penulis dan kritis pembaca di kemudian hari.

Seraya terselesaikannya kepenulisan ini, penulis ingin mengungkapkan sejuta kasih dan ucapan terima kasih dan beribu maaf kepada orang tua penulis Ibu Henry Kurniatai, S.P dan Ayahanda Maniso, S.Pd. yang selalu sedia mendukung baik secara spiritual, mental maupun finansial hingga penulis bernafas saat ini serta adik tersayang Dzakiyah Rafifah yang selalu menghibur selama penulis hidup. Kemudian ucapan terima kasih kepada senior Lapedast 20 kak Ayomi Dyah Nastiti, S.P. yang selalu menjadi rekan diskusi semua yang ada di kepala termasuk topik

skripsi ini serta mengingatkan penulis sehingga penulis merasakan memiliki saudara perempuan. Terima kasih kepada rekan-rekan “Villa Isabela” UKM Teater GABI’91 dan Mapala Waris yang memberikan pelajaran dan pengalaman serta relasi selama perkuliahan yang membantu penulis berkembang dan belajar arti berproses. Penulis ucapkan terima kasih pula kepada teman-teman Ayundari Paniyati. S.Pd., Gr., Nia Alfani Sabna., S.P., Rini Wahyuni, S.Kel., Egitia Fitri Rerendo, S.Pd., Gr., dan Dewi Malinda. S.Psi. yang telah menemani penulis dalam perkuliahan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua hal yang pergi dan datang, yang meninggalkan suka dan duka sehingga penulis dapat tumbuh dan mengambil pembelajaran.

Salah satu karya ini belum membuat penulis merasa cukup baik dan berhenti, justru karya ini menjadi satu titik awal penulis untuk mengarungi lautan yang baru. Maka dari itu penulis berharap akan ide kritis dan cemerlang dari pembaca. Penulis berharap karya ini dapat menjadi manfaat yang berkelanjutan. Akhir kata, penulis meminta maaf atas segala kekurangan dalam prospek kepenulisan dan hal lainnya. Sekian, semoga bahagia selalu dan hidup dengan baik.

Indralaya, 8 Juli 2025

Penulis

Alfi Husnia

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Fisika	6
2.2 Pembelajaran Fisika	8
2.3 Bahan Pengayaan	9
2.4 Seni Teater dan Pendidikan.....	12
2.5 Festamasio.....	13
2.6 <i>Content Analysis</i>	15
2.5.1. Analisis Isi Kuantitatif.....	17
2.5.2. Analisis Isi Kualitatif	17
2.6 Kerangka Pikir	19
2.7 Penelitian Relevan.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	23

3.1	Desain Penelitian.....	23
3.2	Objek Penelitian	24
3.3	Sumber Data.....	24
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5	Instrumen	25
3.6	Validitas	25
3.7	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil Penelitian	28
4.1.1.	Hasil Uji Validitas Instrumen oleh Ahli.....	28
4.1.2.	Hasil Data.....	28
4.1.3.	Hasil Analisis Isi	31
4.1.4.	Hasil Analisis Semiotika	44
4.2	Pembahasan.....	74
4.2.1	Interpretasi Komponen Analisis Isi.....	74
4.2.2	Representasi Komponen Analisis Semiotik	75
4.2.3	Konsep Fisika pada Gerak Melingkar.....	79
4.2.4	Konsep Fisika pada Cahaya	80
4.2.5	Konsep Fisika pada Optik	82
4.2.6	Potensi Festamasio sebagai Bahan Pengayaan	83
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		87
5.1	Simpulan	87
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		89
PROFIL PENULIS		101
LAMPIRAN.....		102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu yang relevan	20
Tabel 4. 1 <i>Checklist</i> komponen analisis isi	28
Tabel 4. 2 <i>Checklist</i> komponen analisis semiotik	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Bagan Kerangka Pikir.....	19
Gambar 4. 1	Kode QR Video Pementasan Festamasio VIII.....	29
Gambar 4. 2	Grafik frekuensi konsep fisika.....	31
Gambar 4. 3	Bayangan yang jatuh pada retina mata normal.....	41
Gambar 4. 4	Bayangan yang jatuh pada mata miopi.....	41
Gambar 4. 5	Bayangan yang jatuh pada mata hipermiopi.....	41
Gambar 4. 6	Gerak melingkar pementasan Kecoa Laki-Laki	44
Gambar 4. 7	Percepatan tangensial dan sentripetal	45
Gambar 4. 8	Gerak melingkar pada pementasan L(I)FE.....	46
Gambar 4. 9	Gerak melingkar pada pementasan Konspirasi.....	46
Gambar 4. 10	Gerak melingkar pada pementasan Berisi Kosong.....	47
Gambar 4. 11	Gerak melingkar pada pementasan Dengarlah	47
Gambar 4. 12	Gerak melingkar pada pementasan Titik Didih Manusia	48
Gambar 4. 13	Gerak melingkar pada pementasan Paradoks Borneo	48
Gambar 4. 14	Gerak melingkar berubah beraturan pada pementasan Dr.S	49
Gambar 4. 15	Momentum sudut pada pementasan Dekat	50
Gambar 4. 16	Konsep energi potensial pada pementasan Konspirasi.....	52
Gambar 4. 17	Konsep Gaya berat pada pementasan Intropsi.....	53
Gambar 4. 18	Gaya berat pada pementasan Dengarlah.....	53
Gambar 4. 19	Gaya berat pada pementasan Titik Didih Manusia.....	54
Gambar 4. 20	Kesetimbangan benda tegar pada pementasan Sandeq.....	54
Gambar 4. 21	Kesetimbangan dan gaya normal pada pementasan Dr.S.....	55
Gambar 4. 22	Konsep kesetimbangan pada pementasan Dr.X.....	55
Gambar 4. 23	Diagram gaya normal pada bidang datar	56
Gambar 4. 24	Lampu flourescent pada pementasan Konspirasi	58
Gambar 4. 25	Instalasi lampu flourescent pada pementasan Konspirasi	58
Gambar 4. 26	Bayangan pencahayaan pada pementasan Diorama	59
Gambar 4. 27	Bayangan pada pementasan Sandeq	59

Gambar 4. 28	Lampu follow spot pada pementasan Konspirasi	60
Gambar 4. 29	Lampu follow spot pada pementasan LI(F)E	60
Gambar 4. 30	Lampu follow spot pada pementasan Dr.S	61
Gambar 4. 31	Lampu follow spot pada pementasan Neo.....	61
Gambar 4. 32	Lampu follow spot pada pementasan Diorama	62
Gambar 4. 33	Lampu follow spot pada pementasan Paradoks Borneo	62
Gambar 4. 34	Lensa plano-convex	63
Gambar 4. 35	Titik fokus lampu pada pementasan Rusak	65
Gambar 4. 36	Titik fokus lampu pada pementasna Diorama	65
Gambar 4. 37	Spektrum cahaya tampak.....	66
Gambar 4. 38	Spektrum cahaya lampu pada pementasan Dekat.....	67
Gambar 4. 39	Batu es yang digunakan pada pementasan Konspirasi	68
Gambar 4. 40	Properti obor pada pementasan Paradoks Borneo	69
Gambar 4. 41	Properti telepon kaleng pada pementasan Berisi Kosong.....	70
Gambar 4. 42	Dawai gitar pada pementasan Deru Mesin Jahit.....	70
Gambar 4. 43	Properti pada pementasan Sandeq	72
Gambar 4. 44	Properti kursi pada pementasan Rusak	72
Gambar 4. 45	Pembentukan bayangan pada proyektor	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Instrumen	102
Lampiran A. 1 Instrumen Analisis Isi	102
Lampiran A. 2 Instrumen Analisis Semiotik.....	103
Lampiran A. 3 Hasil Validasi Instrumen	105
Lampiran B Data Hasil Penelitian	114
Lampiran B. 1 Hasil Analisis Isi Pementasan Konspirasi	114
Lampiran B. 2 Hasil Analisis Isi Pementasan Diorama.....	133
Lampiran B. 3 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Konspirasi	144
Lampiran B. 4 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Kecoa Laki-Laki	146
Lampiran B. 5 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Deru Mesin Jahit.....	147
Lampiran B. 6 Hasil Analisis Semiotik Pementasan LI(F)E	148
Lampiran B. 7 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Intropsi	149
Lampiran B. 8 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Dr.S	150
Lampiran B. 9 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Sandeq.....	151
Lampiran B. 10 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Neo.....	153
Lampiran B. 11 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Dengarlah.....	154
Lampiran B. 12 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Titik Didih Manusia.....	155
Lampiran B. 13 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Diorama	156
Lampiran B. 14 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Berisi Kosong	157
Lampiran B. 15 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Rusak	158
Lampiran B. 16 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Dekat.....	159
Lampiran B. 17 Hasil Analisis Semiotik Pementasan Paradoks Borneo	161
Lampiran C. Administrasi Penelitian	160
Lampiran C. 1 Lembar Persetujuan Judul.....	163
Lampiran C. 2 Surat Keputusan Pembimbing.....	164
Lampiran C. 3 Lembar Persetujuan Seminar Proposal	166
Lampiran C. 5 Telah Melakukan Seminar Proposal	167
Lampiran C. 6 Lembar Review Proposal Penelitian.....	168
Lampiran C. 7 Lembar Bukti Perbaikan Proposal Penelitian	169
Lampiran C. 8 Surat Izin Penelitian	170

Lampiran C. 9 Surat Tugas Validator	171
Lampiran C. 10 Lembar Persetujuan Seminar Hasil.....	172
Lampiran C. 11 Surat Pengesahan Telah Melakukan Seminar Hasil	173
Lampiran C. 12 Bukti Perbaikan Makalah Hasil Penelitian	174
Lampiran C. 13 Lembar Persetujuan Ujian Akhir Program Sarjana	175
Lampiran C. 14 Notulensi Ujian Skripsi.....	176
Lampiran C. 15 Kartu Bimbingan Skripsi	177
Lampiran C. 16 Surat Bukti Perbaikan Skripsi.....	178
Lampiran C. 17 Surat Bebas Plagiat	179
Lampiran C. 18 Surat Pengecekan <i>Similarity</i>	180
Lampiran C. 19 Surat Bebas Pustaka.....	181
Lampiran C. 20 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	182
Lampiran C. 21 Bukti Lulus USEPT	183

DAFTAR ISTILAH

Σ	= Sigma
$\vec{a}_s$	= Percepatan setripetal (m/s^2)
$\vec{a}_T$	= Percepatan tangensial (m/s^2)
$\vec{a}$	= Percepatan (m/s^2)
f_k	= Gaya gesek kinetik (N)
f_s	= Gaya gesek static (N)
μ_k	= Koefisien gesek kinetik
μ_s	= Koefisien gesek statik
$\bar{\omega}$	= Kecepatan sudut rata-rata (m/s)
$\vec{\omega}$	= Kecepatan sudut sesaat (m/s)
ω_θ	= Kelajuan sudut awal
ω_t	= Kelajuan sudut akhir
θ	= Posisi sudut ($^\circ$)
λ	= Panjang gelombang (m)
μs	= Micro sekon ($1 \times 10^{-6} \text{s}$)
τ	= Momen gaya (Nm)
ω	= Kecepatan sudut (m/s)
c	= Kecepatan cahaya ($3 \times 10^8 \text{ m/s}$)
C	= Kalor jenis zat ($\text{J/Kg}^\circ\text{C}$)
d	= Jarak (cm/m)
d_o	= Jarak bayangan
d_1	= Jarak benda
Ek	= Energi kinetik (J)
Ep	= Energi potensial (J)
F	= Resultan gaya (N)

g	= Percepatan gravitasi ($9,8 \text{ m/s}^2$)
G	= Ketetapan gravitasi $6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{Kg}^2$
h	= Ketinggian (m)
I_θ	= Momen inersia awal
I_t	= Momen inersia akhir
I	= Arus Listrik (Ampere)
$^\circ\text{K}$	= Derajat Kelvin (temperature suhu)
L_θ	= Momentum sudut awal
L_t	= Momentum sudut akhir
m	= Massa (Kg)
nm	= nano meter ($1 \times 10^{-9}\text{m}$)
N	= Gaya normal (N)
P	= Daya (watt)
Q	= Kalor (J)
r	= Jari-jari atau lengan gaya
s	= Jarak lensa (cm/m)
s'	= Jarak bayangan (cm/m)
t	= Waktu (s)
T	= Temperatur suhu ($^\circ\text{C}$)
T	= Gaya tegang tali (N)
v	= Kecepatan linear (m/s)
V	= Tegangan (Volt)
v_t	= Kecepatan akhir atau kecepatan pada selang waktu (t)
v_0	= Kecepatan awal
w	= Gaya berat (N)
W	= Energi Listrik (Joule)
<i>Ballast</i>	= Komponen untuk mengatur aliran listrik ke lampu
<i>Starter</i>	= Saklar penunda waktu pada lampu

ABSTRAK

Festival Teater Mahasiswa Nasional menampilkan pertunjukkan lakon untuk mengekspresikan kreativitas dan bakat mahasiswa kampus non seni. Festamasio VIII yang diselenggarakan pada tahun 2017 di Makassar mengusung tema *Physics In Theatre* memuat konsep ataupun konten fisika. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis konsep fisika dalam pementasan Festamasio VIII yang dapat dipotensikan sebagai bahan pengayaan dalam pembelajaran fisika SMA. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif *content analysis*, yaitu menggunakan analisis isi dan analisis semiotik terhadap 15 video pementasan Festamasio VIII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pementasan teater Festamasio VIII *Physics In Theatre* dapat dianalisis secara implisit dan eksplisit diperoleh konsep fisika, seperti teori heliosentris dan gravitasi Newton, gelombang elektromagnetik pada teknologi GPS, relativitas waktu (dilatasi waktu), optik dan gelombang bunyi, gelombang cahaya, tekanan, gaya, gerak melingkar, momentum sudut, energi potensial, energi kinetik, kalor, kesetimbangan benda tegar, gaya berat dan tegang tali. Hasil ini dapat dijadikan sumber bahan pengayaan pembelajaran fisika SMA.

Kata Kunci: Festamasio, Fisika, Teater, Bahan Pengayaan, Pembelajaran

ABSTRACT

The National Student Theater Festival showcases performances to express the creativity and talents of non-art college students. The eighth Festamasio, held in 2017 in Makassar, carried the theme "Physics In Theatre," incorporating concepts and content related to physics. This research was conducted to identify the physics concepts presented in the Festamasio VIII performances that can be contributed as enrichment material in high school physics education. The study employed a qualitative methode content analysis approach, utilizing content analysis and semiotic analysis of 15 videos from the Festamasio VIII performances. The results indicate that the Festamasio VIII performance, "Physics In Theatre," can implicitly and explicitly identify various physics concepts, such as heliocentric theory and Newton's gravity, electromagnetic waves in GPS technology, time relativity (time dilation), optics, sound waves, light waves, pressure, force, circular motion, angular momentum, potential energy, kinetic energy, heat, equilibrium of rigid bodies, weight, and tension in strings. These findings can serve as a source of enrichment material for high school physics education.

Keywords: *Festamasio, Physics, Theatre, Enrichment Material, Learning*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Festival Teater Mahasiswa Nasional atau disingkat dengan Festamasio adalah sebuah acara kegiatan festival teater lakon mahasiswa yang diadakan setiap dua tahun sekali telah menjadi agenda teater kampus di Indonesia sejak 2001. Festival ini menampilkan pertunjukan lakon seni teater menciptakan panggung untuk mengekspresikan kreativitas dan bakat mahasiswa khususnya dari kampus non seni. Pada tahun 2017 diselenggarakan Festamasio VIII di Makassar dengan tema *Physics In Theatre*, dimana pertunjukan teater ini memuat konsep-konsep fisika. Namun, sejauh ini belum banyak penelitian yang mendalam mengenai analisis konsep fisika yang terkandung dalam pementasan Festamasio. Dengan kreativitas sentuhan budaya yang dieksplorasi setiap peserta terhadap konsep pertunjukan yang berdekatan dengan fisika sangat menarik untuk dipelajari. Pembelajaran yang terdapat kearifan lokal dapat menjadi sebuah inovasi bagi pendidik dalam mengajar, mengingat pentingnya pelestarian budaya Indonesia. Temuan bahwa pendidik dan siswa membutuhkan materi pembelajaran berupa e-modul berbasis kearifan lokal terkait etnosains di Sumatera Selatan (Yuliana, Fathurohman, & Siahaan, 2023). Pertunjukan teater yang berupa video memiliki peluang untuk menjadi sumber belajar maupun bahan ajar bagi pendidik dan peserta didik di Sumatera Selatan.

Dalam teater terdapat unsur budaya dan juga kreativitas, dimana peserta didik dapat melatih keterampilan dan berpikir kritis beserta berkolaborasi. Pada pementasan teater, terdapat berbagai elemen fisika yang terlibat, baik yang terlihat secara langsung maupun yang mendasari keseluruhan pertunjukan. Misalnya, dalam gerak, kita dapat melihat prinsip-prinsip kinematika dan dinamika dalam gerakan pemain. Begitu juga dalam teater, konsep fisika seperti proyeksi suara, pencahayaan, dan struktur panggung memiliki peran penting dalam menciptakan pengalaman visual dan auditif yang memukau. Keterampilan peserta didik dapat dikembangkan dengan sesuai kebutuhan dalam perkembangan dunia yang semakin

kompleks melalui seni teater yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Selain keterampilan peserta didik, minat dan motivasi peserta didik dapat meningkat dalam mempelajari fisika. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar memerlukan pengalaman belajar yang lebih melalui pengayaan. Pembelajaran pengayaan memungkinkan peserta didik untuk mengalami pembelajaran tingkat lanjut, berpikir kritis dan kreatif beserta pemecahan masalah.

Kurikulum merdeka menurut Anindito Aditomo dari Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbud Ristek adalah berorientasi pada peserta didik dengan mengedepankan pengembangan menyeluruh, mengutamakan pengembangan keterampilan dan karakter peserta didik. Kurikulum ini memusatkan pada materi esensial, sehingga materi dari setiap mata pelajaran lebih sedikit sehingga pendidik tidak perlu terburu-buru saat mengajar dan dapat menggunakan metode lebih interaktif, mendalam dan menarik (Kemendikbud.go.id, 2022). Hal ini memudahkan pendidik sekaligus menjadi tantangan bagi pendidik untuk lebih membangun pembelajaran yang nyaman dengan metode yang lebih menarik terlebih pada pelajaran fisika. Hal ini, teater dapat menjadi pilihan sebagai sumber bahan pembelajaran pengayaan dengan melibatkan beberapa unsur seni dan teknik rekayasa.

Merujuk pada teater eksperimen “*Space Plague*” yang dilakukan oleh Wyn Griffiths dan Lindsey Keith dalam jurnal penelitiannya pada Februari 2020 di Deptford Lounge, London yang bertujuan untuk menenggelamkan penonton ke dalam alur cerita yang menerasikan sehingga penonton merasakan kehadiran yang nyata sebagai ilmuwan yang sedang menghadapi COVID-19 sebagaimana aktor yang memiliki agensi dari awal hingga akhir pertunjukan. Sikap yang positif dari pelaku ini selama pertunjukan dapat menjadi perubahan dalam bidang Sains, Teknologi, *engineering*, dan matematika dapat dicapai (Keith, Griffiths: 2020, 2022). Dalam penelitian Neli Fori Karlina, Dewi Mulyati & Beti Zelda Siahaan (2015) bahwa naskah drama dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran fisika SMA berbasis *joyful learning*. Peneliti berpendapat bahwa apabila naskah drama dapat digunakan sebagai media pembelajaran, tidak menutup kemungkinan bahwa seni pertunjukan teater juga dapat menjadi bahan pengayaan pembelajaran

fisika dengan memperhatikan beberapa komponen teater dalam penciptaannya. Penelitian ini akan menganalisis pada teori-teori fisika yang relevan dengan pertunjukan seni, seperti teori kinematika, akustika, dan optika. Selain itu, literatur mengenai aplikasi fisika dalam seni pertunjukan juga akan diakses untuk memberikan landasan teoritis yang kuat.

Penelitian ini memiliki relevansi yang signifikan dalam konteks pendidikan maupun industri seni pertunjukan. Dengan memahami konsep fisika yang terlibat dalam pementasan seni, dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran sebagai media bahan pengayaan pembelajaran yang kuat untuk menyampaikan konsep fisika dengan menarik dan menyenangkan bagi pendidik dan juga dapat mengembangkan model pembelajaran pengayaan melalui teater. Peserta didik pun dapat meningkatkan pemahaman pembelajaran mengembangkan karakter, mengembangkan kreativitas, dan berpikir kritis dalam mempelajari fisika. Selain itu, dalam industri seni teater dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi, meningkatkan kualitas pertunjukan, dan memberikan pandangan baru terhadap kreativitas seniman. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan mendalam tentang hubungan antara seni dan fisika, tetapi juga memiliki potensi untuk berdampak positif pada kemajuan pendidikan dan industri seni pertunjukan di masa depan. Berdasarkan penjelasan ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana pementasan teater Festival Teater Mahasiswa Nasional berhubungan dengan konsep fisika dan potensinya sebagai bahan pengayaan materi fisika.

1.2 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah penelitian adalah "Bagaimana konsep fisika pada pementasan teater Festamasio dan potensinya sebagai bahan pengayaan pada materi fisika SMA?" "

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan sebelumnya, penelitian ini menganalisis video pementasan teater Festamasio yang terdapat konsep fisika dari pementasan Festamasio yang telah diselenggarakan, hanya Festamasio VIII yang bertemakan "*Physics In Theatre*"

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam hal ini, penelitian ini bertujuan untuk, "Menganalisis konsep fisika pada pementasan teater Festamasio dan potensi sebagai bahan pengayaan pada materi fisika SMA"

1.5 Manfaat Hasil Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat dari penelitian ini:

1. Bagi Peneliti

Peneliti berharap penelitian ini akan membantu dalam pengembangan bidang lain. Selain itu, untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan, yang digunakan sebagai tugas akhir Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

2. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang meneliti mengenai fisika dalam teater beserta mengenai pembelajaran fisika.

3. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik memilih r bahan pengayaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan melakukan inovasi dalam proses pembelajaran.

4. Bagi Penggiat Seni Teater

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi untuk seniman Teater dalam proses kreatif pengkaryaan.

5. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan edukasi masyarakat untuk terus mengapresiasi seni pertunjukan teater, terutama dalam bidang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- A,Kismawardani, Tukira, E Hariyayono. (2022). *Scince Technology Engineering Arts (STEAM) Approach for Learning Science in Junior High School*. *Studies In Learning Teaching Journal*, 3(1), 55-61
- A.Dianingrum. (2021). *Seminar Fisika Bangunan 2 Aplikasi Konsep Pencahayaan Buatan Dalam Arsitektur*. online.
https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/633265/mod_resource/content/1/6.%20KONSEP%20PENCAHAYAAN%20BUATAN%20DALAM%20ARSI%20TEKTUR%202021.pdf diakses pada tanggal 9 Desember 2024.
- Abyudaya, Rilo. (2020). *Perkembangan Unit Kegiatan Mahasiswa Teater Garda Anak Bangsa Indonesia'91 Universitas Sriwijaya Tahun 2005-2020*. Palembang: Universitas Sriwijaya
- Agustina, Linda. (2016). *Analisis Gelomban Elektromagnetik Telepon Sleuler pada Sistem Jaringan GSM dan CDMA*. Universitas Jember (online).
<https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/96502/Linda%20Agustina%20010210102144%20Sdh.pdf?sequence=1&isAllowed=y> diakses pada tanggal 5 Desember 2024.
- Ahmad, Jurnal. (2018). *Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis)*. Jurnal Analisis Isi, 8, 1-20 (Online) Researchgate.net:
<https://www.researchgate.net/publication/325965331> diakses pada tanggal 15 September 2023

- Akbar, Reni. (2010). *Menguatkan Bakat Anak*. Jakarta: Penerbit Grasindo.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta Timur: Penerbit Rineka Cipta.
- Asfar, A.M.Irfan Taufan. (2019). *Analisis Naratif, Analisis Konten, Dan Analisis Semiotik (Penelitian Kualitatif)*. Universitas Muhammadiyah Bone. Reseachgate.net (online) <https://www.researchgate.net/profile/Amirfan-Asfar/publication/330337822> diakses pada tanggal 4 November 2023.
- Bambang Murdaka Eka, Tri Kuntoro Priyambodo. (2010). *Fisika Dasar, Yogyakarta: Andi*
- B. Bachri. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10, 46-62.
- Barry, R., Humairo.S. (2019). *Teori Relativitas Pada Global Positioning System (GPS)*. *Jurnal Dinamika Sains*, 3(2), 93-99.
- Bernediktus & Hamza. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Penerbit Bani Aksara.
- Brown, J.W., Lewis, R.B., & Harclerod, F.F. (1983). *AV Instruction: Technology, Media, and Methods*. USA: McGraw-Hill, Inc.

Carpinetti, M.M., Cavinato, M. Giliberti, et al. (2011). *Theatre to Motivate the Study of Physics*. Jurnal Of Science Communication, 10(1), 1-10.
<https://doi.org/10.22323/2.10010201>

Cooper, D.R., & Schindler, P.S. (2006). *Business Research Methods*. USA : McGraw-Hill.

D. Heriksen, R. Mehta., S. Mehta. (2019). *Design Thinking Gives STEAM to Teaching: A Framework That Breaks Disciplinary Boundaries*. (online) Researchgate.net: <https://www.researchgate.net/publication/330741268>
diakses 30 September 2023.

Dewey, John.(1934). *Art As Experience*. New York: Minton, Balch, London: Allen & Unwin.

Emallalan, E., Martha.K. (2023). *Pembelajaran Kontekstual Dengan Metode Praktikum Melalui Pendekatan Joyful Learning pada Materi Fisika Kelas XI IPA*. Jurnal Pembangunan Pembelajaran dan Riset Fisika, 2(1), 23-31.

F. Fajar & R.Ridhwan. (2021). *Peran Seni Teater Dalam Mentransfer Nilai-Nilai Akhlak Pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam*. Al-Qayyimah: Jurnal Pendidikan Islam, 4(2), 151-174. <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/alqayyimah/article/view/2033>

Fathurohman, A., Siahaan, A.M, & Yuliana. (2023). *Analysis of Needs for the Development of Local Wisdom-Based Junior High School Science E-*

Modules Related to Ethnoscience in South Sumatera. Jurnal Penelitian Pendiidkan IPA, 9(10), 7865-7870.
<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/5292>

Gabriel. J.F. (2001). *Fisika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Hipokrates.

Giancoli, Douglas.C. (2001). *Fisika Jilid 2 Edisi Kelima*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Griffiths, Wyn & Keith, Lindsay. (2020). “*Space Plague*”: *An Investigation Into Immersive Theatre And Narrative Transportation Effect In Informal Pandemic Science Education*. Journal of Science Commuication, 19(7), 1.
<https://doi.org/10.22323/2.20010304>

Griffiths, Wyn & Keith, Lindsay. (2022). *Actor with Agency: Immersive Science Theatre and Science Identity In: Science & Theatre: Communicating Science and Technology with Performing Art*. Bingley: Emerald Publishing Limited <https://gala.gre.ac.uk/id/eprint/36333/>

Hermawati. (2014). *OPTIKA*. Makassar: Alauddin University Press. Hal 59.

Hernawati, H. (2013). *Mengetahui Koefisien Gesek Statik dan Kinetis Melalui Konsep Gerak Melingkar Beraturan*. Teknosains. Media Informasi Sains dan Teknologi, 7(1), 55-65.
<https://doi.org/10.24252/teknosains.v7i1.73>

- Iksan, Khairatul. 2016. *Karakteristik Koefisien Absorpsi Bunyi dan Impendensi Akustik Dari Material Berongga Plafon PVC Menggunakan Metode Tabung Impedensi*. TESIS Magester Bidang Fisika, Universitas ANDALAS.
- J.Finn, M. A. (1990). *Dasar-Dasar Fisika Universitas Edisi Kedua*. Jakarta: Penerbit Erlangga. Hal 74.
- Jaeni. (2019). *Teater Sebagai Media Komunikasi Pendidikan*. Jurnal ASPIKOM, 3(6), 1124-1139. <http://dx.doi.org/10.24329/aspikom.v3i6.414>
- Januszweski, A & Molenda, M. (2008). *Educational Technology: A Definition With Complementary*. New York: Lawrtence Erlbaum Associates, hal 213.
- Josephine, Neny Else. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Fisika Kelas X*. Direktorat SMA.
- Karwono dan Mularsih, Heni. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Sumber Belajar*. Jakarta: Penerbit Raja Grafindo Persada
- Karyono, Iwan Yudi. 2008. *Analisis Aliran Berkembang Penuh Dalam Pipa*. Skripsi Program Studi Teknik Mesin, Universitas Indonesia.
- Kemendikbud.go.id. (22 Juli 2023). *Kemendikbudristek Luruskan Miskonsepsi Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.go.id (online) <https://www.kemendikbud.go.id/main/blog/2022/07/kemendikbudristek->

[luruskan-miskonsepsi-implementasi-kurikulum-merdeka](#) Diakses pada tanggal 8 November 2023 Pukul: 7.48 WIB

Kemp, J.E. & Smellie, D.C. (1989). *Planning, Producing, and Using Instructional Media*. New York: Harper & Row Publisher. Hal. 45-49.

Khatena, J. (1992). *Gifted: Challenge and response for education*. Itasca, Illinois: F. E. Peacock Publishers, Inc.

Krane, K. (2014). *Fisika Modern*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Krippendorff, Klaus. (2004). *Content Analysis: An Introduction To Its Methodology Second Edition*. London: SAGE Publications, Hal.83

Kuntowijoyo. (1987). *Budaya Dan Masyarakat*. Yogyakarta: Tiara Wacana

Kurniawan, Fadli. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) Berbasis Media Video Terhadap Hasil Belajar Materi Suhu dan Kalor Pada Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Telaga Raya Kabupaten Buton Tengah*. IAIN Kendari (online) <http://digilib.iainkendari.ac.id/id/eprint/3878> diakses pada tanggal 30 Oktober 2022

L.Putri. (2020). *Permasalahan Dalam Pendidikan Fisika*. (online) Scribd.com <https://www.scribd.com/document/390372258/Permasalahan-Dalam-Pendidikan-Fisika> diakses pada tanggal 28 September 2020.

- Lawson, R.W. (1970). *Relativity, the Special and the General Theory: A Popular Exposition*. Diterjemahkan oleh Prof.Liek Wilardjo, Ph.D., D.Sc. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia
- Loguirato.F. (2018). *Teaching Light Polarization by Putting Art and Physics Together*. Basic Science Department, Ikiam Regional Amazon University. (online) <http://arxiv.org/abs/1803.09645> diakses pada tanggal 6 Oktober 2024
- Lubis, A. Hasim. (2017). *Analisis Isi Pesan Akidah Dalam Program Berita Islami Masa Kini DI Trans TV Tahun 2006*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press
- Miarso, Y. (2004). *Desain Pembelajaran: Teori dan Terapan*. Malang: FPS FKIP Malang. Hal.204.
- Muchtar, But & Sudarsono. (1985). *Pendidikan Seni Indonesia*. Jakarta: Konsorsium Seni.
- Mudyanto, Eko. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif (Teori dan Aplikasi dibesertai Contoh Proposal)*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta Press.

Muhammad. (2017). *Sumber Belajar*. Mataram: Sanabil.

Muhammad. (2018). *Sumber Belajar*. Nusa Tenggara Barat: Sanabil

Murdaka, Bambang Eka Jati., Payumboro. 2010. *Fisika Dasar Listrik Magnet, Optik, Fisika Modern Untuk Mahasiswa Ilmu-Ilmu Eksak dan Teknik*. Yogyakarta: Penerbit Andi

N.F. Karlina, D. Mulyati, B.Z. Siahaan. (2015). *Pengembangan Naskah Drama Fisika sebagai Media Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Joyful Learning*. Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, 1(2), 97-102.
<https://doi.org/10.21009/1.012>

N.Permatasari, et al. (2019). *Gerak Jatuh Bebas*. Jurnal Gerak Jatuh Bebas (1-9). Yogyakarta: Universitas Gajah Mada (online) academia.edu:
https://www.academia.edu/39166189/GERAK_JATUH_BEBAS diakses pada tanggal 9 Desember 2024.

Nashihuddin, Wahid. (2020). *Sekilas Tentang Semiotika Dan Analisis Isi*. Journal Indonesian Institute of Sciences (online) Researchgate.net:
https://www.researchgate.net/publication/343787531_SEKILAS_TENTANG_SEMIOTIKA_DAN_ANALISIS_ISI diakses pada tanggal 15 September 2023

Newton. (1704). *OPTICS: A Treatise Of The Reflexions, Refractions, Inflexions And Colours Of Light*. London.

Nugroho, Andy & Isworo, Hajar. (2018). *Buku Ajar Kinematika (HMKK533)*. Proram Studi Teknik Mesin, Universitas Lambung Mangkurat.

Parales, R. V. (2012). *Development and Validation of Work text in Physics for High School Fourth Year Students. (Unpublished Master's Thesis)*. University of Rizal System, Morong, Rizal.

Parwati, Ni Nyoman, Suryawan, Putu .P. dan Apsari .R.A. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Raja Grafindo Persada

Permatasari, Dian. (2009). *Analisis Isi Dan Analisis Semiotik: "Iklan TV ASI Versi Ibu Hj. Ani Bambang Yudhoyono Dan Iklan TV ASI Versi DOT Ikat" Produksi UNICEF Tahun 2006*. Universitas Indonesia.

Potter, Franklin & Christoper jardodzki. (2010). *Fisika Modern Di Sekitar Kita*. Jakarta: PT. Indeks. hal.68.

Prawira, Sulasmi Darma. (1989). *Warna Sebagai Salah Satu Unsur Seni & Desain*. Jakarta: P2LPTK.

Prayitno. (2008). *Dasar-Dasar Bimbingan Konseling*. Jakarta: Rineke Cipta.

- Resnick, Halliday. (1985). *Fisika Jilid 1 Edisi Ketiga*. Jakarta : Erlangga.
- Riantiarno. (2003). *Menyentuh Teater: Tanya Jawab Seputar Teater Kita, Cetakan I*. Jakarta: MU: 3 Books.
- Riantiarno. (2011). *Kitab Teater, Tanya Jawab Seputar Seni Pertunjukkan*. Jakarta: Penerbit Gramedia Widiasarana.
- Said, Hasnita dan Ali Umar Dani. (2015). *Perbandingan Kemampuan Berfikir Kritis Menggunakan Strategi Pembelajaran Discovery Learning dengan Strategi Pembelajaran Inquiry Learning*. Jurnal Pendidikan, 3(1), 18.
- Sanyoto, Sadjiman Ebdi. (2005). *Dasar-dasar Tata Rupa & Desain*. Yogyakarta: Arti Bumi Intaran.
- Sulfa. (2022). *Analisis Penggunaan Video Youtube pada Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas VIII UPTD SMPN 23 BARRU*. Institut Agama Islam Negeri Parepare. (online) <http://repository.iainpare.ac.id/4148/1/18.1600.029%20.pdf> diakses pada tanggal 12 September 2023
- Sumardjo, Yakob. (1992). *Perkembangan Teater Modern dan Sastra Drama Indonesia, Cetakan 1*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Suripto. 2016. *Uji Material Akustik Dari Serabut Nipah Menggunakan Metode Tabung Resonansi Dengan Variasi Ketebalan Sampel*. **SKRIPSI** Sarjana Pendidikan MIPA Fisika, Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya.

Sutrisno. (2009). *Fisika dan Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Indonesia. Hal. 2-9

T.Sunarti. (2004). *Energi dan Usaha*. Dapertemen Direktorat pendidikan Menengah Kejuruan.

Tobing, Meyrinda & Admoko, Setyo. (2017). *Pengembangan Media Infografis pada Materi Pemanasan Global untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 19 Surabaya*. Jurnal Inovasi pendidikan Fisika, 6(3), 196-202.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Bumi Aksara.

W. Mulyanti. (2017). *Penggunaan Metode Role-Play Dalam Mengembangkan Keterampilan Berbicara*. Jurnal Forum Didaktik, 1(2), 83.

Yuberti. (2014). *Konsep Materi Fisika Dasar 2*. Lampung: Aura Publishing: Hal.125

Yuliansyah, Ika. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Role Playing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Minat Siswa Pada Materi Pemanasan Global Di SMAN 3 Kuala Nagan Raya*. BandaAceh: UIN AR-Raniry

Yulsan Triana Dewi, (2020). *Analisis Teks Cerita Pada Bahan Ajar Sd Kelas Vi Dalam Perspektif Gender*. Universitas Pendidikan Indonesia. (online) http://repository.upi.edu/56VIII67/4/S_PGSD_1607799_Chapter3.pdf
diakses pada tanggal 12 September 2023

Zukhruf, K. D., & Khaldun, I. (2016). *Remediasi Miskonsepsi Dengan Menggunakan Media*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(01).