

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA TERINTEGRASI
KEARIFAN LOKAL SENI MUSIK *GENDANG BELEQ*
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS XI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1



Wirecandra

18106090001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2308/Un.02/DT/PP.00.9/08/2023

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MODUL FISIKA TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL SENI MUSIK GENDANG BELEQ UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : WIRECANDRA
Nomor Induk Mahasiswa : 18106090001
Telah diujikan pada : Senin, 14 Agustus 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 64c37233346c



Penguji I
Dr. Martono, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 64c33027746b



Penguji II
Himawan Putranta, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64d9738886cc



Yogyakarta, 14 Agustus 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 64c3721af5b7

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-03/RO

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 Bendel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UTN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Wirecandra

NIM : 18105090001

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Fisika Terintegrasi Kearifan Lokal Seni Musik
Gendang Beleg Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA.

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UTN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini, kami menghargai agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunculkan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 April 2023
Pembimbing,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si
NIP. 198004152009122001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wirecandra
NIM : 18106090001
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Terintegrasi Budaya Lokal Seni Musik *Gendang Beleg* Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI" adalah hasil penelitian saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang diterbitkan atau dituliskan oleh orang lain, dan/atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian tugas akhir di perguruan tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang diambil sebagai acuan dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 November 2022

Yang menyatakan



Wirecandra
NIM. 18106090001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Dengan rahmat dan karunia yang diberikan oleh Allah SWT,
penulis persembahkan skripsi ini khususnya kepada:

Kedua orang tua tersayang, Bapak Muhsin dan Ibu Cindre

Serta

Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

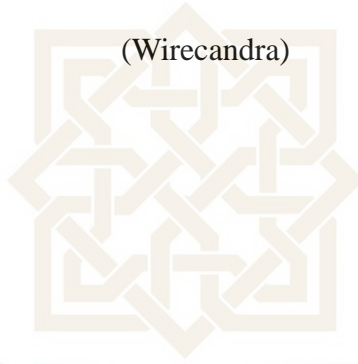


STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Orang tuaku semangatku, dan keberhasilanku adalah berkat
doa
kedua orang tuaku”

(Wirecandra)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Fisika Terintegrasi Kearifan Lokal Seni Musik *Gendang Beleq* untuk Siswa SMA/MA Kelas XI. Karena Nabi kita tercinta Muhammad SAW adalah manusia terbaik yang patut diteladani akhlak dan akhlakunya, kita harus selalu mengirimkan sholawat dan salam kepadanya. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Orang Tua yang terhebat dan paling disayangi, Bapak Muhsin, dan Ibu Cindre, yang menjadi penyemangat dan inspirasi bagi penulis karena mereka senantiasa memberikan doa dan dukungan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Prof.Dr.Hj. Sri Sumarni, M.Pd. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Nur Untoro, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika dan sebagai Dosen Pembimbing Akademik Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
4. Ibu Ika Kartika, M.Pd., Si. sebagai dosen pembimbing skripsi yang mengarahkan, menasihati, dan menginspirasi penulis hingga berhasil menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen penguji skripsi Dr. Murtono, M.Si., dan Himawan Putranta, M.Pd., yang mengarahkan dan memberikan saran serta kritik dan gagasan yang membangun.

6. Ari Cahya Mawardi, M.Pd. sebagai validator media; Endang Sulistyowati, M.Pd. dan Nira Nurwulandari, M.Pd. sebagai validator instrumen; Hikmawati, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli validator materi.
7. Iva Nandya Atika, M.Ed., dan Nur Arviyanto Himawan, M.Pd. sebagai penilai ahli media, Bapak Muhammad Zaini, M.Pd., dan Bapak Andi, M.Si. sebagai penilai ahli materi.
8. Seluruh Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta Dosen Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
9. Ibu Murni Lestari, S.Pd.,i. Selaku guru fisika, dan siswa MAN 1 Lombok Tengah yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Rekan saya Haerudin Zuhri, S.Ag. juga, Dion Rahman yang telah menyelesaikan skripsi ini.
11. Rekan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika 2018 yang telah memberikan inspirasi kepada penulis selama menyusun tugas akhir ini..
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu tanpa mengurangi rasa terima kasih penulis.

Yogyakarta, 25 April 2023

Penulis



Wirecandra

NIM. 18106090001

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA TERINTEGRASI
KEARIFAN LOKAL SENI MUSIK *GENDANG BELEQ*
UNTUK SISWA SMA/MA KELAS XI**

Wirecandra

18106090001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa SMA/MA kelas XI, (2) mengetahui kelayakan modul fisika terintegrasi seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa SMA/MA kelas XI, (3) Mengetahui respon siswa terhadap modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa SMA/MA Kelas XI.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model 3D yang meliputi tahapan yaitu (1) *Define*, (2) *Design*, dan (3) *Develop*. Penelitian ini dilakukan sampai tahap *Develop* yaitu sampai uji coba terbatas karena tidak akan diuji cobakan secara luas atau tidak akan diuji efektifitasnya. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi instrumen dan produk, lembar penilaian kelayakan modul, lembar respon siswa, dan lembar observasi implementasi. Penilaian

kelayakan modul menggunakan skala *Likert* dengan skala 4 dan respon siswa menggunakan skala *Guttman* berupa *checklist*.

Hasil penelitian ini adalah berupa modul fisika yang terintegrasi dengan kearifan lokal *Gendang Beleq* dengan konsep getaran, bunyi, dan gelombang yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan belajar mandiri. Kelayakan modul fisika terintegrasi dengan kearifan lokal *Gendang Beleq* berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan guru fisika MAN 1 Lombok Tengah diperoleh kriteria Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 3,45; 3,00; dan 3,97 yang artinya modul layak digunakan oleh siswa. Respon siswa terhadap modul Fisika Terintegrasi *Gendang Beleq* pada uji coba terbatas termasuk dalam kategori Setuju (S) dengan skor rata-rata 0,94 yang berarti modul layak digunakan oleh siswa.

Kata kunci: Kearifan Lokal, Modul Fisika, Penelitian Pengembangan, dan Seni Musik *Gendang Beleq*

**DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED PHYSICS
MODULE OF LOCAL WISDOM IN THE ART OF
MUSIC *GENDANG BELEQ* FOR CLASS XI HIGH
SCHOOL/MA STUDENTS**

Wirecandra

18106090001

ABSTRACT

This study aims to (1) produce integrated physics modules of the local wisdom of Gendang Beleq music art for class XI SMA/MA students, (2) find out the feasibility of integrated physics modules of Gendang Beleq music art for class XI SMA/MA students, (3) find out the response students of the integrated physics module of the local wisdom of Gendang Beleq music art for Class XI SMA/MA students.

This research is a Research and Development (R&D) study using a 3D model which includes the stages of (1) Define, (2) Design, and (3) Develop. This research was carried out until the Develop stage, namely until a limited trial because it would not be tested extensively or its effectiveness would not be tested. The instruments used were instrument and product validation sheets, module feasibility assessment sheets, student response sheets, and implementation observation sheets. The feasibility

assessment of the module uses a Likert scale with a scale of 4 and student responses use a Guttman scale in the form of a checklist.

The results of this study are in the form of a physics module that is integrated with the local wisdom of *Gendang Beleq* with the concepts of vibration, sound and waves which can be used as independent learning material. The feasibility of the integrated physics module with the local wisdom of *Gendang Beleq* based on the results of the assessment of material experts, media experts, and physics teachers at MAN 1 Central Lombok obtained Very Good criteria (SB) with an average score of 3.45; 3.00; and 3.97 which means the module is suitable for use by students. Student responses to the *Gendang Beleq* Integrated Physics module in the limited trial were included in the Agree (S) category with an average score of 0.94, which means that the module is suitable for use by students.

Keywords: Local Wisdom, Physics Module, Development Research, and *Gendang Beleq* Art Music

DAFTAR ISI

SKRIPSI	1
HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR ..	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13
G. Manfaat Penelitian	14
H. Keterbatasan Pengembangan	15
I. Definisi Istilah	15

BAB II	18
A. Kajian Teori	18
1. Pembelajaran Fisika	18
2. Modul Fisika sebagai Bahan Ajar	23
4. Kearifan Lokal	35
5. Kearifan Lokal Sebagai Media Belajar.....	45
6. Analisis Gendang Beleq	48
7. Kajian Kearifan Lokal Seni Musik dengan Konsep Fisika	50
B. Kajian Penelitian yang Relevan	52
C. Kerangka Berpikir	57
BAB III	63
A. Model Pengembangan	63
B. Prosedur Pengembangan	64
1. <i>Define</i> (Pendefinisian).....	66
2. <i>Design</i> (Perancangan)	69
3. <i>Develop</i> (Pengembangan).....	72
C. Uji Coba Produk	74
1. Desain Uji Coba	74
2. Subjek Uji Coba	75
3. Jenis Data	75
4. Instrumen Pengumpulan Data	77
D. Teknik Analisis Data	80
1. Analisis Penilaian Kelayakan Modul	80
2. Analisis Data Respon	83

BAB IV	86
A. Hasil Penelitian	86
1. Produk Awal.....	86
2. Validasi dan Penilaian.....	97
3. Uji Coba Produk.....	114
4. Analisis Data Produk Akhir	119
B. Pembahasan	124
1. Produk Awal.....	124
2. Validasi dan Penilaian.....	133
3. Hasil Analisis Data	142
4. Kelebihan dan Kekurangan Modul Fisika	155
BAB V	157
A. Kesimpulan	157
B. Keterbatasan Penelitian	158
C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk	158
DAFTAR PUSTAKA	160
LAMPIRAN	174
Lampiran 1	174
Lampiran 2	264
Lampiran 3	282

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisis Gendang Beleg	48
Tabel 2. 2 Kajian Budaya Seni Musik Gendang Beleg Konsep Fisika	50
Tabel 3. 1 Aturan Pemberian Skor Skala Likert	81
Tabel 3. 2 Kategori Penilaian Produk	82
Tabel 3. 3 Respon Siswa Berdasarkan Skala Guttman ...	84
Tabel 3. 4 Kriteria Respon Siswa.....	85
Tabel 4. 1 Saran dan Masukan Validator Ahli Materi ...	100
Tabel 4. 2 Saran dan Masukan Validator Ahli Media ...	102
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Kualitas Modul Fisika oleh Ahli Materi	105
Tabel 4. 4 Saran dan Masukan Penilaian Ahli Materi...	106
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Kualitas Modul Fisika oleh Ahli Media.....	108
Tabel 4. 6 Saran dan Masukan Penilaian Ahli Media ...	109
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Modul Fisika oleh Guru Fisika	112
Tabel 4. 8 Saran dan Masukan Penilai oleh Guru Fisika	114
Tabel 4. 9 Data Respon Peserta Didik Uji Terbatas	115
Tabel 4. 11 Data Hasil Observer Keterlaksanaan Modul Fisika	117
Tabel 4. 12 Perbaikan materi Modul.....	140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Pulau Lombok, NTB	41
Gambar 2.2 Gendang Beleq	45
Gambar 2.3 Kerangka berpikir.....	45
Gambar 3. 1 Bagan Alur Penelitian Pengembangan	65
Gambar 4. 1 Contoh soal pada sub bab materi getaran.....	126
Gambar 4. 2 Contoh identifikasi konsep fisika pada Gelombang Beleq	127
Gambar 4. 3 Contoh tokoh fisikawan dalam modul	128
Gambar 4. 4 Contoh Kegiatan mandiri “Kerjakan yuk!”	129
Gambar 4. 5 Contoh rangkuman pada konten materi modul.....	130
Gambar 4. 6 Contoh Uji Kompetensi pada konten materi modul.....	131
Gambar 4. 7 Contoh tes akhir pada modul.....	132
Gambar 4. 8 Contoh kunci jawaban pada modul	133
Gambar 4. 9 Hasil revisi berdasarkan saran dan masukan dari ahli materi.....	135
Gambar 4. 10 Cover sebelum dan sesudah direvisi	

	berdasarkan saran	137
Gambar 4. 11	Warna cover sebelum dan sesudah direvisi berdasarkan saran	138
Gambar 4. 12	Perbaikan cover berdasarkan saran dan masukan ahli media	141



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Identitas Validator	175
Lampiran 1. 2 Lembar Validasi Instrumen, Ahli Materi, dan Ahli Media	176
Lampiran 1. 3 Identitas Penilai.....	188
Lampiran 1. 4 Lembar Penilaian Ahli Materi, Ahli Media, dan Guru Fisika	189
Lampiran 1. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian dan Respon Siswa.....	209
Lampiran 1. 6 Rubrik Penilaian.....	222
Lampiran 1. 7 Identitas Responden	253
Lampiran 1. 8 Lembar Respon Siswa Pada Uji Coba Terbatas.....	254
Lampiran 2. 1 Bagian Modul.....	264
Lampiran 3. 1 Hasil Lembar Angket Pra Riset dengan Siswa, Guru Fisika, dan Tokoh Adat.....	283
Lampiran 3. 2 Surat Izin Penelitian	290
Lampiran 3. 3 Dokumentasi	291
Lampiran 3. 4 Curriculum Vitae	293

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting untuk meningkatkan kemampuan manusia guna mewariskan, mengembangkan, dan membangun peradaban di masa yang akan datang, untuk membangun peradaban tersebut salah satunya dengan meningkatkan pemahaman terhadap potensi lingkungan sekitar termasuk yang berkaitan dengan budaya sebagai warisan dari generasi terdahulu (Astuti & Bhakti, 2021). Hal tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa kearifan lokal yang dimiliki di daerah setempat dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran agar siswa lebih mengenal keragaman kearifan lokal di lingkungan sekitar sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Makhmudah et al., 2019).

Selain Pendidikan dengan memanfaatkan keberagaman kearifan lokal di lingkungan sekitar dalam pembelajaran, Penerapan kurikulum juga menjadi tolak ukur terwujudnya pendidikan. Hal tersebut dikuatkan dengan penelitian terdahulu bahwa

“Kurikulum merupakan perangkat yang sangat penting sebagai dasar dari proses pendidikan”. Berdasarkan pernyataan tersebut, Kurikulum merupakan kunci utama dalam kesuksesan suatu pendidikan” (Sukiminiandari et al., 2015).

Kurikulum di Indonesia hingga sekarang masih menggunakan kurikulum 2013. Namun bahan ajar yang diterbitkan belum sesuai dengan tuntunan kurikulum 2013 yang berlaku, dimana adanya pengintegrasian potensi daerah dalam bahan ajar. Hal tersebut didukung Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada guru fisika MAN 1 Lombok Tengah bahwa “di sekolah tersebut masih menggunakan kurikulum 2013, dimana siswa diharuskan lebih aktif untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mendikbud tentang Kurikulum 2013 dimana “tujuan pembelajaran kurikulum 2013 berlandaskan pada siswa serta saling terhubung antara guru, siswa, lingkungan, serta bahan belajar”. Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut, maka kearifan lokal di lingkungan sekitar penting untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar bagi siswa, sehingga siswa tidak hanya belajar memahami materi fisika hanya didalam kelas saja. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa untuk memahami

konsep materi fisika selain dapat diselesaikan di kelas, pembelajaran fisika juga harus dapat dilakukan di luar ruang belajar melalui keterkaitan wawasan lingkungan atau lokal (Mardhotillah et al., 2018).

Mengingat Undang-undang nomor 20 tahun 2003 terkait Sistem Pendidikan Nasional Pasal 36 ayat 2 kemudian Pasal 36 ayat 3 butir d yang menyatakan “peningkatan program pendidikan harus sesuai dengan potensi lingkungan” (Nasional, 1982). Hal tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa “kurikulum untuk SMA/MA sederajat dapat mengintegrasikan pendidikan berbasis kearifan lokal (Rende & Tulandi, 2020).

Berdasarkan Permendikbud no. 22 Tahun 2016, bahwa dalam pembelajaran fisika penting untuk mengangkat kearifan lokal di daerah setempat. Hal tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa tujuan pembelajaran fisika penting untuk diintegrasikan dalam kearifan lokal daerah setempat (Rende, 2020). Pembelajaran adalah suatu rangkaian komunikasi antara peserta didik dan pendidik serta sebagai modal belajar dalam suatu gerakan pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan kecerdasan lingkungan diperlukan agar siswa dapat mengenal budaya masyarakat

setempat dan dapat terus menjaga kearifan lingkungan masyarakat setempat. Apa yang mungkin untuk membuat contoh-contoh ilmu fisika terhubung dengan wawasan terdekat adalah dengan mengembangkan bahan-bahan pendidikan. Bahan ajar yang dirasa dapat membantu siswa dan pendidik dalam pengalaman pendidikan fisika adalah modul (Hidayanto, 2016). Penegasan ini sesuai dengan pengujian sebelumnya yang menekankan bahwa modul bisa memudahkan peserta didik untuk menguasai materi dan mengejar target pembelajaran (Hayati et al., 2019). Hal tersebut dikuatkan berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa, diperoleh penilaian kualitas modul dengan kategori sangat baik (Munfaatun et al., 2013). Oleh karena itu modul tepat sekali digunakan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa dalam pembelajaran guru belum mengintegrasikan kearifan lokal, sehingga tujuan pendidikan belum tercapai secara maksimal dan juga belum mengenal kearifan lokal di lingkungannya (Qomariyah, 2019). Hal ini sesuai penelitian terdahulu bahwa penggunaan bahan ajar berupa modul jarang dipakai guru fisika selama pembelajaran (Pendidikan et al., 2015). Hal tersebut sesuai hasil identifikasi penyebaran angket kepada

guru fisika di MAN 1 Lombok Tengah bahwa, di sekolah belum mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran. Kemudian berdasarkan hasil identifikasi penyebaran angket kepada siswa kelas XI MIPA 1 dan 2 di MAN 1 Lombok Tengah bahwa sebesar 65,1% siswa menyatakan bahwa guru selama proses pembelajaran belum pernah menghubungkan materi fisika dengan kearifan lokal kearifan seni musik di daerah setempat.

Penggunaan modul fisika dalam pembelajaran di sekolah masih belum memanfaatkan kearifan lokal di daerah setempat. Hal ini sesuai dengan hasil penyebaran angket kepada guru fisika MAN 1 Lombok Tengah bahwa “selama pembelajaran di kelas belum ada modul yang mengintegrasikan materi fisika dengan kearifan lokal di daerah setempat”.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

Hasil dari identifikasi penyebaran angket kepada siswa kelas XI MIPA 1 dan 2 MAN 1 Lombok Tengah, siswa sudah tidak asing lagi dengan kearifan lokal seni musik *Gendang Beleg* yang ada di daerah setempat. Hasil dari mengetahui penyampaian jajak pendapat kepada siswa kelas XI MIPA 1 dan 2 MAN 1 Lombok Tengah, siswa sudah mengenal kearifan

lokal musik *Gendang Beleq* di lingkungannya. Bagaimanapun juga, kebenarannya adalah bahwa selama belajar fisika pendidik tidak pernah mengaitkan materi fisika dengan wawasan terdekat di lingkungan sekitar, dikonfirmasi dengan tingkat 65,1% bahwa pendidik tidak pernah mengaitkan materi fisika dengan wawasan terdekat di lingkungan sekitar. Dari pernyataan atau hasil identifikasi tersebut, maka penting adanya bahan ajar yang dapat mengaitkan konsep fisika dengan kearifan lokal daerah setempat.

Bahan ajar yang hendak peneliti kembangkan adalah berupa modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik khas di Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB) yaitu *Gendang Beleq* Musik tradisional merupakan musik yang digemari oleh masyarakat masa lalu yang hingga sekarang masih dilestarikan dan berkembang secara turun temurun sebagai sarana hiburan dan ciri khas budaya daerah. Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa di Lombok, NTB memiliki beragam kearifan lokal salah satunya yaitu seni musik *Gendang Beleq* yang merupakan kearifan lokal khas yang populer di Lombok, NTB (Fazlani, 2020). *Gendang Beleq* merupakan seni musik khas dari Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB), seni

Gendang Beleq sudah ada mulai abad ke-18 (Akhir et al., 2019). Hal ini sesuai dengan hasil identifikasi penyebaran angket kepada pemangku atau tokoh adat yang berasal dari dusun Batu Bangka, Desa Pejanggik Kab. Lombok Tengah, NTB bahwa “hingga saat ini kebudayaan seni musik *Gendang Beleq* masih dikenal dan digunakan di tengah-tengah masyarakat”.

Keberadaan kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* sangat populer di tengah masyarakat Lombok, termasuk siswa juga sangat mengenalnya, namun berdasarkan hasil identifikasi respon siswa kelas XI MIPA 1 dan 2 MAN 1 Lombok Tengah melalui penyebaran angket bahwa selama kegiatan belajar mengajar guru belum pernah menghubungkan materi fisika dengan kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* yang terkenal tersebut, jika ditinjau kembali kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* dapat dijadikan sumber belajar fisika di dalam kelas dengan mengembangkan modul pembelajaran fisika. Sebelum modul fisika dikembangkan tentu terlebih dahulu dilakukan adanya identifikasi konsep fisika terhadap kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika MAN 1 Lombok Tengah terkait beberapa materi yang dipelajari oleh siswa MIPA kelas X, XI

dan XIII bahwa materi fisika terkait gelombang bunyi dipelajari oleh siswa MIPA kelas XI. Berdasarkan pernyataan tersebut maka penting adanya identifikasi konsep fisika dengan kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* terlebih dahulu sebelum bahan ajar berupa modul fisika dibuat atau dikembangkan. Berdasarkan hasil identifikasi konsep fisika terhadap *Gendang Beleq*, maka diperoleh hasil bahwa terdapat konsep fisika terkait getaran, gelombang, dan bunyi bisa dideskripsikan ketika kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* dimainkan atau digunakan.

Berdasarkan analisis kebutuhan, serta hasil identifikasi penyebaran angket kepada guru fisika, siswa kelas XI MIPA 1 dan 2 MAN 1 Lombok Tengah, dan Pemangku atau tokoh adat di dusun Batu Bangka, desa Pejanggik Kab. Lombok Tengah, NTB tersebut, Peneliti hendak membuat dan menghasilkan produk berupa pengembangan modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* yang dapat dimanfaatkan untuk bahan belajar mandiri. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa Modul adalah jenis bahan ajar yang disusun secara metodis dan ditentukan secara urut agar mudah dipelajari secara mandiri (Poiyo et al., 2018).

Dengan adanya modul dapat dimanfaatkan sebagai pendamping buku-buku di sekolah serta dapat membantu siswa dalam belajar mandiri sehingga diharapkan dapat memberikan waktu kepada siswa untuk memahami materi yang sedang dipelajari (Pamungkas et al., 2017). Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya bahwa modul dapat membuat siswa tidak bergantung pada orang lain dan siswa dapat berkembang dengan mandiri sesuai dengan kemampuannya (Hayati et al., 2019). Hal ini diperkuat dengan pernyataan Depdiknas:2008, bahwa modul-modul selain materi yang bersifat mandiri juga dapat disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan inovasi.

Penentuan modul dalam pembelajaran tentunya didasarkan pada manfaat yang ada pada modul tersebut. Modul adalah media yang sangat sederhana untuk dipelajari dan tidak dibatasi waktu atau dapat dipelajari kapanpun dan dimanapun tanpa perangkat khusus, dimana didalam modul tersebut terdapat pesan-pesan pembelajaran yang dapat menggambarkan kata, gambar, angka, menambah inspirasi siswa, dan lain-lain. Dalam hal apapun beban belajar, pendidik juga dapat mengetahui kemampuan belajar atau kemajuan belajar peserta didik

(Setyandaru et al., 2017).

Selain memilih modul sebagai sumber belajar mandiri dan memudahkan siswa dalam memahami materi fisika, modul yang akan dikembangkan juga diharapkan dapat membuat siswa lebih mengenal kearifan lokal musik yang ada di lingkungan dalam suasana umum, salah satunya yaitu seni musik *Gendang Beleq*, yang merupakan salah satu bagian dari kearifan lokal di Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB).

Sehingga dengan adanya modul ini dapat menjaga baik dan melestarikan kearifan lokal seni musik khas lombok, NTB. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai tambahan sumber belajar bagi siswa agar dapat lebih mengenal kearifan lokal di lingkungan sekitarnya (Fazlani, 2020). Adapun penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan judul “Modul Fisika Terintegrasi Kearifan Lokal Seni Musik *Gendang Beleq* untuk Siswa SMA/MA kelas XI.

B. Identifikasi Masalah

1. Kearifan lokal daerah setempat belum dimanfaatkan dalam pembelajaran di sekolah SMA/MA.

2. Di sekolah SMA/MA belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang dapat mengintegrasikan kearifan lokal dalam bahan ajar.
3. Pembelajaran fisika di sekolah SMA/MA belum mengangkat kearifan lokal sebagai bahan ajar.
4. Belum adanya modul fisika di sekolah SMA/MA yang mengintegrasikan kearifan lokal dengan konsep fisika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti membatasi masalah tersebut yaitu mengetahui bagaimana permainan *Gendang Beleq* ketika dimainkan dengan materi fisika, khususnya getaran, bunyi, dan gelombang sebagai bahan pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi dan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dihasilkan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa Kelas XI SMA/MA?

2. Bagaimana kelayakan modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa Kelas XI SMA/MA berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru fisika?
3. Bagaimana respon siswa terhadap modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa Kelas XI SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa SMA/MA kelas XI.
2. Mengetahui kelayakan modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *gendang Beleq* untuk siswa SMA/MA kelas XI berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru fisika.
3. Mengetahui respon siswa terhadap modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa SMA/MA kelas XI.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Modul fisika ini memperkenalkan bagaimana integrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* yang dengan materi fisika getaran, gelombang, dan bunyi. Adapun hasil modul fisika yang dikembangkan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar mandiri, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Modul ini mengangkat kearifan lokal seni musik khas di lombok, NTB yaitu *Gendang Beleq* pada proses permainan atau penggunaannya yang diintegrasikan dalam materi fisika getaran, gelombang, dan bunyi.
2. Modul ini dapat dimanfaatkan sebagai tambahan bahan belajar bagi siswa, serta practitioner fisika untuk SMA/ MA sederajat.
3. Berikut bagian- bagian dalam modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* untuk siswa SMA/ MA kelas XI:
 - a. Sampul modul
 - b. Kata pengantar
 - c. Daftar isi
 - d. Pendahuluan (deskripsi modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti, dan kompetensi dasar)

- e. Judul bab
- f. Indikator atau tujuan pembelajaran
- g. Peta konsep
- h. Apersepsi
- i. Konten materi(uraian materi, tokoh fisikawan, word dan catatan, evaluasi, latihan soal, dan rangkuman)
- j. Uji kompetensi
- k. Kunci jawaban
- l. Glosarium atau daftar istilah
- m. Referensi

G. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, membantu siswa dalam memahami konsep fisika materi gelombang bunyi yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa sehubungan dengan wawasan seni musik *Gendang Beleq*.
2. Bagi pendidik dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar fisika atau sebagai pendamping modul, LKS, dan buku-buku fisika yang terintegrasi seni musik *Gendang Beleq* khas Lombok, NTB.

3. Bagi sekolah dapat dijadikan referensi tambahan untuk bahan ajar sekolah yang menggabungkan wawasan seni musik *Gendang Beleg* yang bersifat kearifan lokal dengan materi fisika gelombang bunyi.
4. Bagi peneliti, sebagai motivasi untuk bisa mengangkat lebih banyak lagi kearifan lokal daerah setempat untuk dijadikan bahan ajar fisika.

H. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*R & D*) dengan model 3D (*Define, Design, dan Develope*) oleh Thiagarajan yang dibatasi sampai dengan tahap *Develop* (pengembangan) yaitu sampai uji terbatas serta dibatasi pada respon siswa terhadap modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleg*.

I. Definisi Istilah

Untuk mengurangi kesalahan penerjemahan, maka dijelaskan beberapa penjelasan terkait istilah-istilah yang dipakai dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Bahan ajar merupakan sumber belajar berupa modul yang digunakan untuk belajar siswa untuk memudahkan siswa dalam memahami materi (Prihatiningrum, 2013).
2. Modul adalah bahan ajar yang tersusun secara lengkap serta teratur yang di dalamnya terdapat sepasang pengetahuan belajar yang sudah disusun dan dibuat untuk memudahkan peserta didik dalam memiliki materi pelajaran secara tajam dengan bahasa yang mudah dipahami sesuai kemampuan masing-masing dan usia agar dapat dipelajari secara mandiri (Febry Hidayanto, 2016)
3. Kearifan lokal merupakan ciri khas masyarakat di suatu daerah yang harus dijaga dan dilestarikan sebagai identitas konstruktif serta sebagai filter bagi berbagai aspek kebudayaan luar yang destruktif (Jumriani et al., 2021).
5. Musik tradisional merupakan musik yang digemari oleh masyarakat masa lalu yang hingga sekarang masih dilestarikan dan berkembang secara turun temurun sebagai sarana hiburan dan ciri khas budaya daerah. Di Lombok, NTB memiliki beragama kearifan lokal salah satunya budaya seni musik *Gendang Beleq* yang merupakan kearifan lokal populer (Fazlani, 2020).

6. *Gendang Beleq* merupakan budaya seni musik khas dari Lombok, Nusa Tenggara Barat (NTB), seni *Gendang Beleq* sudah ada mulai abad ke-18 (Akhir et al., 2019).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penelitian ini menghasilkan pengembangan modul fisika terintegrasi kearifan lokal *Gendang Beleq* yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar mandiri. Pengembangan modul fisika ini dilandasi pada analisis kebutuhan yaitu analisis siswa dan materi di MAN 1 Lombok Tengah. Sedangkan hasil analisis tersebut dilanjutkan dengan pemilihan bahan ajar yaitu pengembangan modul fisika.
2. Kelayakan pengembangan modul fisika terintegrasi kearifan lokal *Gendang Beleq* berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan guru fisika di MAN 1 Lombok Tengah diperoleh kriteria Sangat Baik (SB) dengan rerata skor sebanyak 3,45; 3,00; dan 3,97.
3. Respon siswa terhadap modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq* dalam uji coba terbatas masuk dalam kategori Setuju (S) dengan skor rerata sebesar 0,94 artinya produk

yang dikembangkan layak sebagai pengembangan modul fisika terintegrasi kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq*.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan hanya sampai tahap *develop* saja yaitu sampai tahap uji terbatas dengan memfokuskan pengintegrasian kearifan lokal berupa seni musik *Gendang Beleq* dengan materi fisika sesuai kebutuhan siswa dan analisis materi fisika dalam kearifan lokal seni musik *Gendang Beleq*. Dimana belum dilakukannya tahap *disseminate* (penyebarluasan). Hal ini dikarenakan membutuhkan biaya yang cukup besar, keterbatasan penelitian dalam mengintegrasikan kearifan lokal dengan materi fisika lainnya.

C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk

1. Saran Pemanfaatan Pengembangan Modul Fisika

Peneliti mengharapkan dengan dikembangkannya modul fisika yang sudah dibuat ini dapat bermanfaat bagi siswa dan guru fisika sebagai salah satu tambahan bahan ajar dan sebagai tambahan literasi fisika dan kearifan lokal yang dapat dipelajari tidak hanya di dalam sekolah saja,

namun di luar sekolah siswa juga dapat belajar dengan mandiri. Keberadaan pengembangan modul fisika terintegrasi kearifan lokal ini juga diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi fisika khususnya pada materi gelombang, getaran, dan bunyi, serta mampu menciptakan pembelajaran bermakna sesuai tuntutan kurikulum. Selain itu, siswa turut berperan dalam menjaga kearifan lokal yang dimiliki di daerah setempat dan menambah pengetahuan terkait kearifan lokal yang dimiliki kabupaten Lombok Tengah, NTB.

2. Saran Modul Fisika

Penelitian pengembangan modul fisika ini dilaksanakan hanya sampai tahap *develop* (Pengembangan) yaitu uji terbatas dan perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut ke tahap *disseminate* (penyebarluasan) dan bisa dilakukan uji efektivitas, implementasi atau pengaruh pada produk yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhir, P. T., Krisna, E. K. A., & Pradiatma, H. (2019). *Pusat pelatihan musik tradisional gendang beleq di kecamatan narmada kabupaten lombok barat, provinsi nusa tenggara barat* ©.
- Alfargani, R. G. (2019). *Teknik permainan gendang beleq dalam konservasi musik tradisional Lombok*. Universitas Negeri Malang.
- Amaliyah, R., Hakim, L., & Lefudin. (2023). *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di SMA. KUMPARAN FISIKA, (Vol.6 No.1)*.
- Andi, P. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anggara, V. (2021). *Pengembangan Buku Ajar Edupark Fisika Air Panas Berbasis Inquiry Based Learning Untuk Tingkatan SMA/MA*. Universitas Negeri Padang.

Astuti, I. A. D., & Bhakti, Y. B (2021). *Kajian Etno Fisika Pada Tari Piring Sebagai Media Pembelajaran Fisika*. SINASIS (Seminar Nasional Sains),2(1),477-482.

<http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/5387>

Arif, M., & Wahyuni Satria Dewi, dan. (2019). *Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Android Untuk Pembelajaran Fisika Pada Materi Gelombang Bunyi, Gelombang Cahaya Dan Alat Optik Di Kelas Xi Sma/Ma*. In *Physics Education* (Vol. 12, Issue 3).

Almuharomah F., Mayasari T., & Kurniadi E. (2019). *Pengembangan Modul Fisika STEM Terintegrasi Kearifan Lokal “Beduk” untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP* (Vol. 7., Issue 1).

Bakhtiar, D. (2016). *Bahan ajar berbasis kearifan lokal terintegrasi stm (sains, teknologi, dan masyarakat) pada mata pelajaran fisika*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(5), 650–660.

Basri, S. (2023). *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal*.
<https://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP>

Cahyadi, R. A. H. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar BerbasisAddie Model*.

Halaqa: Islamic Education Journal, 3(1), 35-42.
<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

Dahliani, D. (2010). *Local Wisdom Inbuilt Environment in Globalization Era*.

Local Wisdom Inbuilt Environment In Globalization Era, 3(6).

Erlangga, Y. S., Susanti A., Fitri A. (2022). *Pengembangan E-Modul Fisika Materi Gelombang dan Bunyi Berbasis Local Wisdom Alat Musik Gamelan Pada Mata Kuliah Fisika Dasar*. (Vol 9., Issue 1).
ISSN: 2579-5252

Fazlani, R. (2020). *Kesenian Gendang Beleq Masyarakat Suku Sasak Sebagai Budaya Tradisional*. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 4(2), 256–268.

- Fuad, Z., Misbah, M., Hartini, S., & Zainuddin, Z. (2018). *Identifikasi kearifan lokal kalimantan selatan sebagai sumber belajar fisika kelas x*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika" Motogpe".
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*. Longman Publishing.
- Hidayanto, F. (2016). *Pengembangan Modul Fisika Sma Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengoptimalkan Karakter Peserta Didik*. *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 9(1), 24–29.
- Harefa, A. R. (2017). *Pembelajaran fisika di sekolah melalui pengembangan etnosains*. *Warta Dharmawangsa*, 53.
- Hartini, S., Misbah, Helda, & Dewantara, D. (2017). *The effectiveness of physics learning material based on South Kalimantan local wisdom*. *AIP Conference Proceedings*, 1868(1), 70006.
- Hayati, I. A., Rosana, D., & Sumardiyono, S. (2019). *Pengembangan modul potensi lokal berbasis SETS untuk meningkatkan keterampilan proses IPA*. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(2), 248–257.

Hamdani, Yanto, D. T. P., & Maulana, R. (2019). *Validitas Modul Tutorial Gambar Teknik dan Listrik dengan Autocad*. Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi (Vol. 19 No. 2).

Hermawan, A. H., Permasih, & Dewi, L. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Direktorat UPI Bandung, 1489-1497.

[http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR. Kurikulum Dan Tek. Pendidikan/194_601291981012-Permasih/Pengembangan Bahan Ajar.Pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._Kurikulum_Dan_Tek._Pendidikan/194_601291981012-Permasih/Pengembangan_Bahan_Ajar.Pdf)

Hosnah, W. M., Sudarti, & Subiki. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Chemistry Education Practice*, 2(2), 190–195.

Hurit, R. U., Ahmala, M., Tahrim, T., Chasanah, U., Rispatiningsih, D. M., Putri, R., Sastra, R., Isbir, M., & Jannah, R. (2021). *Belajar Dan Pembelajaran*. Media Sains Indonesia.

<https://books.google.co.id/books?id=vLc8EAAAQBAJ>

<https://lombok4fun.com/pulau-lombok/>.

<https://search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=E210US9>

1215G0&p=peta+wil

ayah+pulau+lombok%2CNusa+Tenggara+Barat).

- Jannah, A. M., Sudrajat, H., & Fakhrudin, Z. (n.d.). *Efektivitas Penggunaan Alat Percobaan Pesawat Sederhana Berbasis Peralatan Budaya Tradisional Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA SMP*. Riau University.
- Jumriani, J., Mutiani, M., Putra, M. A. H., Syaharuddin, S., & Abbas, E. W. (2021). *The Urgency of Local Wisdom Content in Social Studies Learning: Literature Review. The Innovation of Social Studies Journal*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.20527/iis.v2i2.3076>
- Kallista, K. S., Yahya, F., & Erfan, M. (2018). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Fisika pada Materi Bunyi Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Badas Tahun Ajaran 2016/2017*. Quark: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika Dan Teknologi, 1(1), 51–57.
- Kartika, I., Jumadi, Prof.,(2022). *Fisika Dalam Kearifan Lokal*. Yogyakarta:tanda baca press.

- Limba, A., & Suharlan, L. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Permainan Kanikir Di Desa Hitu Lama Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah*. Biosel: Biology Science and Education, 9(1), 35–42.
- Makhmudah, N. L., Subiki, & Supeno. (2019). *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Permainan Tradisional Kalimantan Tengah Pada Materi Momentum dan Impuls*. Jurnal Pembelajaran Fisika, 8, 181–186.
- Mardhotillah, F., Sardianto, M. S., Pasaribu, A., & Saparini, S. (2018). *Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Kalor dan perpindahannya*. Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika, 5(2), 116–124.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset terapan bidang pendidikan dan teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mung Machon, M. R. (2012). *Knowledge and local wisdom: Community treasure*. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 174–181.

- Munfaatun,A., Kartika,I., & Wibowo,W.S. (2013). *Pengembangan Modul Fisika Bersuplemen Matematika dengan Pendekatan Keterpaduan Tipe Shared dan CTL Pokok Bahasan Kinematika Gerak*. Hal: 133-147.
- Nasional, U. S. P. (1982). *Introduction and Aim of the Study*. *Acta Pædiatrica*, 71, 6–6.
<https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1982.tb08455.x>
- Nurdiansyah, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Pamungkas, Z. S., Wahyuni, S., & Prihandono, T. (2017). *Kelayakan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Potensi Lokal Pada Pokok Bahasan Perubahan Benda Di SMPN 1 Semboro Kabupaten Jember*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*,6(3), 270–278.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). *Belajar Dan Pembelajaran*. *FITRAH:Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333.
<https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>

- Pendidikan, J. P., Ariani, T., Dewiyanti, F., Program, D., & Pendidikan, S. (2015). *Pengembangan modul fisika berbasis open ended kelas x di sma negeri 8 lubuklinggau tahun pelajaran 2014/2015 1*. 8(2).
- Poiyo, S., Pomalato, S., & Arifin, Y. (2018). *Pengembangan modul pembelajaran fisika dengan pendekatan scientific berbasis kearifan lokal untuk pembelajaran fisika siswa kelas XISMA*. *Jurnal Pascasarjana*, 38–47.
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/JPS/article/view/163>
- Puspitasari, A. D. (2019). *Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Siswa SMA*. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 17–25.
- Panis I., Mukin M., & Uran Y. (2023) *Pengembangan modul pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal pada alat musik tradisional untuk meningkatkan pemahaman konsep*. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/37509>

- Qomariyah, N. W. (2019). *Konsep Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Kearifan Lokal Situbondo Sebagai Upaya Penguatan Karakter Pada Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Bahasa Dan Sastra Indonesia (SENASBASA), 3(2).
- Ramadhan, N. S. (2016). *Eksistensi Kesenian Gendang Beleg (Studi Deskriptif Pada Kelompok Kesenian Gendang Beleg Tunas Mekar kampung Batu Raja Kecamatan Ampenan Lombok barat)*. Universitas Airlangga.
- Rende, J., & Tulandi, D. (2020). *Jurnal Pendidikan Fisika Unima Volume 1 , Nomor 1 , Januari 2020 Bahan Ajar Fisika Bunyi Terintegrasi Dengan Budaya. 1*.
- Rosadi, P. R. E. (2019). *Penerapan Bahan Ajar Sains Berbasis Kearifan Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi*. *Undiksha Repository*, 9(2)(2), 75–84.
- Ryder, J., & Leach, J. (1999). *University science students “ experiences of investigative project work and their images of science*. *International Journal of Science Education*, 21(9), 945–956.
- Saifuddin, F. (2018). *Denotative and Connotative Meaning of Signs in Lombok Musical Instrument (Gendang*

- Beleq*). *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 3(1), 239275.
- Santrock, J. W. (2011). *The information processing approach. Educational Psychology. 5th Ed. New York, McGraw Hill*, 271–273.
- Sarah, S. (2014). *Keefektifan pembelajaran berbasis potensi lokal dalam pembelajaran fisika SMA dalam meningkatkan living values siswa. Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 2(1), 36–42.
- Satriawan, M., & Rosmiati, R. (2016). *Pengembangan bahan ajar fisika berbasis kontekstual dengan mengintegrasikan kearifan lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika pada mahasiswa. JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 6(1), 1212–1217.
- Setyandaru, T. A., Wahyuni, S., & aristya Putra, P. D. (2017). *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Multirepresentasi pada Pembelajaran Fisika di SMA/MA. Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(3), 223–230.
- Siagan, M. V, Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). *Development of Learning Materials Oriented on Problem-Based*

Learning Model to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Metacognition Ability. International Electronic Journal of Mathematics Education, 14(2), 331–340.

Sudarmin, S. (2014). *Pendidikan Karakter, Etnosains dan Kearifan Lokal [Konsep dan Penerapannya dalam Penelitian dan Pembelajaran Sains]*. Universitas Negeri Semarang.

Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.*

Sukiminiandari, Y. P., Budi, A. S., & Supriyati, Y. (2015). *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika. Prosiding Seminar Nasional Fisika, IV, 161–164.*

Sukmawati, I. (2016). *Pembelajaran IPA-Fisika Berbasis Problem Solving. Madaniyah, 6(1), 56–68.*

Sidik, F. D. M., & Kartika, I. (2020). *Pengembangan E-Modul dengan Pendekatan Problem Based Learning untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XI Materi Gejala Gelombang. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, 11(2), 185–201.*
<https://doi.org/10.26877/jp2f.v11i2.6277>.

- Prihatiningrum, J. (2013). *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2011). *Membangun literasi sainspeserta didik*. Bandung: Humaniora, 1.
- Umbara, U. (2015). *Integrasi Nilai-nilai Kearifan Lokal Budaya Masyarakat dalam Pembelajaran Matematika Realistik. Proceeding of ACER-N Meeting and Seminar Fakultas Pascasarjana Universitas Pasundan*, 1.
- Usman, A., & Faradina, F. (2023). *Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 3 Kota Ternate. KUANTUM:Jurnal Pembelajaran Dan Sains Fisika*, 4(1), 1-16.
<http://jurnal.stkipkieraha.ac.id/index.php/kuantum/article/view/431>

- Wagiran, W. (2012). *Pengembangan Karakter Berbasis Kearifan Lokal Hamemayu Hayuning Bawana (Identifikasi Nilai-Nilai Karakter Berbasis Budaya)*. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 3.
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik penyusunan instrumen penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 15(1), 1–22.
- Wikantiyoso, R., & Tutuko, P. (2009). *Kearifan Lokal dalam Perencanaan dan Perancangan Kota untuk Mewujudkan Arsitektur Kota yang Berkelanjutan*. Malang: Group Konservasi Arsitektur & Kota.
- Yazid, M., & Mahmudah, R. (2018). *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Suku Sasak Lombok Terhadap Penanaman Karakter Budaya*. *JKP (Jurnal Konseling Pendidikan)*, 2(1), 22–31.
- Zain, A. (2020). *Strategi belajar mengajar*.