

**PENGEMBANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN FISIKA
PADA MATERI ENERGI TERBARUKAN DENGAN
KONTEKS DANAU TANJUNG KURUNG
DI SMA NEGERI 1 ABAB**

SKRIPSI

Oleh

Irenta

NIM: 06111282126038

Program Studi Pendidikan Fisika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**PENGEMBANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN FISIKA
PADA MATERI ENERGI TERBARUKAN DENGAN
KONTEKS DANAU TANJUNG KURUNG
DI SMA NEGERI 1 ABAB**

SKRIPSI

oleh

Irenta

NIM : 06111282126038

Program Studi Pendidikan Fisika

Mengesahkan :

Koordinator Prodi Pendidikan Fisika



Saparini, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198610052015042002

Pembimbing



Saparini, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198610052015042002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197905222005011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irenta

NIM : 06111282126038

Program Studi : Pendidikan Fisika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Website Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan konteks danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab”** ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karyaini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 13 Februari 2025

Yang membuat pernyataan



Irenta

NIM. 06111282126038

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan *Website* Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan Konteks Danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan baik secara moril maupun materil dari berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT tuhan yang maha esa yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-nya hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Penulis juga ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayah Iskandar dan Mami Yanti Aryani, yang selalu memberikan kasih sayang, do’a, semangat, dan dukungan tiada henti baik secara moral maupun material untuk mendukung penulis dalam mencapai cita-cita penulis hingga saya sebagai penulis berada pada tahap ini. Semoga apa yang telah penulis capai ini dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi Ayah dan Mami. Terutama MamiQ sayangku cintaku love-lovenyaaku, penulis tak henti-hentinya mengucapkan terima kasih telah melimpahkan kasih sayang serta kepercayaan yang amat besar kepadaku. Berkat do’a mami yang selalu dipanjatkan penulis bisa mencapai ini dengan segala kelancaran meskipun terdapat begitu banyak kesulitan tetapi terselesaikan berkat do’a mami yang selalu mami langitkan untuk penulis, *I love you so much mom*.
2. Kepada kedua saudara penulis, adik perempuan penulis Jasika Anadiya dan adik laki-laki penulis Juniper Girsang, terima kasih karna selalu memberikan hiburan, perhatian, dukungan serta sambutan yang hangat untuk penulis dikala penulis pulang kampung saat libur kuliah. Penulis sangat menyayangi kalian walaupun tidak dapat dan sangat jarang penulis tunjukkan secara langsung.
3. Kajut Mai dan Puguk Bidin yang telah menemani, menyayangi, merawat serta bangga kepada penulis saat penulis masih kecil. Terima kasih atas segala hal yang telah diberikan, diusahakan untuk penulis dan menjadi semangat untuk penulis hingga penulis dapat berada di titik ini.
4. Seluruh anggota keluarga penulis terutama saudara sepupuku Naila Julianti yang sangat banyak penulis reportkan dan membantu penulis dalam penelitian. Tidak lupa juga Wak Neli, Wak Her, Wak Fir, Bibi Atun dan sepupu penulis Aditya serta Nizam, terima kasih atas segala bantuan, dukungan, semangat, dan kebersamaan. Serta kasih sayang yang kalian berikan dengan cara yang berbeda selalu menjadi penyemangat di setiap langkah perjalanan penulis dan membuat penulis kuat hingga saat ini.

5. Sahabat penulis Silvy Anandas Ipiiii, Rinda Bella, Emilien Wiranda emilen, dan Sulastri Muyu yang turut menemani selama penulis menempuh pendidikan sejak SMA hingga saat ini tetap menemani dan mendukung penulis walaupun saat ini kita telah memiliki kesibukan masing-masing namun tetap saling meluangkan waktu untuk bermain dan bertukar cerita bersama. Banyak hal yang telah kita lalui bersama dengan cerita yang berbeda-beda, terima kasih telah pengertian dan menjadi pendengar yang baik untuk penulis.
6. Sahabat seperjuanganku Anjeli Putriani jelik, Alya Faradila alyak, Nabila Putri Maulida abelqoe, Ade Fitri adefittt, Eka Fitri Novriyanti ekafitt dan Adinda Ramadhani dabull yang selalu mendukung, memberikan semangat, memahami, serta sabar menghadapi segala tingkah laku penulis. Tanpa kalian perkuliahan ini tidak akan seberkesan dan semenarik ini bagi penulis. Semoga apapun yang sedang kita rencanakan berjalan dengan baik dan kita tidak saling melupakan dan dapat berkumpul kembali walaupun nanti kita sudah memiliki jalan dan kesibukan masing-masing.
7. Seseorang yang saat ini menjadi *my boyfriend* dan sedang bersama penulis yang tidak pernah penulis duga dan bayangkan sebelumnya. Terima kasih Adi Kurniawan By karna telah menyemangati, memberikan perhatian, dukungan, selalu mengusahakan apa pun yang penulis inginkan, selalu menemani penulis ketempat-tempat yang baru dan mencoba berbagai macam makanan, selalu memanjakan penulis, selalu sabar dalam menghadapi dan memahami mood penulis yang sering jelek, menjadi tempat keluh kesah dan bertukar cerita serta menjadi orang yang paling memahami dan selalu merayakan penulis dalam segala hal, tanpanya mungkin proses penyusunan skripsi ini akan penulis lalui dengan patah hati yang penulis jadikan guru terbaik untuk memberikan pengalaman kepada penulis, *ily by*.
8. Teman seperjuanganku Dewi Sinta dewik, Dian Agustin iyen, Siska Amilia, warna, dan terkhusus manusia baik yang sudah penulis anggap sebagai kakak sendiri Audi Priyadi yang telah memberikan dukungan, menjadi tempat bertukar keluh kesah serta yang telah membantu penulis dalam pembuatan produk skripsi ini, tanpa bantuannya kemungkinan penulis sudah tak dapat membayangi apa jadinya produk skripsi penulis ini. Tidak lupa juga para Alumni MIPA 3 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang saat ini masih menjaga silaturahmi satu sama lain.
9. SMA Negeri 1 Abab, guru-guru serta para staff, terkhusus Bapak Ferima yang selalu mendukung, memberikan semangat, nasihat serta banyak membantu penulis dalam penelitian ini. Tanpa bapak mungkin penelitian yang penulis lakukan tidak akan selancar kemarin.
10. Semua pihak dan orang-orang baik yang pernah penulis temui dan berperan dalam proses perjalanan penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Secara

keseluruhan penulis mengucapkan terima kasih dan mohon maaf atas segala kekurangan karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

11. Diri saya sendiri Irenta. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah memilih terus berusaha dan tetap menjaga kewarasan, terima kasih telah menghadapi segala kemalasan diri ini, terima kasih selalu ikhlas menghadapi segala hal walaupun kadang merasa putus asa atas apa yang diinginkan belum tercapai, namun terima kasih karna selalu mencoba lagi dan lagi. Kamu kuat kamu mampu dan kamu bisa terus berjuang hingga lelahmu menjadi bangga untuk kedua orang tuamu. *Next time* hadapi lebih kuat lagi dan lebih berjuang lagi, *love you my self*.
12. Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, S.Pd. M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Saparini, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.
13. Saparini, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi, atas segala bimbingan, arahan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
14. Apit Fathurohman, Ph.D., selaku reviewer sekaligus penguji atas waktu, perhatian, dan masukan berharga yang diberikan selama proses ujian skripsi ini.
15. Dr. Ketang Wiyono, S.Pd. M.Pd. dan Dr. Melly Ariska, M.Sc. selaku validator pengembangan produk skripsi ini yang telah meluangkan waktu, memberikan perhatian, masukan, dan arahan berharga yang diberikan selama proses pengembangan produk skripsi ini.
16. Seluruh jajaran pimpinan, dosen, dan staf di Universitas Sriwijaya, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, khususnya Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan fasilitas selama masa studi.
Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan fisika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 11 Februari 2025

Penulis,



Irenta

NIM. 06111282126038

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Website	6
2.1.1 Pengertian <i>Website</i>	6
2.1.2 Jenis-jenis <i>Website</i>	6
2.1.3 Fungsi <i>Website</i>	7
2.1.4 Komponen <i>Website</i>	8
2.2 WordPress.....	9
2.3 Media Pembelajaran	9
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	9
2.2.2 Fungsi Media Pembelajaran	10
2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.2.4 Klasifikasi Media Pembelajaran	11
2.4 Energi Terbarukan.....	12
2.5 Kearifan Lokal Danau Tanjung Kurung.....	13
2.6 Penelitian Pengembangan.....	14
2.6.1 Pengertian Penelitian Pengembangan.....	14

2.6.2 Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Desain Penelitian	16
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.3 Subjek Penelitian	17
3.4 Prosedur Penelitian	17
3.5 Kriteria Keberhasilan Pengembangan <i>Website</i>	18
3.5.1 Validitas Ahli (<i>Expert Judgment</i>).....	18
3.5.2 Kepraktisan	19
3.6 Teknik Pengumpulan Data	19
3.6.1 Validasi Ahli (<i>Expert Judgment</i>).....	19
3.6.2 Angket	20
3.7 Teknik Analisis Data.....	20
3.7.1 Analisis Data Validasi Ahli	20
3.7.2 Analisis Data Angket.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Penelitian	23
4.1.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	23
4.1.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	26
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	31
4.1.4 Tahap Penerapan (<i>Implementation</i>).....	40
4.1.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	44
4.2 Pembahasan Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model pengembangan <i>ADDIE</i>	15
Gambar 3. 1 Alur penelitian pengembangan <i>website</i> pembelajaran.....	18
Gambar 4. 1 Tampilan <i>platform WordPress</i>	31
Gambar 4. 2 Tampilan awal <i>Website</i> saat diakses menggunakan <i>smartphone</i> (kiri) dan komputer/laptop (kanan).....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen validasi ahli (Isi).....	19
Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli (Media)	20
Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrumen angket untuk peserta didik	20
Tabel 3. 4 Kategori Nilai Validasi.....	21
Tabel 3. 5 Kategori Hasil Validasi Ahli	21
Tabel 3. 6 Kategori Jawaban Siswa	22
Tabel 3. 7 Kategori Hasil Nilai Angket	22
Tabel 4. 1 Hasil analisis kebutuhan peserta didik.....	24
Tabel 4. 2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	25
Tabel 4. 3 Kerangka struktur komponen <i>website</i>	26
Tabel 4. 4 Kerangka struktur fitur-fitur <i>website</i>	26
Tabel 4. 5 <i>Storyboard</i>	27
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Isi (Materi).....	33
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Media	33
Tabel 4. 8 Komentar dan saran validator pada tahap <i>Expert Judgment</i>	34
Tabel 4. 9 Hasil revisi produk berdasarkan saran validator	34
Tabel 4. 10 Hasil penilaian angket siswa pada tahapan <i>One-to-One Trial</i>	41
Tabel 4. 11 Komentar dan saran peserta didik pada tahap <i>One-to-One Trial</i>	41
Tabel 4. 12 Hasil penilaian angket siswa pada tahapan <i>Small Group Trial</i>	42
Tabel 4. 13 Komentar dan saran peserta didik pada tahap <i>Small Group Trial</i>	42
Tabel 4. 14 Hasil analisis komentar dan saran peserta didik pada tahap <i>One-To-One Trial</i>	45
Tabel 4. 15 Hasil analisis komentar dan saran peserta didik pada tahap <i>Small Group Trial</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DESAIN PENELITIAN	60
LAMPIRAN B INSTRUMEN HASIL PENELITIAN.....	69
LAMPIRAN C ADMINISTRASI PENELITIAN	94
LAMPIRAN D DOKUMENTASI PENELITIAN.....	120

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Website* Pembelajaran Fisika pada materi energi terbarukan dengan konteks Danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab yang valid dan praktis. *Website* ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap energi terbarukan dan menghubungkannya dengan kearifan lokal. Pengembangan *website* menggunakan model *ADDIE* yang terdiri dari tahapan *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Validitas *website* diuji melalui *expert judgment* oleh ahli media dan ahli materi, yang memperoleh skor rata-rata 95,77% dengan kategori sangat valid. Selain itu uji kepraktisan dilakukan melalui *One-to-One Trial* dan *Small Group Trial* dengan hasil masing-masing 90,13% dan 93,08%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* yang dikembangkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual, mendukung pembelajaran berbasis digital, serta meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam memahami energi terbarukan. Selain itu, dengan mengintegrasikan nilai lokal dalam pembelajaran diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi di kalangan siswa.

Kata Kunci : *Website Pembelajaran, Energi Terbarukan, Kearifan Lokal.*

ABSTRACT

This study aims to develop a Physics Learning Website on renewable energy material with the context of Tanjung Kurung Lake at SMA Negeri 1 Abab which is valid and practical. This website is designed to increase students' understanding of renewable energy and connect it with local wisdom. Website development uses the ADDIE model which consists of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The validity of the website was tested through expert judgment by media experts and material experts, who obtained an average score of 95.77% with a very valid category. In addition, the practicality test was carried out through One-to-One Trial and Small Group Trial with the results of 90.13% and 93.08% respectively, which were included in the very practical category. The results showed that the website developed can be an alternative learning media that is innovative and contextual, supports digital-based learning, and increases student interest and motivation in understanding renewable energy. In addition, integrating local values in learning is expected to foster higher environmental awareness among students.

Keywords: *Learning Website, Renewable Energy, Local Wisdom.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum, fisika adalah ilmu alam yang menyelidiki materi, energi, serta proses dan kejadian alam baik makroskopis maupun mikroskopis. Fisika menurut Kemendikbud (2022) adalah ilmu yang mempelajari konsep gaya dan energi serta sifat-sifat materi dalam ruang dan waktu. Fisika adalah ilmu lain yang menggunakan sejumlah prosedur ilmiah untuk menyelidiki kejadian alam. Menurut Haspen & Syafriani (2022) Fisika adalah ilmu lain yang menggunakan sejumlah prosedur ilmiah untuk menyelidiki kejadian alam. Renostini Harefa, (2019) fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang alam. Sedangkan menurut Wirayuda et al., (2022) fisika adalah bidang ilmu pengetahuan alam yang menyelidiki fenomena alam dan fenomena yang berkaitan dengan manusia. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa fisika adalah suatu bidang ilmu yang menggunakan gagasan ilmiah untuk mengkaji peristiwa alam sehingga sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Beberapa peristiwa dikehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan fisika salah satunya adalah energi alternatif. Lampu lalu lintas bertenaga surya adalah salah satu contohnya. Penggunaan panel surya dalam lampu lalu lintas menggunakan prinsip efek *photovoltaic* (Lubna et al., 2021), yang merupakan fenomena fisika yang terjadi pada permukaan sel surya (*solar cell*) ketika menerima sinar matahari. Cahaya yang masuk kemudian diubah menjadi energi listrik (Nurjaman & Purnama, 2022). Komponen utama pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) yang mengubah radiasi matahari menjadi energi listrik DC adalah panel surya yang digunakan untuk lampu lalu lintas. Untuk menyalurkan daya listrik ke konsumen atau lampu lalu lintas, inverter merupakan komponen yang mengubah tegangan DC dari panel surya menjadi tegangan bolak-balik (AC) (Tirtasari, 2020).

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran fisika dengan materi energi terbarukan seperti penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2023) telah berhasil mengembangkan LKPD materi Energi Terbarukan Pada Konteks Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi yang valid dan praktis. Selain itu, dengan

menggunakan bahan dari sumber energi terbarukan, penelitian Ewar et al., (2023) telah berhasil menciptakan Alat Peraga Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) sebagai Media Pembelajaran Fisika yang valid dan praktis. Kemudian penelitian Mutia Al Falah Siregar (2024) telah berhasil menciptakan e-modul berbasis *discovery learning* pada materi energi terbarukan yang valid dan praktis. Dan penelitian Hasibuan & Megalina, (2024) berhasil mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif berbantuan *Website (Google Sites)* Pada Materi energi Terbarukan yang layak, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dalam proses pembelajaran fisika. Namun, dari beberapa penelitian sebelumnya, yang sudah ada mencakup pengembangan bahan ajar atau LKPD, media dan alat peraga, *website* serta e-modul pada materi energi terbarukan, ternyata belum ada yang mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk *website* dengan koneksi lokal pada materi energi terbarukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMA Negeri 1 Abab pada tanggal 23 Januari 2024, diketahui bahwa SMA ini telah menerapkan kurikulum merdeka dalam pembelajarannya. Pembelajaran yang dilakukan biasanya menggunakan metode ceramah, diskusi, dan praktikum. Penggunaan sumber belajar yang digunakan hanya bersumber dari buku paket dari sekolah. Namun, menurut guru tersebut, penggunaan sumber belajar yang hanya bersumber pada buku kurang efektif untuk pembelajaran melihat konten yang diberikan dalam buku paket tersebut masih kurang dalam mengaitkan materi dengan peristiwa nyata atau budaya yang ada di sekitar. Oleh karena itu, pada pembelajaran yang menerapkan kurikulum merdeka saat ini akan terhambat mengingat model pembelajaran menuntut pembelajaran yang kontekstual dan mengaitkan materi dengan lingkungan sekitar siswa salah satunya kearifan lokal.

Selain melakukan survei berupa wawancara, peneliti juga melakukan analisis kebutuhan dengan cara mengisi data berupa angket (*google form*) yang dibagikan secara online kepada peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Abab pada tanggal 23 Januari 2024. Dari angket tersebut, diperoleh informasi bahwa sebanyak 70,6% responden mengalami kesulitan untuk memahami materi tentang Energi Terbarukan, mengingat materi ini baru diterapkan pada kurikulum saat ini. Selain

itu, sebanyak 61,8% peserta didik mengatakan bahwa mereka belum pernah menggunakan *website* pembelajaran. Kemudian 82,4% peserta didik juga berpendapat bahwa mereka belum pernah belajar materi energi terbarukan dengan mengaitkannya pada kearifan lokal setempat. Selain itu, sebanyak 79,4% peserta didik mengalami kendala selama pembelajaran dikarenakan metode pembelajaran yang tidak variatif, monoton dan membosankan. Kebanyakan dari peserta didik tertarik dengan pembelajaran berbasis digital seperti *website* pembelajaran. Mereka juga berpendapat bahwa *website* pembelajaran dapat membuat suasana pembelajaran yang berbeda, khususnya pada materi energi terbarukan yang diintegrasikan dengan kearifan lokal Danau Tanjung Kurung.

Kearifan lokal merupakan pengetahuan atau adat istiadat yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya dan memiliki nilai-nilai unik bagi suatu masyarakat tertentu (Nabila & Furqan, 2023). Dengan meintegrasikan kearifan lokal Danau Tanjung Kurung ini tentunya dapat meningkatkan semangat dan minat belajar siswa karena materi yang dipelajari berkaitan dengan hal-hal yang dekat dengan lingkungan mereka. Pembelajaran mungkin menjadi lebih kontekstual sebagai hasil dari integrasi ini. Danau Tanjung Kurung yang kadang disebut Pantai Jodoh merupakan sebuah danau alami dengan daya tarik alam yang luar biasa terletak di Desa Tanjung Kurung, Kecamatan Penukal Abab, Kabupaten Pali, Sumatera Selatan. Danau yang dikelilingi perbukitan hijau ini menjadi mata pencaharian penduduk setempat seperti mencari ikan (Azizah et al., 2021). Selain itu, terik matahari yang langsung menyinari danau, angin yang mengelilingi danau, serta melimpahnya sumber mata air alami di Danau Tanjung Kurung semuanya berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan. Melihat potensi tersebut, tentunya danau ini dapat dimanfaatkan untuk memahami materi energi terbarukan dengan konteks lokal.

Pengembangan *website* pembelajaran telah diteliti oleh beberapa peneliti. Seperti, penelitian Amanda et al., (2024) telah menghasilkan *website* materi zat aditif dengan kearifan lokal jamu madura yang layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi zat aditif. Kemudian penelitian yang dilakukan Safitri & Aziz, (2022) menghasilkan *website CMS-WordPress* pada materi hidrokarbon yang

valid untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran. Selanjutnya penelitian lain oleh Hasibuan & Megalina, (2024) telah menghasilkan Website (*Google Sites*) pada materi energi terbarukan yang layak, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran fisika. Dari beberapa penelitian terdahulu tersebut, media pembelajaran yang dikembangkan yakni berupa *website* materi energi terbarukan dengan konteks lokal dimana belum ada yang mengembangkan website pembelajaran materi energi terbarukan dengan konteks lokal. Pembuatan website pendidikan yang memasukkan konteks lokal Danau Tanjung Kurung menawarkan manfaat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan cara yang lebih menarik, relevan dengan lingkungan, dan kontekstual. Sebagai upaya untuk meningkatkan keinginan dan minat belajar siswa, website ini menggabungkan kearifan lokal sekaligus sebagai sarana pembelajaran modern yang mengikuti kemajuan teknologi. Siswa diharapkan dapat memahami materi energi terbarukan secara lebih mendalam dan efektif dengan metode ini. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul **“Pengembangan Website Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan Konteks Danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diidentifikasi beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas *Website* Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan konteks danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab yang telah dikembangkan ?
2. Bagaimana kepraktisan *Website* Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan konteks Danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab yang telah dikembangkan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui validitas *Website* Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan konteks Danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab yang telah dikembangkan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan *Website* Pembelajaran Fisika pada Materi Energi Terbarukan dengan konteks Danau Tanjung Kurung di SMA Negeri 1 Abab yang telah dikembangkan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Karya peneliti terhadap materi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman kita tentang pendidikan, khususnya dalam pembuatan dan pemanfaatan sumber belajar berbasis website dalam konteks Danau Tanjung Kurung sebagai sarana pembelajaran fisika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, diharapkan dapat memanfaatkan produk pengembangan website pembelajaran fisika sebagai sumber pengajaran, khususnya pada materi energi terbarukan.
- b. Bagi siswa, diharapkan dapat membantu siswa memahami ide-ide fisika, khususnya yang berkaitan dengan energi terbarukan, dan untuk memfasilitasi pembelajaran mereka.
- c. Bagi peneliti lanjutan, sebagai pedoman atau sumber untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, T. Y., Yasir, M., Rakhmawan, A., Sutardja, M. C., & Putera, D. B. R. A. (2024). PENGEMBANGAN WEBSITE KEARIFAN LOKAL JAMU MADURA PADA MATERI ZAT ADITIF. *UNESA Journal of Chemical Education*, 13(1), 1–8.
- Arthalita, I., & Prasetyo, R. (2020). Penggunaan Website Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di Sma Negeri 1 Punggur Lampung Tengah. *JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika)*, 1(2), 93–108.
- Azizah, N. S., Varadhiba, D. S., Ari Widiyanto Widiyanto, A., W. (2021). *Makalah potensi kearifan lokal kab. Penukal abab lematang ilir dan kab. Musi rawas utara.*
- Badrudin, B., & Nurdin, R. (2019). Sim (Sistem Informasi Manajemen) Kurikulum Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Berbasis Cms Wordpress. *Ta'dib*, 22(1), 1.
- Chrisdianto, W., & Anggraeni Putri, S. (2022). Pengembangan Sistem Manajemen Tema Website Berbasis Metode Agile Scrum. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 13(2), 139–151.
- Destriana, D. R., & Perdana, R. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Hukum Newton. *ORBITA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 9(1), 23.
- Dien, M. E., & Radjabaycolle, J. E. T. (2020). Analisis Kualitas Website Dan Channel Youtube Gereja Katolik Paroki St Maria Bintang Laut Ambon Sebagai Media Komunikasi Dan Pelayanan Di Masa Pandemi. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 02(02), 46–54.
- Dwisari, V., Sudarti, S., & Yushardi, Y. (2023). Pemanfaatan Energi Matahari: Masa Depan Energi Terbarukan. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 376–384.
- Ewar, H. A., Nasar, A., & Ika, Y. E. (2023). Pengembangan Alat Peraga Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Sebagai Media Pembelajaran Fisika Pada Materi Sumber Energi Terbarukan. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 128-139.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 4.

- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93-97.
- Goesderilidar. (2021). Membangun website Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STMIK Indragiri menggunakan WordPress. *IndraTech*, 2(1), 62–69.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahri2021m, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Harahap, K. G., & Pradana, H. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. *Journal on Education*, 6(3), 17218-17223.
- Haspen, C. D., & Syafriani, S. (2022). Praktikalitas dan Efektifitas Emodul Fisika Berbasis inkuiri Terbimbing Terintegrasi Etnosains Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 8(1), 10.
- Kemendikbud. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika Fase A - Fase F. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Riset Dan Teknologi Republik Indonesia*, 21.
- Khasanah, A., & Kun Prasetyo, Z. (2021). *Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Pembelajaran Fisika Untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains Dan Berpikir Kritis*. 01(2), 1–23.
- Irawan, A., Idrus, H., Ali Umar, M. I., & Chandra, A. N. (2024). Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis Sosioscientific Issue Menggunakan Smart Apss Creator Materi Energi Terbarukan. *Edusainstika: Jurnal Pembelajaran MIPA*, 4(1), 13.
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas Vii. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166.
- Kurniawan, A. (2023). *Mengembangkan LKPD materi energi terbarukan dalam konteks pemanfaatan limbah kulit kopi di Kota Pagar Alam untuk siswa kelas X SMA* (Skripsi, Universitas Sriwijaya). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Sriwijaya.
- Lubna, L., Sudarti, S., & Yushardi, Y. (2021). Potensi Energi Surya Fotovoltaik Sebagai Sumber Energi Alternatif. *Pelita : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 21(1), 76–79.
- Mesra, R. (2023). *Research & Development Dalam Pendidikan*. Deli Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital.

- Nabila, A. P., & Furqan, M. H. (2023). Analisis Daya Dukung Fisik Kawasan Wisata Mata-Ie Hillside Desa Lambaro Keuh Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 8(1.1), 126–136.
- Nasution, S. W. R., & Nasution, H. N. (2020). Perancangan Dan Implementasi Bahan Ajar Berbasis Penelitian Microsoft Office 2013 Pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer Di Institut *Jurnal Education and ...*, 8(4), 415–419.
- Noverman Halawa. (2023). Menggali Potensi Energi Terbarukan dalam Proyek Teknik Sipil Noverman Halawa. *Jurnal Teknik Sipil*, 2(1), 1–16.
- Novri, R. R. (2021). The Analisis Potensi Energi Angin Tambak Untuk Menghasilkan Energi Listrik. *Journal of Research and Education Chemistry*, 3(2), 96.
- Nurjaman, H. B., & Purnama, T. (2022). Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Sebagai Solusi Energi Terbarukan Rumah Tangga. *Jurnal Edukasi Elektro*, 6(2), 136–142.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Peprizal, & Syah, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4, 455–467.
- Permatasari, A., & Suhendi, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1), 29–37.
- Pitri, E., Sakdiah, H., Absa, M., & Fatmi, N. (2024). *Pengembangan LKPD Fisika Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Generik Sains Siswa Kelas XI SMA*. 06(02), 14371–14383.
- Puspaningsih, A. R., Tjahjardarmawan, E., & Krisdianti, N. R. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Renostini Harefa, A. (2019). Peran Ilmu Fisika Dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Majalah Ilmiah Warta Dharmawangsa*, 13(2), 1829–7463.
- Rifdah, R., Herawati, N., & Dubron, F. (2018). Pembuatan Biobriket Dari Limbah Tongkol Jagung Pedagang Jagung Rebus Dan Rumah Tangga Sebagai Bahan Bakar Energi Terbarukan Dengan Proses Karbonisasi. *Jurnal Distilasi*, 2(2), 39.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58.

- Sari, D. K. (2023). *Mengembangkan LKPD berbasis Project Based Learning (PjBL) pada topik energi terbarukan dengan memanfaatkan limbah cangkang karet untuk siswa kelas X SMA* (Skripsi, Universitas Sriwijaya). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Sriwijaya.
- Sidik, A. (2019). *Teori, Strategi, dan Evaluasi: Merancang Website dalam Perspektif Desain*. Universitas Islam Kalimantan.
- Siregar, M. A. F. (2024). *Pengembangan E-Modul Berbasis Discovery Learning pada Materi Energi Terbarukan* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Sulastry, E., Pasaribu, A., & Akhsan, H. (2021). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Multi Representasi Pada Materi Suhu dan Kalor Untuk SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA Tahun 2021*, 1–12.
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-Analisis Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Biologi. *Journal of Education Technology*, 4(1), 22.
- Susiati, S., Masniati, A., Iye, R., & Buton, L. H. (2020). Kearifan Lokal Dalam Perilaku Sosial Remaja Di Desa Waimiting Kabupaten Buru. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 7(1), 8–23.
- Taufik, R., Wartariyus, W., Pribadi, I. A., Muhaqiqin, M., Ilman, I. S., & Sholehurrohman, R. (2023). Manajemen Wordpress untuk Menginformasikan Profil Dan Potensi Desa di Desa Gebang Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 4(1), 36–40.
- Tirtasari, Y. (2020). Pemanfaatan Tenaga Surya Sebagai Energi Cadangan Pada *Traffic Light* (lampu lalu lintas). *Biram Samtani Sains*, 10, 1–7.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
- Wirayuda, R. P., Wandai, R., & Ginting, A. A. B. (2022). Hubungan Sikap Siswa Terhadap Hasil Pembelajaran Fisika SMA N 1 Kota Sungai Penuh. *Integrated Science Education Journal*, 3(1), 24–27.

Wiyono, K. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis ICT pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 2(2): 123- 131