

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB*
TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT**

SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Kelautan dan Perikanan*



Oleh

Anisa Sekar Hanum

NIM. 2000950

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
KAMPUS DAERAH SERANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB*
TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT**

Oleh

Anisa Sekar Hanum

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Kampus Serang

©Anisa Sekar Hanum

Universitas Pendidikan Indonesia

2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Anisa Sekar Hanum

NIM : 2000950

Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Judul Skripsi :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperoleh untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Kampus UPI di Serang Universitas Pendidikan Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 920171219900902101



Penguji II : Himawan Prasetyo, S.Pi., M.Si.
NIPT. 920200819890313102



Penguji III : Mad Rudi, S.Pd., M.Si.
NIPT. 920200819900322101



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 30 Juli 2024

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
ANISA SEKAR HANUM
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB*
TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



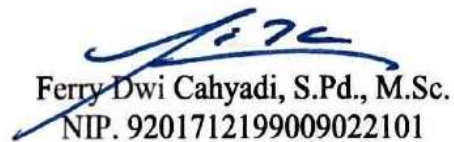
Ahmad Satibi, S.Pd., M.Pd.
NIPT. 920200819920922101

Pembimbing II



Yulda, S.Pd., M.Pd.
NIPT. 920230219950723201

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan



Ferry Dwi Cahyadi, S.Pd., M.Sc.
NIP. 9201712199009022101

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Kampus UPI di Serang Universitas Pendidikan Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisa Sekar Hanum
NIM : 2000950
Program Studi : Pendidikan Kelautan dan Perikanan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Serang

Pada tanggal : 3 Juli 2024

Yang menyatakan,



Anisa Sekar Hanum

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian dengan judul "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, 3 Juli 2024



Anisa Sekar Hanum

KATA PENGANTAR

Segala kemuliaan bagi Allah SWT, yang telah memberikan kemampuan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Terhadap Materi Pengendalian Hama dan Penyakit**”. Tugas akhir ini diajukan sebagai bagian dari prasyarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Serang.

Penulis tentu menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan, sehingga saran serta kritik yang membangun diharapkan guna menyempurnakan tugas akhir ini. Saya berharap pembaca akan menemukan kebermanfaatan pada tugas akhir ini dan terlebih untuk penulis sendiri, terimakasih.

Serang, 3 Juli 2024



Anisa Sekar Hanum

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, kasih sayang dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *web* Terhadap Materi Pengendalian Hama dan Penyakit”. Shalawat serta salam senantiasa terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas rahmat ALLAH SWT yang selalu menjadi tempat mengadu segala keluh kesah serta syukur selama penyusunan skripsi.
2. Kedua orang tua tercinta Ayah dan Mamah serta adik tersayang Alissa Dwi Arianti yang selalu setia mendampingi penulis, selalu mendoakan, mendukung serta memberikan kasih sayang yang luar biasa sehingga penulis selalu termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Teruntuk diri sendiri Anisa Sekar Hanum, terimakasih telah bertahan sejauh ini. Sudah mencoba menyelesaikan apa yang dimulai dengan baik dan terimakasih untuk tidak menyerah meskipun itu pilihan yang paling mudah.
4. Dr. Supriadi, M.Pd selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
5. Dr. Iik Nurulpaik, M.Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
6. Bapak Ferry Dwi Cahyadi, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan dan Dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak Ahmad Satibi, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing I yang selalu membimbing dengan baik serta meluangkan waktunya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Yulda, S.Pd., M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing II yang selalu membimbing dengan baik serta meluangkan waktunya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Bapak Mad Rudi, M.Si. dan Bapak Ahmad Beni Rouf, M. Si. selaku Dosen Pendidikan Kelautan dan Perikanan yang telah memberi arahan penulis dalam pembuatan video penelitian pada media pembelajaran.
10. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah serta Bapak/Ibu Guru/TU SMKN 1 Warunggunung yang telah memberikan izin penelitian serta memberi arahan kepada penulis selama melakukan penelitian di Sekolah.
11. Peserta didik kelas X APAT 1 SMKN 1 Warunggunung yang telah membantu keterlaksanaan penelitian tugas akhir.
12. Mawiyah dan Siti Aminah yang telah membantu, memberikan dorongan serta semangat dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi, terima kasih selalu menjadi tempat keluh kesah penulis dan telah menjadi sahabat terbaik.
13. Gea Hadiani Utari, sahabat seperjuangan yang selalu menjadi *support system* yang baik untuk penulis, terima kasih telah menjadi bagian yang berkesan untuk penulis.
14. Amalia Putri, Eneng Hera, Mala Nurlatifah, Maria Prima Jelita, Nurul Aulia, Nurvindhia Isiqomah, Pratiwi Audita, Rahma Atillah serta teman-teman Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan Angkatan 2020 yang telah memberi dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
15. Rekan-rekan Ruang Belajar Aqil MSIB Batch 4 dan masyarakat Ngandeng-Poncokusumo yang telah memberikan warna untuk menyelesaikan perkuliahan ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah ikhlas membantu penulis dalam menyelesaikan studi ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikannya dan memberikan keberkahannya. Aamiin.

Serang, 3 Juli 2024



Anisa Sekar Hanum

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* TERHADAP MATERI PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

Oleh: Anisa Sekar Hanum

Program Studi Kelautan dan Perikanan, Kampus Daerah Serang

Universitas Pendidikan Indonesia

anisash.upi.edu@upi.edu

Pembimbing :

Ahmad Satibi, S.Pd., M.Pd.

Yulda, S.Pd., M.P.d

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini mengalami kemajuan pesat yang memberikan dampak signifikan bagi aktivitas manusia, perkembangan tersebut juga berpengaruh terhadap dunia pendidikan yang mana hal tersebut dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Pembelajaran pada materi Pengendalian Hama dan Penyakit di SMK Negeri 1 Warunggunung masih menggunakan metode ceramah dan *powerpoint* sebagai mediana, hal tersebut membuat peserta didik cenderung lebih mudah bosan sehingga pembelajaran dinilai kurang efektif. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya media yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran dan tentunya dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih menarik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis *web* serta untuk mengetahui validasi kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan model pengembangan ADDIE. Adapun tahapannya yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Media pembelajaran berbasis *web* dikembangkan menggunakan *Google Sites* dan divalidasi oleh ahli dengan menunjukkan tingkat kelayakan “Sangat Layak” dengan presentase 95% baik dilihat dari aspek media maupun aspek materi, serta mendapat respon “Sangat Baik” dengan presentase 87% oleh peserta didik. Adapun penggunaan media pembelajaran berbasis *web* efektif digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal tersebut dapat dilihat dari *N-Gain* yang diperoleh dengan kategori “Tinggi” dan *Gain* yang diperoleh dengan kategori “Efektif”.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Web*, Pengendalian Hama dan Penyakit

Development of Web-Based Learning Media on Pest and Disease Control

By: Anisa Sekar Hanum

Marine and Fisheries Study Program, Serang Regional Campus

University of Education Indonesia

Advisor :

Ahmad Satibi, S.Pd., M.Pd.

Yulda, S.Pd., M.P.d

ABSTRACT

The development of information and communication technology is currently experiencing rapid progress that has a significant impact on human activities, these developments also affect the world of education which can help the learning process become more effective. Learning Pest and Disease Control material at SMK Negeri 1 Warunggunung still uses the speech and PowerPoint method as the media, making students get bored more easily, and making learning less effective. Based on this, there is a need for media that can support the success of learning and make the teaching and learning process more interesting. This research aims to discover the stages of developing web-based learning media and the feasibility of developing the learning media. The research was conducted using a descriptive quantitative approach with the ADDIE development model. The stages are Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The web-based learning media was developed using Google Sites and validated by experts by showing a feasibility level of "Very Feasible" with a score of 95% in terms of media and material aspects and received a "Very Good" response with a score of 87% by students. The use of Web-based learning media is effectively used in the learning process so that it can improve student learning outcomes, this can be seen from the N-Gain obtained in the "High" category and the Gain obtained in the "Effective" category.

Keywords: *Learning Media, Web, Pest and Disease Control*

DAFTAR ISI

HAK CIPTA	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Struktur Organisasi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran	6
2.1.1. Definisi Media Pembelajaran.....	6
2.1.2. Klasifikasi dan Jenis Media Pembelajaran	7
2.1.3. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	10
2.2 Media Pembelajaran Berbasis <i>web</i>	11
2.3 Google Sites	13
2.4 Pengendalian Hama dan Penyakit Pada Pembesaran Komoditas Perikanan.....	14
2.5 Kelayakan Media Pembelajaran	20
2.6 Kerangka Berpikir	22
2.7 Penelitian Yang Relevan	23

BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Desain Penelitian	26
3.2 Partisipan	26
3.3 Populasi dan Sampel	27
3.4 Instrumen Penelitian.....	27
3.5 Prosedur Penelitian.....	32
3.6 Analisis Data	34
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Temuan.....	37
4.1.1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Web</i>	37
4.1.2. Kelayakan Media Pembelajaran	55
4.1.3. Hasil Respon Peserta Didik	57
4.2 Pembahasan	58
4. 2. 1. Pembahasan Pengembangan Media Pembelajaran	58
4. 2. 2. Pembahasan Validasi Kelayakan Media Pembelajaran	60
4. 2. 3. Pembahasan Respon Peserta Didik.....	64
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	67
5.1 Simpulan.....	67
5.2 Implikasi	67
5.3 Rekomendasi	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Poster Sebagai Media Visual Dalam Proses Pembelajaran... 7	7
Gambar 2. 2 Proses Pembelajaran Menggunakan Proyektor Sebagai Media Pembelajaran Visual Dalam Proses Pembelajaran..... 8	8
Gambar 2. 3 Fungsi Media Pembelajaran (Annisa, 2021)..... 10	10
Gambar 2. 4 Tampilan Awal Google Sites 13	13
Gambar 2. 5 Teori Sniezko (Sarjito et al., 2013) 15	15
Gambar 2. 6 Teknik Penyuntikan Ikan (Svobodova & Vykusova, 1991) 19	19
Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir Penelitian 22	22
Gambar 3. 1 Model ADDIE oleh Dick & Carey 1996..... 32	32
Gambar 4. 1 Diagram Alur Media Pembelajaran Berbasis Web 39	39
Gambar 4. 2 Tampilan Untuk Masuk atau Daftar Akun Google Sites 42	42
Gambar 4. 3 Tampilan Awal Google Sites 42	42
Gambar 4. 4 Tampilan Template Pada Google Sites 43	43
Gambar 4. 5 Tampilan Edit Google Sites 43	43
Gambar 4. 6 Tampilan Judul Media Pembelajaran Berbasis Web..... 44	44
Gambar 4. 7 Tombol Custom..... 44	44
Gambar 4. 8 Tampilan Ngeweb.site..... 45	45
Gambar 4. 9 Tampilan Kode Google Sites 45	45
Gambar 4. 10 Tampilan Edit Media Pembelajaran Berbasis Web..... 45	45
Gambar 4. 11 Tampilan Edit Situs untuk Smartphone 46	46
Gambar 4. 12 Halaman Link Situs yang Dipublikasikan..... 46	46
Gambar 4. 13 Halaman Utama Media Pembelajaran..... 47	47
Gambar 4. 14 Halaman Urgensi Materi dan Halaman Tujuan Pembelajaran..... 47	47
Gambar 4. 15 Halaman Tribar 48	48
Gambar 4. 16 Halaman Submateri 48	48
Gambar 4. 17 Halaman Materi Pokok Pada Media Pembelajaran..... 49	49
Gambar 4. 18 Halaman Video dan Download 49	49
Gambar 4. 19 Halaman Soal 50	50
Gambar 4. 20 Halaman Referensi dan Profil 51	51
Gambar 4. 21 Penilaian Kelayakan dan Respon Peserta Didik 59	59
Gambar 4. 22 Rekapitulasi Presentase Validasi Ahli Media 60	60
Gambar 4. 23 Rekapitulasi Presentase Validasi Ahli Materi..... 62	62
Gambar 4. 24 Rekapitulasi Respon Peserta Didik 64	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tujuan Pembelajaran.....	14
Tabel 2. 2 Tabel Penelitian Relevan I.....	23
Tabel 2. 3 Tabel Penelitian Relevan II.....	24
Tabel 2. 4 Tabel Penelitian Relevan III	25
Tabel 3. 1 Kriteria Skala Rating.....	28
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi.....	28
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media	30
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik	31
Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Kelayakan	35
Tabel 3. 6 Rating Scale Penskoran Kelayakan	35
Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik.....	36
Tabel 3. 8 Rating Scale Penskoran Peserta Didik.....	36
Tabel 4. 1 Story Board Media Pembelajaran Berbasis Web.....	40
Tabel 4. 2 Saran dan Hasil Revisi Ahli Media.....	52
Tabel 4. 3. Saran dan Hasil Revisi Ahli Materi	53
Tabel 4. 4 Analisis Perhitungan Validasi Ahli Media.....	55
Tabel 4. 5 Analisis Perhitungan Validasi Ahli Materi	56
Tabel 4. 6 Analisis Perhitungan Respon Peserta Didik.....	57
Tabel 4. 7 Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik	58
Tabel 4. 8 Hasil Analisis N-Gain Peserta Didik	58
Tabel 4. 9 Tabel Perhitungan Validasi Ahli Media.....	61
Tabel 4. 10 Tabel Perhitungan Validasi Ahli Materi	63
Tabel 4. 11 Tabel Perhitungan Respon Peserta Didik.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I SK Pembimbing	78
Lampiran II Surat Izin Penelitian.....	81
Lampiran III Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I.....	82
Lampiran IV Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II	84
Lampiran V Angket Validasi Ahli Media I	86
Lampiran VI Angket Validasi Ahli Media II.....	89
Lampiran VII Tabel Perhitungan Validasi Ahli Media.....	92
Lampiran VIII Angket Validasi Ahli Materi I.....	93
Lampiran IX Angket Validasi Ahli Materi II	97
Lampiran X Tabel Perhitungan Validasi Ahli Materi.....	101
Lampiran XI Angket Penilaian Respon Peserta Didik.....	102
Lampiran XII Tabel Perhitungan Respon Peserta Didik	103
Lampiran XIII Soal Pre-Test dan Post-Test.....	104
Lampiran XIV Nilai Peserta Didik	106
Lampiran XV Nilai Pre-Test dan Post-Test Peserta Didik	107
Lampiran XVI Dokumentasi.....	108

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. Hal. 4
- Adiputra. I. M. S., dkk. (2021). *Metode Penelitian Kesehatan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Afrianto, I. E., Ir Evi Liviawaty, M. P., Jamaris, I. Z., & Hendi, S. P. (2015). *Penyakit Ikan*. Penebar Swadaya Grup. Hal. 5-7.
- Amaliah, R. (2023). *Pengembangan Media E learning Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik Sekolah Dasar* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah jakarta).
- Annisa, N. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Sortasi Dan Grading Di SMK Negeri 1 Mundu* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Annisa, Nurlia. Sugiarti, Yatti. Handayani, Mustika, N. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Sortasi dan Grading*. Edufortech. 6 (1).
- Azmi, R. A., Rukun, K., & Maksum, H. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 303-314.
- Bachtiar, I. Y., & Lentera, T. (2002). *Pembesaran Ikan Mas di Kolam Pekarangan*. AgroMedia. Hal. 35.
- Batubara, H. H. (2021). *Pembelajaran Berbasis Web dengan Moodle Versi 3.4*. Deepublish.

- Batubara, J. P., & Rumondang, K. L. (2021). Penyuluhan Tentang Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan di Desa Rawang Pasar V Kabupaten Asahan. *Jurnal Anadara Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2).
- Curry, J. H., Johnson, S., & Peacock, R. (2021). *Robert Gagné and the systematic design of instruction*.
- Darmawan, D. (2016). Metode penelitian kuantitatif. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*, 146.
- Dewi, K. K. S. (2020). *Pengembangan Konten Biologi Materi Ekosistem Hutan Wisata Alas Kedaton Sebagai Suplemen Bahan Ajar Untuk Siswa Kelas X SMA* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Dinda, S. S. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV SD/MI* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik. *Yogyakarta: UNY Press*.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204-210.
- Fadhlan, I., Afriani, D. T., & Hasan, U. (2022). Pemberian Kombinasi Pakan Ekstrak Bayam dan Ekstrak Kangkung Pada Media Kultur Infusoria Terhadap Kepadatan Populasi dan Indeks Keragamannya. *Jurnal Aquaculture Indonesia*, 2(1), 15-27.
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104-113.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the Role of Digital Technologies in Education: A review. *Sustainable Operations and Computers*.

- Haryoko, S. (2012). Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1) hal. 3.
- Ibrahim, M. A., Raihan, P., Nurhadi, S. N., Setiawan, U., & Destiyani, Y. N. (2022). Jenis, Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran. *Al-Mirah: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 106-113.
- Internet World Stats. (2023). *Number of Internet Users in Selected Countries in 2022 – Feb 13, 2023*. <https://www.statista.com/statistics/271411/number-of-internet-users-in-selected-countries>. diakses 2 Februari 2024.
- Isnadia, S. C. (2016). Kelayakan Multimedia Pembelajaran Pada Materi Menggambar Pola Rok untuk Siswa SMP Negeri 1 Tonjong. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- 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), 166-182.
- Javier, Gutierrez. Polania, Sunil. Munakomi. (Agustus 13, 2023). *Intramuscular Injection*. National Library of Medicine. Diakses melalui ncb.nlm.nih.gov pada 22 Juni 2024.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018, Februari 01). Terobosan Model Pembelajaran di SMK. Diakses dari <https://www.kemdikbud.go.id>. Pada 17 September 2022.
- Kurniawan, H. (2021). *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Deepublish, 01.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 99.

- Lukitaningrum, H. L. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Pada Materi Basis Data di Sekolah Menengah Kejuruan Kelas XI. *E-JPTI (Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika)*, 5(5).
- Maksima. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI. Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Mardianto, Y., Azis, L. A., & Amelia, R. (2022). Menganalisis Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Materi Perbandingan Dan Skala Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(5), 1313-1322.
- Mislan, M. P., & Irwanto, E. (2022). *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Komponen, Aspek, Klasifikasi dan Model-Model dalam Strategi Pembelajaran*. Penerbit Lakeisha.
- Mukti, W. M., & Anggraeni, Z. D. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Web* Menggunakan *Google Sites* Pada Materi Listrik Statis. *FKIP e-Proceeding*, 5(1), 51-59.
- Nurchahyo, W. (2028). *Parasit Pada Ikan*. UGM PRESS. Hal. 10.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher). Hal. 7.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171.
- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra, M. P., & Yulianti, Y. (2019). Pengujian Black Box Pada Aplikasi Penjualan Berbasis *Web* Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 4(4), 143.

- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P. Y., Mawati, A. T., Wagiu, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., ... & Iskandar, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Pamuraja, B. E., Halidjah, S., & Ghasya, D. A. V. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Subtema Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(3).
- Peraturan Badan Standardisasi Nasional Republik Indonesia No. 4 Tahun 2021. *Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB)*.
- Rahmadina, D. O. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Web Google Sites* Berbasis Kontekstual Terintegrasi Keislaman Pada Materi Lingkaran. *State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*. 33-34.
- Rikani, R., Istiqomah, I., & Taufiq, I. (2021, August). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Google Sites* Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 6, pp. 54-61).
- Rokhmah, I. J., Musthofa, I., & Sudrajat, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis *Web* Pada Kelas XI di Sekolah SMA Islam Hasyim Asy'ari Batu. *Vicratina: Jurnal Ilmiah Keagamaan*, 8(6), 77-87.
- Rusli, M., Hermawan, D., Supuwingsih, N. N., & Bali, S. T. I. K. O. M. (2019). *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif: Prinsip Dasar dan Model Pengembangan*. Penerbit Andi. Hal 44.
- Sahrullah, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMAN 2 Palangka Raya. *Digital Library IAIN Palangkaraya*.
- Sarjito, S., Prayitno, S. B., & Haditomo, A. H. (2013). Pengantar Parasit dan Penyakit Ikan. Hal 2.

- Satibi, A., Rudi, M., Aprinaldo, A., & Ikmaludin, A. B. (2023). Upaya Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android “Lectora Inspire”. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, 3(1), 3.
- Setiawan, K., Nomi, A. S., & Winata, W. (2022). Pengembangan Desain Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Kepada Guru Pada Pembelajaran Daring di SMP Islam Harapan Ibu Jakarta-Selatan. *Instruksional*, 4(1).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarelawan, I. M., Toni, K. I., & Suci, M. A. (2024). N-Gain Vs Stacking. *Suryacahya*. Hal. 9.
- Suryadi, A. (2020). *Teknologi dan Media Pembelajaran Jilid I*. CV Jejak (Jejak Publisher). Hal. 12.
- Suryana, E., Prahasti, P., & Iskandar, A. P. (2023). Pemanfaatan *Google Site* Sebagai Media Pembelajaran Siswa Pada SMKN 3 Kota Bengkulu. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 2(1), 85-88.
- Susanti, R. (2013). *Penerapan Pendekatan Demonstrasi Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Susanto, A. (2020). Merancang Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan Aplikasi Dreamweaver pada SMAN 1 Kapoiala. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 5(2), 9-18.
- Susilowati, I. H., Kurniawidjaja, L. M., Nugraha, S., Nasri, S. M., Pujiriani, I., & Hasiholan, B. P. (2022). *The Prevalence of Bad Posture And Musculoskeletal Symptoms Originating From The Use of Gadgets as an*

- Impact of The Work from Home Program of The University Community. Heliyon*, 8(10).
- Svobodova, Z., & Vykusova, B. (1991). *Diagnostics, Prevention and Therapy of Fish Diseases and Intoxications*. Manual.
- Syahrudin, S., Menungsa, A. S., Mahdar, M., Asmurti, A., & Muslan, M. (2023). Fenomena Komunikasi di Era Virtualitas (Sebuah Transisi Sosial sebagai Dampak Eksistensi Media Sosial) (Komarudin (ed.); p. 177). CV.
- Taufik, M., Sutrio, S., Ayub, S., Sahidu, H., & Hikmawati, H. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Kepada Guru IPA SMP Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Wahono, Romi Satria. (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. Diakses dari <http://romisatriawahono.net/2006/0621/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>. Pada tanggal 31 Juli 2024.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan dengan Tuntutan Dunia Industri. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 45-59.
- Winarno, Patwary, M. A. A. M, Yasid, A., Marzuki, R, Rini, S. E. S., & Alimah, S. (2009). *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Genius Prima Media.
- Yuhefizar, M., & Hidayat, R. (2009). Cara Mudah Membangun *Web* Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi. *Jakarta: PT Elex Media Komputindo*, 2-4.
- Yulda, Y., & Widiaty, I. (2021, March). *Multimedia Technology Implementation to Promote Digital Learning*. in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1098, No. 2, p. 022117). IOP Publishing.
- Yusuf, Y., Setyorini, R., Rachmawati, R., Sabar, M. P., Tyaningsih, R. Y., Nuramila, M. P., ... & SAP, M. (2020). *Call for Book Tema 3 (Media Pembelajaran)*. Jakad Media Publishing, hal. 47 & 55.

Zahro, A., & Cahyo, H. (2022). Strategi Membuat Media Pembelajaran Inovatif Pada Era Society 5.0. *Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)*, 460.