

**PENGEMBANGAN E-MODUL PADA MATERI PENGOLAHAN
PRODUK MINUMAN HERBAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh
WINA WINARSIH
NIM 1906076

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

**PENGEMBANGAN E-MODUL PADA MATERI PENGOLAHAN
PRODUK MINUMAN HERBAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT**

Oleh:

**Wina Winarsih
1906076**

Skripsi yang diajukan untuk
Memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Wina Winarsih
Universitas Pendidikan Indonesia
2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau seisiinya
Dengan dicetak ulang, di *fotocopy*, dan cara lainnya tanpa izin penulis

LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN SKRIPSI
PENGEMBANGAN E-MODUL PADA MATERI PENGOLAHAN PRODUK
MINUMAN HERBAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
DI SMKN 4 GARUT

Oleh:
WINA WINARSIH
1906076

Menyetujui dan Mengesahkan,
Pembimbing I



Dewi Cakrawati, S.T.P., M.Si., Ph.D.
NIP. 198308242010122003

Pembimbing II



Dwi Lestari Rahayu, S.T.P., M.Si.
NIP. 198212222015042002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.T.P., M.Pd.
NIP. 198401252012122002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul Pada Materi Pengolahan Produk Minuman Herbal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMKN 4 Garut” 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 resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2023
Yang Membuat Pernyataan,



Wina Winarsih
NIM 1906076

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya yang berupa kesehatan, lindungan, dan bimbingan kepada penulis, sehingga penulis mampu menyusun skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul Pada Materi Pengolahan Produk Minuman Herbal untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 4 Garut”. Penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak terutama kepada:

1. Dewi Cakrawati, S.T.P., M.Si., Ph.D., sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dwi Lestari Rahayu, S.T.P., M.Si., sebagai dosen pembimbing II atas segala bimbingan, saran dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Dr. Eng. Puji Rahmawati, S.T.P., M.Si., sebagai dosen penguji I yang telah memberikan tanggapan, kritik, dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dewi Nur Azizah, S.T.P., M.P., sebagai dosen penguji II yang telah memberikan tanggapan, kritik, dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Sri Handayani, M.Pd., sebagai dosen penguji III yang telah memberikan tanggapan, kritik, dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Mustika Nuramalia Handayani, S.T.P., M.Pd., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang telah memberikan dukungannya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Dr. Yatti Sugiarti, M.P., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri tahun 2015-2019 dan 2019-2023 atas dukungannya kepada penulis semasa duduk dibangku kuliah.
8. Gilang Garnadi, S.Si., M.T., sebagai dosen wali yang senantiasa membimbing dan mendukung penulis semasa duduk di bangku kuliah.
9. Drs. Pudji Santoso, sebagai Kepala Sekolah SMKN 4 Garut yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi ini.
10. Asep Sugrita, S.T.P., sebagai Kepala Program Keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian SMKN 4 Garut yang telah memberikan banyak arahan kepada penulis selama melaksanakan penelitian skripsi ini.
11. Seluruh guru APHP dan validator di SMKN 4 Garut yang telah memberi bimbingan dan arahan selama melaksanakan penelitian skripsi ini.
12. Siswa kelas XI APHP 2 dan XII APHP 2 di SMKN 4 Garut yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian skripsi ini.
13. Kedua orang tua dan kedua saudara penulis yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan kepada penulis kepada penulis, sehingga penulis mampu menyusun skripsi ini dengan semangat.
14. Keluarga besar Pendidikan Teknologi Agroindustri, staf dosen, tata usaha, serta teman-teman yang telah banyak memberikan dorongan dan semangat
15. Semua pihak terkait yang memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Penulis beranggapan bahwa skripsi yang telah dibuat merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak menutup kemungkinan apabila didalamnya masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik serta saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, Desember 2023



Penulis

**PENGEMBANGAN E-MODUL PADA MATERI PENGOLAHAN PRODUK
MINUMAN HERBAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI
SMKN 4 GARUT**

Wina Winarsih (1906076)
Pendidikan Teknologi Agroindustri, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudi No. 299 Bandung, Indonesia
wina26@upi.edu

ABSTRAK

Media pembelajaran diperlukan untuk mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui kelayakan media pembelajaran e-modul berbasis *website* pada materi Pengolahan Produk Minuman Herbal di SMKN 4 Garut; (2) Mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan e-modul berbasis *website* tersebut pada aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Pengembangan media pembelajaran e-modul berbasis *website* dilakukan dengan metode *Research and Development* menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul berbasis *website* dinyatakan “Sangat Layak” berdasarkan penilaian oleh ahli materi dan ahli bahasa, dan dinyatakan “Layak” berdasarkan penilaian oleh ahli media dan tanggapan siswa. E-modul yang dinyatakan layak selanjutnya diterapkan dalam pembelajaran di kelas XI. Penerapan e-modul berbasis *website* dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif yang terlihat dari peningkatan nilai sesudah menggunakan e-modul berbasis *website* dengan hasil yang terkategori “Cukup”. Adapun penilaian pada aspek psikomotorik siswa pada praktikum pembuatan Jahe Instan berada pada kategori “Sangat Terampil”, sedangkan pada aspek afektif memperoleh nilai rata-rata yang terkategori “Sangat Baik”. Media pembelajaran e-modul berbasis *website* membantu siswa belajar kapan saja dan dimana saja sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: E-modul Berbasis *Website*, Hasil Belajar, Media Pembelajaran

**DEVELOPMENT OF E-MODULES ON HERBAL BEVERAGE PRODUCT
PROCESSING MATERIALS TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES
AT SMKN 4 GARUT**

Wina Winarsih (1906076)

*Agro-industrial Technology Education, Indonesian University of Education
Jl. Dr. Setiabudi No. 299 Bandung, Indonesia*

wina26@upi.edu

ABSTRACT

Learning media is needed to support the success of the learning process in school. The purpose of this study is (1) To determine the feasibility of Learning media e-module based on the website on the material processing of Herbal Beverage Products in SMKN 4 Garut; (2) To determine the learning outcomes of students after using the website-based e-module on cognitive, psychomotor, and affective aspects. The development of e-module learning media based on website is done by Research and Development method using ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The results showed that the website-based e-module was declared "Very Feasible" based on assessments by material experts and language experts, and was declared "Feasible" based on assessments by media experts and student responses. E-modules that are declared eligible are then applied in learning in Class XI. Application of E-module based on the website is done by using the method of classroom Action Research (PTK) as much as two cycles. The results showed an increase in student learning outcomes on cognitive aspects seen from the increase in value after using the website-based e-module with the results categorized as "Sufficient". The assessment on the psychomotor aspect of students in the practicum of making Instant Ginger is in the category of "Highly Skilled", while the affective aspect obtained an average value categorized as "Very Good". Learning media website-based e-modules help students learn anytime and anywhere so as to improve student learning outcomes.

Keywords: *Learning Media, Learning Outcomes, Website-Based E-module*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran	6
2.2 Media Pembelajaran E-Modul	9
2.3 Aplikasi <i>Website</i> Wix.....	14
2.4 Mata Pelajaran Produksi Olahan Hasil Tanaman Rempah	16
2.5 Penilaian Hasil Belajar	18
2.5.1 Penilaian Hasil Belajar Aspek Kognitif.....	18
2.5.2 Penilaian Hasil Belajar Aspek Psikomotorik.....	19
2.5.3 Penilaian Hasil Belajar Aspek Afektif.....	21
2.6 Penelitian Terdahulu	23
2.7 Posisi Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Pengembangan E-Modul Berbasis <i>Website</i>	27
3.1.1 Desain Penelitian	27
3.1.2 Partisipan	27
3.1.3 Populasi dan Sampel.....	27
3.1.4 Instrumen Penelitian	27
3.1.5 Prosedur Penelitian	31

3.1.6 Analisis Data.....	33
3.2 Penerapan E-Modul Berbasis <i>Website</i>	35
3.2.1 Desain Penelitian	35
3.2.2 Partisipan	35
3.2.3 Populasi dan Sampel.....	35
3.2.4 Instrumen Penelitian	35
3.2.5 Prosedur Penelitian	48
3.2.6 Analisis Data.....	57
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Pengembangan E-Modul Berbasis <i>Website</i>	60
4.1.1 Temuan.....	60
a. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis)	60
b. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	63
c. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	66
d. Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi).....	75
e. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	76
4.1.2 Pembahasan	78
4.2 Penerapan E-Modul Berbasis <i>Website</i>	85
4.2.1 Temuan.....	85
a. Hasil Belajar Aspek Kognitif Siswa.....	85
b. Hasil Belajar Aspek Psikomotorik Siswa.....	86
c. Hasil Belajar Aspek Afektif Siswa	88
4.2.2 Pembahasan	89
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	93
5.1 Simpulan.....	93
5.2 Implikasi.....	93
5.3 Rekomendasi	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).....	17
Tabel 3.1	Kriteria Skala Likert	27
Tabel 3.2	Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	27
Tabel 3.3	Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	28
Tabel 3.4	Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa	29
Tabel 3.5	Kisi-kisi Lembar Respon Penilaian Siswa.....	30
Tabel 3.6	Kategori Kelayakan E-modul Hasil Validasi dan Tanggapan Siswa..	34
Tabel 3.7	Kisi-kisi Lembar Validasi Soal	36
Tabel 3.8	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	37
Tabel 3.9	Hasil Validasi Soal <i>Pretest-Posttest</i>	37
Tabel 3.10	Indikator Penilaian Aspek Psikomotorik Siswa.....	38
Tabel 3.11	Indikator Penilaian Aspek Afektif Siswa.....	44
Tabel 3.12	Empat Tindakan PTK Siklus I.....	50
Tabel 3.13	Empat Tindakan PTK Siklus II.....	54
Tabel 3.14	Interpretasi Validasi Instrumen Evaluasi Hasil Belajar Ahli Materi....	58
Tabel 3.15	Kategori Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa	58
Tabel 3.16	Klasifikasi Rata-rata <i>N-gain</i>	59
Tabel 3.17	Kategori Rata-rata Nilai Psikomotorik Siswa.....	59
Tabel 3.18	Kategori Rata-rata Nilai Afektif Siswa.....	60
Tabel 4.1	Kebutuhan dan Fitur Produk.....	62
Tabel 4.2	<i>Storyboard</i> Pengembangan E-Modul Menggunakan <i>Website</i>	64
Tabel 4.3	Tampilan E-Modul pada <i>Smartphone</i>	67
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Materi	69
Tabel 4.5	Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Materi	70
Tabel 4.6	Hasil Validasi Ahli Media	71
Tabel 4.7	Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Media	72
Tabel 4.8	Hasil Validasi Ahli Bahasa	73
Tabel 4.9	Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Bahasa	74
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Tanggapan Siswa.....	75
Tabel 4.11	Resume Komentar dan Saran dari Para Ahli dan Perbaikannya.....	76
Tabel 4.12	Saran dari Tanggapan Siswa dan Bentuk Revisi	77

Tabel 4.13 Hasil Nilai <i>Pretest Posttest</i> Siswa	85
Tabel 4.14 Nilai Rata-rata dan Kategori Nilai Rata-rata beserta Skor <i>N-Gain</i>	86
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Psikomotorik Siswa Pada Setiap Aspek	87
Tabel 4.16 Hasil Nilai Psikomotorik Siswa	87
Tabel 4.17 Skor Nilai Rata-rata dan Kategori Nilai Rata-rata Psikomotorik	88
Tabel 4.18 Hasil Penilaian Afektif Siswa Pada Setiap Aspek	88
Tabel 4.19 Hasil Nilai Afektif Siswa	89
Tabel 4.20 Skor Nilai Rata-rata Beserta Kategori Nilai Rata-rata Afektif	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Dasboard Website Wix</i>	16
Gambar 3.1 Desain Penelitian Metode R&D Model ADDIE.....	32
Gambar 3.2 Desain Penelitian Tindakan Kelas	49
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> E-Modul Berbasis <i>Website</i>	63
Gambar 4.2 Alur Proses Pengembangan E-modul Berbasis <i>Website</i>	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Validasi Ahli Materi.....	101
Lampiran 2. Instrumen Validasi Ahli Media	105
Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....	109
Lampiran 4. Instrumen Validasi Tanggapan Siswa	113
Lampiran 5. Penilaian Soal <i>Pretest-Posttest</i>	120
Lampiran 6. Kisi-kisi Soal <i>Pretest-Posttest</i>	124
Lampiran 7. Lembar Penilaian Aspek Psikomotorik.....	143
Lampiran 8. Lembar Penilaian Aspek Afektif.....	151
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	158

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *Computer Based Information System Journal*, 3(2), 78-90.
- Afriani, N., Haris, M., Savalas, L. R. T., & Sofia, B. F. D. (2022). Pengaruh Modul Elektronik Kimia terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Jonggat pada Materi Termokimia. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 84-88.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98-107.
- Agustina, A., Isnaini, M., & Nery, R. S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Menggunakan Edmodo Pada Materi Fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 2(1), 123-141.
- Akbar, I. T., Sahlan, & Purwanto, H. (2021). Problematika Penilaian Afektif pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam." *As-Sunniyyah* 1.02 (2021): 1-11.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Aljraiwi, S. S. (2017). The Effect of Classroom Web Applications on Teaching, Learning and Academic Performance among College of Education Female Students. *Journal of Education and Learning*, 6(2), 132.
- Arif, C., Muskir, M., & Refdinal, R. (2022). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Web pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Listrik di Sekolah Menengah Kejuruan. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(2), 170-196.
- Arifin, N. (2014). *Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Dimensi Pengetahuan dan Proses Kognitif Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi pada Konsep Kesetimbangan Kimia (Penelitian Deskriptif terhadap Siswa Kelas XI SMAN 1 Cileunyi)* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmiyunda, A., Guspatni, G., & Azra, F. (2018). Pengembangan E-modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2), 155-161.
- Aryaningrum, K. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Web (E-Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas Xi Di SMA Negeri 9 Palembang. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 10(2), 154-162.
- Aryawan, R., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2018). Pengembangan E-Modul Interaktif Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 1 Singaraja. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(2), 180-191.

- BSNP. (2008). *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Sekolah*. Jakarta: BSNP.
- Cahyani, I. (2016). Belajar Siswa Kelas III SD Se-Gugus 4 Kecamatan Blimbing Kota Malang. Prosiding Seminar Nasional KSDP Prodi PGSD.
- Darmadji, A. (2014). Ranah Afektif dalam Evaluasi Pendidikan Agama Islam, Penting Tapi Sering Terabaikan. *El-Tarbawi*, 8(1), 13-25.
- Dayanti, R. N., Herlambang, A. D., & Wijoyo, S. H. (2020). Pengaruh Kualitas Implementasi Metode Pembelajaran Ceramah Berbantuan Powerpoint dan Quizizz terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Psikomotorik Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan di SMK Negeri 12 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(4), 1189-1198.
- Depdiknas. (2017). *Panduan Praktis Menyusun E Modul Tahun 2017*. Direktorat Pendidikan Menengah Atas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dermawan, D., & Fahmi, R. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Pembuatan Busana Industri Kelas XI SMK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(3), 508-515.
- Direktorat Pembinaan SMK. (2018). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran SMK Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian*.
- Feriyanti, N., Hidayat, S., & Asmawati, L. (2019). Pengembangan E-modul Matematika untuk Siswa SD. *JTPPM (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, 6(1), 1-12.
- Firdaus, A., Samhati, S., & Suyanto, E. (2014). Analisis Kelayakan Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Terbitan Erlangga Kelas VII SMP/Mts. *Jurnal Kata: Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, 2(4), 1-12.
- Habiburrahman, H. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Mengidentifikasi Pelanggan Mata Pelajaran Komunikasi Bisnis Kelas X Bdp Di Smk Negeri 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 8(2), 875-881.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamzah, S. H. (2012). Aspek Pengembangan Peserta Didik: Kognitif, Afektif, Psikomotorik. *Dinamika Ilmu*, 12(1), 1-12.
- Hariyadi, S. (2011). *Cara Asyik! Membuat Flash Website dengan Wix.com*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Haris, A., & Asep, J. (2010). *Evaluasi Pembelajaran, cetakan ketiga*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104-1113.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: Elex Media.

- Hutapea, R. H. (2019). Instrumen Evaluasi Non-Tes dalam Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif dan Psikomotorik. *BIA': Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Kontekstual*, 2(2), 151-165.
- Laili, I., Ganefri., & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306-315.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Ketut, P. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Magdalena, I., Hidayah, A., & Safitri, T. (2021). Analisis Kemampuan Peserta Didik Pada Ranah Kognitif, Afektif, Psikomotorik Siswa Kelas II B SDN Kunciiran 5 Tangerang. *Nusantara*, 3(1), 48-62.
- Nurbudiyani, I. (2013). Pelaksanaan Pengukuran Ranah Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Pada Mata Pelajaran IPS Kelas III SD Muhammadiyah Palangkaraya. *Anterior Jurnal*, 13(1), 88-93.
- Nur, C., Susyetina, A., Darmayanan, R. E., & Wijaya, K. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Daring Menggunakan Aplikasi Wix Bagi Sukarelawan Yayasan Rumah Impian Yogyakarta. *In Unri Conference Series: Community Engagement*, 3, 190-199.
- Nurhayati, N., Suwartono, T., & Saripudin, A. (2020). Creating a Web-based Course-book on Revitalization of the Sampyong for University Students. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12), 6790–6797.
- Nurhidayah, N., Firdaus, F., Amaliah, N., & Atirah., N. (2021). Pengembangan E-Modul Berbantuan QR Code pada Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Biologi Materi Sel Kelas XI MIA. *Saintifik*, 7(2), 105-111.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171-187.
- Pitria, R. (2022). 3 Aplikasi E-Modul Pembelajaran, Belajar Lebih Interaktif dan Menarik! *Radar Kaur*. <https://radarkaur.disway.id/read/646042/3-aplikasi-e-modul-pembelajaran-belajar-lebih-interaktif-dan-menarik/30>
- Potter, M. K., & Kustra, E. (2012). A Primer on Learning Outcomes and the SOLO Taxonomy. *Centre For Teaching and Learning*, 1–22.
- Prastowo, A. (2019). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta : Diva Press.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100.
- Putra, K. W. B., Wirawan, I. M. A., & Pradnyana, G. A. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning pada Mata Pelajaran “Sistem Komputer” untuk Siswa Kelas X Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(1), 40-49.

- Putra, Y. I., Ridoh, A., Caniago, R., & Satria, T. (2022). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Flash Flipbook Berbasis Web Mobile Pada Mata Kuliah Sistem Basis Data. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(2), 191-197.
- Rahmadhani, S., & Efronia, Y. (2021). Penggunaan E-Modul di Sekolah Menengah Kejuruan pada Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1(1) 6-11.
- Rahman, S., Munawar, W., & Berman, E. T. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Website pada Proses Pembelajaran Produktif di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 137-145.
- Rahmantiwi, W. B. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Modul Pada Materi Himpunan Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMP Kelas VII Semester Genap*. In Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ramadhanti, D. (2015). Penggunaan Kalimat Efektif dalam Karya Ilmiah Siswa: Aplikasi Semantik Studi Kasus Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Lembah Gumanti. *Jurnal Gramatika: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 167-173.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(3), 433-440.
- Sabdinar, T. (2019). *Pengembangan Instrumen Penilaian Domain Afektif Berbasis Self Assesment Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri 5 Bulukumba* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Sahiu, S., & Wijaya, H. (2017). Hubungan Motivasi Belajar Ekstrinsik Terhadap Hasil Belajar Psikomotorik Pada Mata Pelajaran Agama Kristen Kelas V Di SD Zion Makassar. *Jurnal Jaffray*, 15(2), 231-248.
- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088-6096.
- Sambodo, R.A. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Android Untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. S1 Thesis, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga).
- Sanjaya, W. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santosa, A. S. E., Santyadiputra, G. S., & Divayana, D. G. H. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Administrasi Jaringan Kelas XII Teknik Komputer dan Jaringan di SMK TI Bali Global Singaraja. *Karmapati (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 6(1), 62-72.

- Satria, I. (2018). Penilaian Sikap Afektif Sebagai Alternatif dalam Penilaian Mata Pelajaran Ilmu Sosial. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*, 17(1), 55-66.
- Septiara, D. P., & Saino, S. (2022). Pengembangan E-Modul berbasis Web pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan kelas XI BDP I di SMKN 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10689-10699.
- Setiawan, N.(2020). Kreatif dan Kewirausahaan untuk Siswa Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMKN 2 Pengasih. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 3, 95-108.
- Sidiq, R. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1-14.
- Sistryarini, D. I., & Nurtjahyani, S. D. (2017, October). Analisis Validitas Terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS. *In Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 581-584.
- Solihuddin. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Materi Listrik Statis Dan Dinamis SMA. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(2), 51-61.
- Suanah, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Desain Wix Materi Bangun Ruang Matematika SD Kelas V. *Proceedings of the ICECRS*, 2(1), 243-252.
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 14(2), 221-230.
- Sugiyanto. (2013). Pembuatan Website Profil sekolah Menengah Kejuruan Pembangunan Nusantara Gabus Groban. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI*, 2 (1), ISSN : 2302- 1136.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, N. (2005). *Penilaian Hasil ProsesBelajara Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sutabri, T., & Fajriana, Z. (2016). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Ensiklopedia Resep Masakan Khas Kuningan Jawa Barat Berbasis Android. *Jurnal Teknologi informasi*, 2(2), 175-180.
- Suyoso, S., & Nurohman, S. (2014). Pengembangan modul elektronik berbasis web sebagai media pembelajaran fisika. *Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 44(1),73-82.
- Syah, M. (2001). *Psikologi Belajar*. Jakarta: RajaGrafindo.
- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang Mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 115-123.

- Ulum, B., & Wiyatmo, Y. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Fliphtml5 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif Pada Topik Momentum Dan Impuls Kelas X Sma Ditinjau Dari Minat, Kemampuan Awal, Dan Respon Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 1-10.
- Wakil, K., & Jawawi, D. (2019). Intelligent Web Applications as Future Generation of WebApplications. *Scientific Journal of Informatics*, 6(2), 213–221.
- Warsito, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wulansari, E. W., Kantun, S., & Suharso, P. (2018). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Ekonomi Materi Pasar Modal Untuk Siswa Kelas XI IPS MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 1-7.
- Zaharah, Z., & Susilowati, A. (2020). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Dengan Menggunakan Media Modul Elektronik Di Era Revolusi Industri 4.0: (*Improving Students' Learning Motivation through Electronic Module Media in the Industrial Revolution 4.0*). *Biodik*, 6(2), 145-158.
- Zahra, S. (2020). *Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Hasil Perkebunan Di Smk Ppn Lembang*. (Skripsi). Uninvestitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Zahro, U. L., Serevina, V., & Astra, I. M. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika dengan Menggunakan Strategi Relating, Experiencing, Appluing, Cooperating, Transferring (React) Berbasis Karakter pada Pokok Bahasan Hukum Newton. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika* 2(1), 63-68.