

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MATA PELAJARAN RENCANA BIAYA DAN
PENJADWALAN KONSTRUKSI BANGUNAN
DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

SKRIPSI

diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur



Oleh:

Isnaeni Adhia Febriyanti

2007630

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MATA PELAJARAN RENCANA BIAYA DAN
PENJADWALAN KONSTRUKSI BANGUNAN
DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Oleh
Isnaeni Adhia Febriyanti

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur Fakultas
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Isnaeni Adhia Febriyanti 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli, 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

ISNAENI ADHIA FEBRIYANTI

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MATA PELAJARAN RENCANA BIAYA DAN
PENJADWALAN KONSTRUKSI BANGUNAN
DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

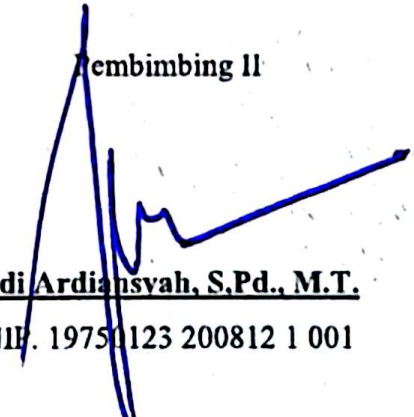
13 Agustus 2024



Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU.

NIP. 19720607 199802 1 003

Pembimbing II



Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T.

NIP. 19750123 200812 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T.

NIP. 19761207 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Isnaeni Adhia Febriyanti
NIM : 2007630
Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur
Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengembangan E-Modul Interaktif Sebagai Sumber Belajar Mata Pelajaran Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 7 Baleendah**" 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 atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya sendiri.

Bandung, Juli 2024

Yang membuat pernyataan



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah S.W.T yang senantiasa selalu memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Interaktif Sebagai Sumber Belajar Mata Pelajaran Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 7 Baleendah”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan sebagai Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Asitektur, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Peneliti juga menyadari bahwa selesainya skripsi ini dapat disusun karena adanya dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, ilmu dan dukungan selama penyusunan skripsi;
2. Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, ilmu dan dukungan selama penyusunan skripsi;
3. Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, Universitas Pendidikan Indonesia;
4. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia;
5. Nenden Meilani, S.Pd., M.M. selaku ahli materi dan guru mata pelajaran Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan yang telah membantu dan membimbing dalam melakukan penelitian di SMK Negeri 7 Baleendah;
6. Restu Minggra, S.Pd., M.T. selaku validator ahli media dalam penelitian ini;
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada peneliti selama perkuliahan;
8. Seluruh guru dan staf SMK Negeri 7 Baleendah yang telah membantu dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.

Peneliti menyadari masih mempunyai kekurangan dan kelebihan dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun bagi pembaca. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih atas segala dukungan dan bantuan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

Bandung, Juli 2024

Peneliti

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan skripsi ini dapat selesai karena adanya dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah mendidik, memotivasi, memberikan doa, dukungan dan semangat hingga peneliti mampu menyelesaikan pendidikannya;
2. Siswa kelas XI program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 7 Baleendah yang telah bersedia membantu selama melakukan penelitian;
3. Adik tercinta Fiqri Fauzan Dwi Putra yang selalu membantu, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti selama perkuliahan dan penyusunan skripsi;
4. Seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepada peneliti selama masa perkuliahan;
5. Assifa Al-Asfahani, Rezy Madinatul Jannah dan Della Dwina Damayanti yang telah memberikan dukungan dan berjuang bersama-sama untuk menyelesaikan skripsi ini;
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur yang saling menyemangati dan memotivasi selama perkuliahan serta penyusunan skripsi;
7. Dan yang terakhir, untuk diri saya sendiri Isnaeni Adhia Febriyanti. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini, meskipun sering merasa putus asa atas apa yang diusahakan belum tercapai, namun terimakasih untuk tetap selalu berusaha dan tidak lelah mencoba.

Sekian ucapan terima kasih yang dapat peneliti sampaikan, semoga segala bentuk dorongan, bimbingan dan bantuan yang diberikan dapat menjadi amal ibadah.

Bandung, Juli 2024

Peneliti

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF SEBAGAI SUMBER
BELAJAR MATA PELAJARAN RENCANA BIAYA DAN
PENJADWALAN KONSTRUKSI BANGUNAN
DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Oleh:

Isnaeni Adhia Febriyanti

2007630

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan *e-modul* interaktif dan kelayakan sebagai sumber belajar siswa pada mata pelajaran Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 7 Baleendah. Metode penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development dan Dissemination*). Instrumen penelitian berupa kuesioner sebagai alat pengumpulan data dengan partisipan siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 7 Baleendah serta ahli materi dan media untuk menguji validitas *e-modul*. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa *e-modul* interaktif dengan materi perhitungan pekerjaan struktur konstruksi rumah tinggal satu lantai. *E-modul* interaktif yang dikembangkan memungkinkan pengguna dapat memanfaatkan fitur dan navigasi yang ada didalamnya, termasuk gambar, video dan kuis untuk membantu pengguna lebih memahami isi materi. Sebelum disebarluaskan, *e-modul* divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan media. Hasil pengujian menunjukkan *e-modul* sangat layak untuk di ujicobakan. Setelah melewati tahap validasi, dilakukan uji coba produk terbatas dan penyebarluasan *e-modul* interaktif untuk mendapatkan respon siswa terhadap penggunaannya. Hasil kuesioner respon siswa menunjukkan kriteria interpretasi skor “Sangat Layak”. Hal tersebut berarti *e-modul* interaktif telah memenuhi standar kelayakan sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa dalam proses pembelajaran.

Kata kunci : *E-modul* interaktif, sumber belajar, Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan.

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE E-MODULES AS A LEARNING
RESOURCE FOR BUILDING CONSTRUCTION COST
PLANNING AND SCHEDULING SUBJECTS
AT SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

By:

Isnaeni Adhia Febriyanti

2007630

ABSTRACT

This research aims to determine the development of an interactive e-module and its feasibility as a student learning resource in the Cost Planning and Building Construction Scheduling subject at SMK Negeri 7 Baleendah. The research method uses the Research and Development (R&D) method with the 4D development model (Define, Design, Development and Discussion). The research instrument was a questionnaire as a data collection tool with participants from class XI DPIB students at SMK Negeri 7 Baleendah as well as material and media experts to test the validity of the e-module. This research produces teaching materials in the form of an interactive e-module with material on calculating the construction work of a one-story residential house. The interactive e-module developed allows users to utilize the features and navigation contained in it, including images, videos and quizzes to help users better understand the content of the material. Before being distributed, the e-module is validated first by material and media experts. The test results show that the e-module is very suitable for testing. After passing the validation stage, limited product trials were carried out and interactive e-modules were distributed to obtain student responses to their use. The results of the student response questionnaire show the score interpretation criteria are "Very Decent". This means that the interactive e-module has met the eligibility standards so that it can be used as a learning resource for students in the learning process.

Keywords : *E-module, learning resources, Cost Plan and Building Construction Scheduling.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR DIAGRAM.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Sumber Belajar	8
2.1.1 Definisi Sumber Belajar.....	8
2.1.2 Fungsi Sumber Belajar.....	9
2.1.3 Jenis-Jenis Sumber Belajar	10
2.2 Modul Pembelajaran	10
2.2.1 Definisi Modul Pembelajaran	10
2.2.2 Tujuan Penulisan Modul Pembelajaran	11
2.2.3 Karakteristik Modul Pembelajaran	12
2.2.4 Komponen-Komponen Modul Pembelajaran	12
2.2.5 Langkah-Langkah Penyusunan Modul Pembelajaran.....	13
2.3 <i>E-Modul</i>	14
2.3.1 Definisi <i>E-Modul</i>	14

2.3.2	Karakteristik <i>E-Modul</i> Pembelajaran.....	15
2.3.3	Perbedaan Modul dan <i>E-Modul</i> Pembelajaran.....	17
2.3.4	Prosedur Penyusunan <i>E-Modul</i>	17
2.3.5	Kelebihan dan Kekurangan <i>E-Modul</i>	19
2.4	Android	20
2.5	Platform Canva	21
2.5.1	Definisi Canva.....	21
2.5.2	Kelebihan dan Kekurangan Canva.....	21
2.6	Website <i>Heyzine Flipbook</i>	23
2.6.1	Definisi <i>Heyzine Flipbook</i>	23
2.6.2	Kelebihan dan Kekurangan <i>Heyzine Flipbook</i>	24
2.7	Platform <i>Quizizz</i>	25
2.7.1	Definisi <i>Quizizz</i>	25
2.7.2	Kelebihan dan Kekurangan <i>Quizizz</i>	26
2.8	Mata Pelajaran Rencana Biaya dan Penjadwalan Konstruksi Bangunan	27
2.9	Kajian Penelitian Terdahulu	29
2.10	Kerangka Berfikir	33
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Desain Penelitian	34
3.2	Partisipan	34
3.3	Populasi dan Sampel	35
3.4	Instrumen Penelitian	36
3.5	Prosedur Penelitian	40
3.6	Analisis Data	42
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Temuan Penelitian	45
4.1.1	Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	45
4.1.2	Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	48
4.1.3	Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	60
4.1.4	Tahap <i>Dessemination</i> (Penyebarluasan)	84
4.2	Pembahasan	89
4.2.1	Pengembangan <i>E-Modul</i> Interaktif Sebagai Sumber Belajar.....	89

4.2.2 Kelayakan <i>E-Modul</i> Interaktif Sebagai Sumber Belajar	93
4.2.3 Respon Siswa terhadap <i>E-Modul</i> Interaktif Sebagai Sumber Belajar	94
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Implikasi	98
5.3 Rekomendasi.....	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan E-Modul dan Modul Pembelajaran	17
Tabel 2. 2 Mata Pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Fase F... 27	
Tabel 2. 3 Kajian Penelitian Terdahulu.....	29
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian.....	34
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Materi.....	37
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Media	37
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Kuesioner Siswa	38
Tabel 3. 5 Kategori Koefisien Reabilitas	40
Tabel 3. 6 Skala Likert Validasi Ahli dan Respon Siswa	43
Tabel 3. 7 Kriteria Kelayakan Produk.....	44
Tabel 4. 1 Kerangka E-Modul.....	54
Tabel 4. 2 Proses Pembuatan E-Modul Interaktif Menggunakan Canva.....	61
Tabel 4. 3 Proses Pembuatan E-Modul Interaktif Menggunakan Heyzine Flipbook	63
Tabel 4. 4 Proses Pembuatan Kuis menggunakan Quizizz	65
Tabel 4. 5 Tampilan E-Modul Interaktif	67
Tabel 4. 6 Identitas Validator Ahli.....	72
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Materi	73
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Ahli Media.....	75
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli.....	76
Tabel 4. 10 Hasil Revisi Validasi Ahli.....	77
Tabel 4. 11 Hasil Uji Validitas.....	79
Tabel 4. 12 Hasil Uji Reliabilitas	80
Tabel 4. 13 Hasil Uji Coba Produk Terbatas	80
Tabel 4. 14 Hasil Revisi Uji Coba Produk Terbatas	82
Tabel 4. 15 Hasil Respon Siswa Terhadap E-Modul	85
Tabel 4. 16 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar	88
Tabel 4. 17 Hasil Nilai Kuis Siswa	88
Tabel 4. 18 Hasil Validasi Ahli terhadap E-Modul.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Analisis Kebutuhan E-Modul.....	18
Gambar 2. 2 Skema Desain E-Modul	18
Gambar 2. 3 Skema Validasi dan Penyempurnaan E-Modul.....	19
Gambar 2. 4 Tampilan Android	20
Gambar 2. 5 Tampilan Platform Canva	22
Gambar 2. 6 Tampilan Heyzine Flipbook.....	24
Gambar 2. 7 Tampilan Quizizz	26
Gambar 3. 1 Alur Prosedur Penelitian	41
Gambar 4. 1 Struktur Makro Cakupan Materi Pembelajaran	48
Gambar 4. 2 Kombinasi Warna pada Tampilan E-Modul	51
Gambar 4. 3 Jenis Font Poppins.....	52
Gambar 4. 4 Flowchart E-Modul	53
Gambar 4. 5 Tampilan Akhir E-Modul.....	84

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2. 1 Kerangka Berfikir	33
Diagram 4. 1 Persentase Hasil Validasi Ahli Materi	74
Diagram 4. 2 Persentase Hasil Validasi Ahli Media.....	75
Diagram 4. 3 Persentase Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli	77
Diagram 4. 4 Persentasi Hasil Penilaian Uji Coba Produk Terbatas	81
Diagram 4. 5 Persentase Hasil Penilaian Respon Siswa.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	106
Lampiran 2. Surat Izin Validasi Ahli Media.....	108
Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian	109
Lampiran 4. Modul Ajar	110
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi.....	116
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media	120
Lampiran 7. Kuesioner Respon Siswa	124
Lampiran 8. Hasil Validasi Ahli Materi.....	128
Lampiran 9. Hasil Validasi Ahli Media	133
Lampiran 10. Pernyataan Validasi Hasil Revisi	138
Lampiran 11. Hasil Kuesioner Respon Siswa Uji Coba Produk Terbatas	139
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	140
Lampiran 13. Hasil Kuesioner Respon Siswa.....	143
Lampiran 14. Hasil Wawancara dengan Siswa.....	146
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan	147
Lampiran 16. Hasil Kuesioner Respon Siswa Keseluruhan.....	149
Lampiran 17. Soal Kuis.....	152
Lampiran 18. Penilaian Hasil Nilai Kuis	154

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Anakasikhatussalafi. (2018). *Pengembangan E-Modul Interaktif sebagai Sumber Belajar Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Materi Logika dan Algoritma untuk Kelas X SMK Muhammadiyah Bambanglipuro*. (Skripsi). Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Pengelolaan Pendidikan Kejuruan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Budiman, E. (2018). *Mobile Programming For Student*. Samarinda: Mulawarman University PRESS.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Laksita Indonesia.
- Danuri, & Maisaroh, S. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI).
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPenSil)*, 9(1), 1–7.
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan E-Modul Logika Matematika dengan Heyzine untuk Menunjang Pembelajaran Di SMK. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 71–80.
- FH, Y., Fatimah, S., & Barlian, I. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Digital Interaktif dengan Pendekatan Kontekstual pada Mata Kuliah Teori Ekonomi Mikro. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 8(1), 36–46. <https://doi.org/10.36706/jp.v8i1.13875>
- Fitriani, F., & Indriaturrahi, I. (2020). Pengembangan E-modul sebagai Sumber Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X MAN 1 Lombok Tengah.

- Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 4(1), 16–25.
<https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i1.165>
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911–918.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.
- Junaedi, S. (2021). Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Kemampuan Kreatifitas Mahasiswa pada Mata Kuliah English for Information Communication and Technology. *Bangun Rekaprima*, 7(2), 80–89. <https://doi.org/10.32497/bangunrekaprima.v7i2.3000>
- Kemendikbud. (2017). Panduan Praktis Penyusunan E-Modul. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Kemendikbud. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Fase F. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan.
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 2(4), 108–113.
- Kusumastuti, R., Ngadiman, & Sohidin. (2013). Upaya SMK Bidang Studi Bisnis Manajemen Dalam Memenuhi Kebutuhan Softskill Dunia Industri. *Journal Pendidikan UNS*, 1(3), 1–13.
- Lasmiyati, & Harta, I. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 161–174.
- Lestari, E., Nulhakim, L., & Suryani, D. I. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Flip Pdf Professional Tema Global Warming sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas VII. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 338–345. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.338-345>
- Manzil, E. F., Sukanti, & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air bagi Siswa Kelas V

- Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112. <https://doi.org/10.17977/um009v31i22022p112>
- Masithoh, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Menggunakan Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan)*, 4(1), 21–27.
- Minsih, & D, A. G. (2018). Peran Guru dalam Pengelolaan Kelas. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*, 5(1), 20–27.
- Muhammad. (2018). *Sumber Belajar*. Mataram: Sanabil.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Najuah, Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya*. Yayasan Kita Menulis. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Purba, L. S. L. (2019). Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1), 29–39.
- Purnama, S. (2010). Elemen Warna dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam. *AI-Bidayah*, 2(1), 113–129.
- Purwanto, Rahadi Aristo, & Suharto, L. (2007). *Pengembangan Modul*. Jakarta: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi.
- Pusparani, H. (2020). Media Quizizz sebagai Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Kelas VI di SDN Guntur Kota Cirebon. *Tunas Nusantara*, 2(2), 269–279. <https://doi.org/10.34001/jtn.v2i2.1496>
- Rahmi, E., Ibrahim, N., & Kusumawardani, D. (2021). Pengembangan Modul Online Sistem Belajar Terbuka dan Jarak Jauh untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Program Studi Teknologi Pendidikan. *Visipena*, 12(1), 45–66. <https://doi.org/10.46244/visipena.v12i1.1476>
- Riduwan. (2018). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Salsabila, T. (2021). *Penggunaan E-Modul sebagai Sumber Belajar Kegiatan Belajar Dari Rumah (BDR) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X*. (Skripsi). Teknologi Pendidikan,

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 4(2), 163–172. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605>
- Samsinar, S. (2019). Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 194–205.
- Sasongko, M. N., Suyanto, M., & Kurniawan, M. P. (2020). Analisis Kombinasi Warna pada Antarmuka Website Pemerintah Kabupaten Klaten. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 12(2), 125–133.
- Sidik, A. (2019). *Teori, Strategi dan Evaluasi Merancang Website dalam Perspektif Desain*. Universitas Nusantara PGRI Kediri. Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan.
- Sidiq, R., & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.21009/jps.091.01>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian: lengkap, praktis dan mudah dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sumardjo, Pratama, G. N. I. P., & Vemantyasto, T. N. (2020). Efektivitas Modul Estimasi Biaya Konstruksi Jalan Pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Di SMKN 1 Purworejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 2(2), 104–116. <https://doi.org/10.21831/jpts.v2i2.36345>
- Susanti, R. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran PAI Berbasis Kurikulum 2013 di Kelas V SD Negeri 21 Batubasa, Tanah Datar. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, 2(2), 156–173. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v2i2.1466>
- Sutrisno, E. (2019). *Pengembangan E-Modul Matematika Interaktif Menggunakan Visual Studio*. (Skripsi). Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung.

- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. *Voteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 7(2), 79–85.
- Winatha, K. R., Suharsono, N., & Agustini, K. (2018). Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(2), 188–199. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14021>
- Wirda, Y., Ulumudin, I., Widiputera, F., Listiawati, N., & Fujianita, S. (2020). *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- 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*, 12(1), 1–7. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.6463>
- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Zahra, S. (2020). *Pengembangan E-Modul Berbasis Android Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Hasil Perkebunan Di SMK PPN Lembang*. (Skripsi). Pendidikan Teknologi Argoindustri, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.