

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *WEBSITE*
PADA PELAJARAN INFORMATIKA KOMPETENSI KEAHLIAN DPIB
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
Pendidikan Teknik Arsitektur



Oleh
Hanida Ramadhani Azzahra
2008341

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *WEBSITE*
PADA PELAJARAN INFORMATIKA KOMPETENSI KEAHLIAN DPIB
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

LEMBAR HAK CIPTA

Oleh
Hanida Ramadhani Azzahra
2008341

Sebuah skripsi yang digunakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Hanida Ramadhani Azzahra
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

HANIDA RAMADHANI AZZAHRA

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *WEBSITE*
PADA PELAJARAN INFORMATIKA KOMPETENSI KEAHLIAN DPIB
DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T.
NIP. 197605272005011001

Pembimbing II



Indah Susanti, S.Pd., M.T.
NIP. 920190219881111201

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T.
NIP. 196803081993031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanida Ramadhani Azzahra
NIM : 2008341
Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur
Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS WEBSITE PADA PELAJARAN INFORMATIKA KOMPETENSI KEAHLIAN DPIB DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**” ini beserta seluruh isinya merupakan 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.

Bandung, Agustus 2024

Hormat saya,



Hanida Ramadhani Azzahra

NIM. 2008341

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Website pada Pelajaran Informatika Kompetensi Keahlian DPIB di SMK Negeri 5 Bandung”** dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI.

Selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, Agustus 2024

Penulis,



Hanida Ramadhani Azzahra

NIM. 2008341

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur kepada Allah SWT. atas segala limpahan Rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini, yakni:

1. Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Indah Susanti, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
3. Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi mulai dari seminar hingga sidang skripsi;
4. Ar. Aldissain Jurizat, S.Pd., S.Ars., M.Ars. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi mulai dari seminar hingga sidang skripsi;
5. Dra. Rr. Tjahyani Busono, M.T. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan dukungan dan bimbingan selama proses perkuliahan;
6. Dr. Fauzi Rahmannullah, S.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur;
7. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UPI;
8. Prof. Dr. Ir. Dedi Rohendi, M.T. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik;
9. Hasan Iskandar, M.Pd. selaku Plt. Kepala Sekolah SMK Negeri 5 Bandung;
10. Widayati, S.Pd., M.M.Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMK Negeri 5 Bandung;
11. Gina Nurzuraida H, S.Pd. selaku ahli materi pada penelitian ini;
12. Wulan Sari, S.Pd., M.Ars. selaku ahli materi pada penelitian ini;
13. Yudhistira Kusuma, S.Pd., M.Ars. selaku ahli media pada penelitian ini;

14. Seluruh staff dan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI;
15. Seluruh staff dan guru Kompetensi Keahlian Desain Permodelan & Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 5 Bandung.
16. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan demi kelancaran penulis;
17. Siswa-siswi kelas X DPIB SMK Negeri 5 Bandung yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi subjek penelitian pada penelitian ini;
18. Rekan-rekan kelas Pendidikan Teknik Arsitektur Angkatan 2020, yang telah saling memberi dukungan dan semangat selama masa perkuliahan;
19. Rekan-rekan seperbimbingan yang telah bersama menyelesaikan skripsi;
20. Akang dan Tete Angkatan 2019 yang telah memberikan bantuan berupa saran dan dukungan selama perkuliahan;
21. Hanin, Dhea dan Maulida, selaku teman-teman yang selalu memberikan dukungan serta bantuan selama masa perkuliahan;
22. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya.

Semoga semua dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dibalas oleh Allah SWT. dengan berlipat ganda dan selalu diberikan keberkahan selama hidupnya.

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS *WEBSITE* PADA
PELAJARAN INFORMATIKA KOMPETENSI KEAHLIAN DPIB DI SMK
NEGERI 5 BANDUNG**

Oleh:

Hanida Ramadhani Azzahra

2008341

ABSTRAK

Belum lengkapnya buku pegangan siswa dan belum maksimalnya penggunaan bahan ajar yang memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran pada pelajaran informatika melatar belakangi penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar digital berbasis *website* yang berisi materi Aplikasi Pengolah Angka pada pelajaran informatika kelas X Kompetensi Keahlian DPIB di SMK Negeri 5 Bandung dan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar digital berbasis *website* tersebut yang ditinjau dari aspek materi dan media serta mengevaluasi tanggapan siswa terhadap bahan ajar tersebut. Pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan metode penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) diterapkan dengan responden 36 siswa kelas X DPIB 5 di SMK Negeri 5 Bandung pada tahun 2024. Instrumen penelitian yang digunakan adalah validasi ahli materi dan media dengan skala likert 1-4 (Sangat Tidak Layak-Sangat Layak) serta angket tanggapan siswa dengan skala likert 1-4 (Sangat Tidak Baik-Sangat Baik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis *website* sangat layak digunakan dengan kategori kelayakan media dan materi berada pada kategori “Sangat Layak” dan kategori tanggapan siswa sebagai pengguna berada pada kategori “Sangat Baik”. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis *website* sangat layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar digital pada pelajaran informatika Kompetensi Keahlian DPIB di SMK Negeri 5 Bandung karena memungkinkan siswa untuk mengakses materi secara mandiri dan memungkinkan interaksi di berbagai lokasi.

Kata Kunci: bahan ajar digital, *website*, informatika

**DEVELOPMENT OF *WEBSITE*-BASED DIGITAL TEACHING
MATERIALS IN INFORMATICS LESSONS IN THE COMPETENCE OF
DPIB EXPERTISE IN SMK NEGERI 5 BANDUNG**

By:

Hanida Ramadhani Azzahra

2008341

ABSTRACT

The incomplete student handbook and the lack of maximum use of teaching materials that utilize digital technology in the learning process in informatics lessons are the background of this research. This study aims to develop website-based digital teaching materials containing Number Processing Application material in class X DPIB Expertise Competency informatics lessons at SMK Negeri 5 Bandung and to determine the feasibility of website-based digital teaching materials in terms of material and media aspects and evaluate student responses to these teaching materials. The Research and Development (R&D) approach with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) development research method was applied with 36 respondents of class X DPIB 5 students at SMK Negeri 5 Bandung in 2024. The research instruments used were material and media expert validation with a Likert scale of 1-4 (Very Unfit-Strongly Fit) and a student response questionnaire with a Likert scale of 1-4 (Very Unfavorable-Strongly Good). The results showed that website-based digital teaching materials were very feasible to use with the category of media and material feasibility in the “Very Feasible” category and the category of student responses as users was in the “Very Good” category. These results indicate that website-based digital teaching materials are very feasible to use as an alternative digital teaching material in informatics lessons for DPIB Expertise Competency at SMK Negeri 5 Bandung because they allow students to access materials independently and allow interaction in various locations.

Keywords: digital teaching materials, website, informatics

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	3
1.3 Batasan Masalah Penelitian	3
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Bahan Ajar.....	7
2.1.1 Pengertian Bahan Ajar	7
2.1.2 Jenis Bahan Ajar	8
2.1.3 Manfaat Bahan Ajar	9
2.1.4 Prinsip Bahan Ajar	10
2.1.5 Pengembangan Bahan Ajar	11
2.1.6 Bahan Ajar Digital	12
2.2 Website.....	14
2.2.1 Pengertian Website	14
2.2.2 Jenis-Jenis Website.....	15

2.2.3 Elemen Penyusun <i>Website</i>	16
2.2.4 Elemen Desain <i>Website</i>	18
2.2.5 Pengertian <i>Google Sites</i>	22
2.2.6 Pemanfaatan <i>Google Sites</i>	24
2.2.7 Kelebihan dan Kekurangan <i>Google Sites</i>	24
2.3 Informatika	25
2.4 Materi Aplikasi Pengolah Angka	27
2.4.1 Fitur Dasar Microsoft Excel	27
2.4.2 Fitur Lanjut Microsoft Excel	33
2.4.3 Penggunaan Microsoft Excel Pada RAB	37
2.5 Penelitian Yang Relevan	44
2.6 Kerangka Berpikir	52
BAB III METODE PENELITIAN	54
3.1 Desain Penelitian	54
3.2 Metode Penelitian	54
3.2.1 <i>Analysis</i> (Analisis)	56
3.2.2 <i>Design</i> (Perancangan)	57
3.2.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	57
3.2.4 <i>Implementation</i> (Implementasi)	58
3.2.5 <i>Evaluation</i> (Penilaian)	58
3.3 Responden dan Lokasi Penelitian	59
3.4 Populasi dan Sampel	59
3.4.1 Populasi	59
3.4.2 Sampel	60
3.5 Instrumen Penelitian	60
3.5.1 Instrumen Validasi Ahli	61
3.5.2 Instrumen Tanggapan Siswa	63
3.6 Analisis Data	66
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Temuan Penelitian	68
4.1.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	68
4.1.2 Tahap Desain (<i>Design</i>)	73

4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	91
4.1.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	111
4.1.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	112
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	117
4.2.1 Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Website</i>	117
4.2.2 Kelayakan Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Website</i>	119
4.2.3 Tanggapan Siswa Pada Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Website</i>	121
BAB 5 SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	124
5.1 Simpulan	124
5.2 Implikasi	125
5.3 Rekomendasi.....	125
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 CP dan TP Informatika	27
Tabel 2.2 Fitur <i>Microsoft Excel</i>	28
Tabel 2.3 Formula <i>Microsoft Excel</i>	33
Tabel 2.4 Penelitian yang relevan	44
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	60
Tabel 3.2 Skor skala likert	61
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi.....	61
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media	62
Tabel 3.5 Jawaban Skala Likert	64
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Tanggapan Siswa	64
Tabel 3.7 Kriteria Interval Persen Untuk Uji Kelayakan.....	67
Tabel 3.8 Kriteria Interval Persen Untuk Tanggapan Siswa.....	67
Tabel 4.1 CP dan TP Materi Aplikasi Pengolah Angka.....	72
Tabel 4.2 Kegiatan Pembelajaran Materi Aplikasi Pengolah Angka.....	74
Tabel 4.3 Tahap Pembuatan Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Website</i>	91
Tabel 4.4 Tampilan Akhir Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Website</i>	95
Tabel 4.5 Profil Validator Ahli	98
Tabel 4.6 Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Gina Nurzuraida H, S.Pd.	100
Tabel 4.7 Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Wulan Sari, S.Pd., M.Ars.	101
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	102
Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Media Yudhistira Kusuma, S.Pd., M.Ars.	104
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Instrumen	110
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	111
Tabel 4.12 Hasil Tanggapan Siswa Terhadap Bahan Ajar Digital Berbasis <i>Website</i>	112
Tabel 4.13 Saran Pengguna Terhadap Bahan Ajar Berbasis <i>Website</i>	116
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Validator	120
Tabel 4.15 Nilai Tanggapan Pengguna	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Jenis Gambar Pada Website	18
Gambar 2.2 Perbedaan Serif dan Sans-serif.....	19
Gambar 2.3 Contoh <i>Typography Guidelines</i>	20
Gambar 2.4 Tampilan Awal <i>Google Sites</i>	23
Gambar 2.5 <i>Layout Microsoft Excel</i>	28
Gambar 2.6 Fitur <i>Autofit Microsoft Excel</i>	29
Gambar 2.7 Hasil Fitur <i>Autofit Microsoft Excel</i>	30
Gambar 2.8 <i>Select all</i>	30
Gambar 2.9 Hasil <i>select all</i>	31
Gambar 2.10 Format <i>cell</i>	31
Gambar 2.11 Pilihan pada format <i>cell</i>	32
Gambar 2.12 Menu <i>insert chart</i>	33
Gambar 2.13 Pilihan <i>chart</i>	33
Gambar 2.14 Contoh Penggunaan Formula <i>Microsoft Excel</i>	34
Gambar 2.15 Hasil Formula <i>Microsoft Excel</i>	34
Gambar 2.16 Menu <i>AutoSUM</i>	34
Gambar 2.17 Mencoba <i>AutoSUM</i>	35
Gambar 2.18 Hasil <i>AutoSUM</i>	35
Gambar 2.19 Formula <i>IF</i>	35
Gambar 2.20 Hasil Formula <i>IF</i>	36
Gambar 2.21 Menu <i>Function Library</i>	36
Gambar 2.22 Mengubah Nama <i>Sheet</i>	38
Gambar 2.23 Mengubah Nama <i>Sheet</i> Dengan Klik Ganda.....	38
Gambar 2.24 Menambah <i>Sheet</i> Baru	38
Gambar 2.25 Menghapus <i>Sheet</i>	38
Gambar 2.26 Penggunaan <i>Merge & Center</i>	39
Gambar 2.27 Hasil <i>Merge & Center</i>	39
Gambar 2.28 Memilih Rentang Sel.....	40
Gambar 2.29 Menerapkan <i>All Borders</i>	40
Gambar 2.30 Memilih <i>Format Cells</i>	41
Gambar 2.31 Menerapkan Fitur <i>Superscript</i>	41

Gambar 2.32 Hasil Fitur <i>Superscript</i>	41
Gambar 2.33 Memilih <i>Format Cells</i>	42
Gambar 2. 34Menerapkan Fitur <i>Accounting</i>	42
Gambar 2.35 Hasil Menambahkan Simbol	43
Gambar 2.36 Fitur <i>Round</i>	43
Gambar 2.37 Hasil Fitur <i>Round</i>	43
Gambar 2.38 Kerangka Berpikir	53
Gambar 3.1 Metode Penelitian ADDIE.....	55
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Produk Pengembangan.....	81
Gambar 4.2 Ukuran <i>Font Oswald</i>	82
Gambar 4.3 Ukuran <i>Font Bebas Neue</i>	83
Gambar 4.4 Gambar Ukuran <i>Font Montserrat</i>	83
Gambar 4.5 Warna Biru #31389f.....	84
Gambar 4.6 Warna Hijau #07bb89	84
Gambar 4.7 <i>Storyboard</i> Halaman Awal.....	85
Gambar 4.8 <i>Storyboard</i> Halaman Pengantar	85
Gambar 4.9 <i>Storyboard</i> Halaman Pembelajaran.....	86
Gambar 4.10 <i>Storyboard</i> Halaman <i>E-Modul</i>	86
Gambar 4.11 <i>Storyboard</i> Halaman Video Pembelajaran.....	87
Gambar 4.12 <i>Storyboard</i> Sub Halaman Video Pembelajaran.....	87
Gambar 4.13 <i>Storyboard</i> Halaman Diskusi	88
Gambar 4.14 <i>Storyboard</i> Halaman Forum Diskusi.....	88
Gambar 4.15 <i>Storyboard</i> Halaman Tugas.....	89
Gambar 4.16 Mengatur Kebutuhan Halaman	91
Gambar 4.17 Menyusun Tampilan Header Beranda.....	92
Gambar 4. 18 Memasukkan Teks	92
Gambar 4.19 Memasukkan Ikon	92
Gambar 4.20 Memasukkan Link Pada Ikon.....	93
Gambar 4.21 Memasukkan Gambar yang Diperlukan.....	93
Gambar 4.22 Menyisipkan Link <i>E-Modul</i>	93
Gambar 4.23 Menyusun Tampilan Materi	94
Gambar 4.24 Menyisipkan Video	94

Gambar 4.25 Menyisipkan Link Forum Diskusi.....	94
Gambar 4. 26 Menyisipkan Link Penugasan	95
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Awal	95
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Pengantar	96
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Pembelajaran	96
Gambar 4.30 Tampilan Halaman E-Modul.....	96
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Video Pembelajaran.....	97
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Diskusi	97
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Tugas	98
Gambar 4.34 Sebelum Revisi Penambahan <i>Segment</i> Kalimat Motivasi Pembelajaran.....	106
Gambar 4.35 Revisi Penambahan <i>Segment</i> Kalimat Motivasi Pembelajaran.....	107
Gambar 4. 36 Sebelum Revisi Mempersingkat Video Petunjuk Penggunaan <i>Website</i>	107
Gambar 4. 37 Revisi Mempersingkat Video Petunjuk Penggunaan <i>Website</i>	108
Gambar 4.38 Sebelum Revisi Halaman Pengantar	108
Gambar 4. 39 Revisi Halaman Pengantar	109
Gambar 4.40 Sebelum Revisi <i>E-Modul</i>	109
Gambar 4.41 Setelah Revisi <i>E-Modul</i>	110
Gambar 4.42 Dokumentasi Tahap Implementasi	112
Gambar 4.43 Grafik Tanggapan Siswa Terhadap Indikator Isi Materi.....	113
Gambar 4.44 Grafik Tanggapan Siswa Terhadap Indikator Bahasa.....	113
Gambar 4.45 Grafik Tanggapan Siswa Terhadap Indikator Teknik Penyajian Materi	114
Gambar 4.46 Grafik Tanggapan Siswa Terhadap Indikator Kemanfaatan Media	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi.....	131
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media	134
Lampiran 3 Lembar Angket Tanggapan Siswa.....	137
Lampiran 4 Hasil Validasi Ahli Materi 1.....	140
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	143
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media	146
Lampiran 7 Hasil Uji Validitas Instrumen Tanggapan Siswa.....	149
Lampiran 8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tanggapan Siswa.....	150
Lampiran 9 Surat Tugas Dosen Pembimbing	151
Lampiran 10 Surat Pengantar Penelitian.....	153
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	154
Lampiran 12 Surat Rekomendasi	155
Lampiran 13 Lembar Asistensi	158
Lampiran 14 Berita Acara Seminar.....	169
Lampiran 15 Pengecekan Plagiasi Turnitin	172

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, T. N. (2019). Strategi pembelajaran era digital. In *The Annual Conference on Islamic Education and Social Science* (Vol. 1, No. 2, pp. 308-318).
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Depdiknas. Jakarta.
- Emilia, U. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Digital pada Materi Bangun Ruang Untuk Siswa SMP Kelas VIII Tahun Pelajaran 2021/2022* (Doctoral dissertation).
- Farhana, F., Suryadi, A., & Wicaksono, D. (2021). Pengembangan bahan ajar berbasis digital pada mata pelajaran bahasa inggris di smk atlantis plus depok. *Instruksional*, 3(1), 1-17.
- Fernando, S., Sabri, T., & Suparjan, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah. *Jurnal Tunas Bangsa*, 9(1), 18-31.
- Hidayat, R. (2010). *Cara praktis membangun website gratis*. Elex Media Komputindo.
- Irawan, J. A. S. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Materi Desain Interior Di Smkn 2 Garut* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Isnaini, H., Nafisah, S. (2019). "Analisis Elemen Kunci Website Berdasar Konsep Shedroff pada Website Perpustakaan Universitas Islam Indonesia". UIN Kalijaga Yogyakarta
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. (2020). Penggunaan google sites pada pembelajaran matematika materi pola bilangan SMP kelas VIII SMPN 1 Astambul. Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 15(2), 68-73.
- Koesnandar. 2008. Pengembangan Bahan Ajar berbasis Web.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara.
- Kurniawan, C., & Kuswandi, D. (2021). *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*. Academia Publication.

- Kusmadi, Cuntaka W.E, Badrudin.I, Putra. B.L. (2021) Buku Siswa Informatika SMK Kelas X. Kemdikbudristek.
- Mahmudin, M., Ratnawati, D., & Khaharsyah, A. (2022). Pengembangan E-modul Sistem Pendingin Berbasis Website Google Sites Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 7(1), 29-34.
- Mulyatiningsih, E. (2015). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*. Uny Press.
- Nazir, M. (2009). *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Nufus, H. (2023) *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Nurdin, Syafaruddin. & Adriantoni.2016. *Kurikulum dan Pembelajaran* Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- Nurfaizah AP, N. A. (2020). Peningkatan kompetensi guru sekolah dasar dalam mengembangkan bahan ajar digital di Kabupaten Gowa. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 10(3), 266-270.
- Pendidikan, K. (2018). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas. *Madrasah Aliyah*, 116.
- Persada, A. R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Website. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1), 62-76.
- Prastowo, Andi. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Purnama, S. (2010). Elemen warna dalam pengembangan multimedia pembelajaran agama Islam. *Al-Bidayah: jurnal pendidikan dasar Islam*, 2(1).
- Ratnasari, D. D. Pengembangan Media Modul Digital Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Materi Pokok Microsoft Excel Untuk Siswa Kelas Viii Mts Ma'arif Nu Kedung Kendo Sidoarjo Development Of Media Digital Module Subject To The.

- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6088-6096.
- Saluky, S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Web Dengan Menggunakan Wordpress. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 5(1).
- Saputra, M. R. A. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Sejarah Berbasis WEB*. Penerbit YLGI.
- Sidik, A. (2019). *Teori, Strategi, dan Evaluasi Merancang Website Dalam Perspektif Desain*. Universitas Islam Kalimantan.
- Sitepu, D. S. B., & Herlinawati, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites pada materi ikatan ion dan kovalen untuk SMA kelas X. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 552-563.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif R & D*. Bandung: Alfabeta. Supranto,
- Suryanto, D. A., & Husni Thamrin, S. T. (2018). *Analisa Perbandingan Antara Blogger dan Google Site* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Syafruddin Nurdin & Andriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. h.104
- Tambunan, M. A., & Siagian, P. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website (Google Sites) pada materi fungsi di SMA Negeri 15 Medan. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(10), 1520-1533.
- Taufik dkk.(2018). *Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web*. Mataram K
- Uno, H. B., & Ma'ruf, A. R. K. (2016). Pengembangan media pembelajaran IPS berbasis website untuk siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 169-185.
- Untu, Z., & Kurniawan, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Interaktif Menggunakan Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital. *Proceeding Umsurabaya*, 1(1).
- Yuhefiazar dkk . (2009). *CMM Website Interaktif MCMS Joomla(CMS)*. Elex Media Komputindo.

- Yuliana, F. H., 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.
- Zharandont, P. (2015). Pengaruh warna bagi suatu produk dan psikologis manusia. Bandung. Universitas Telkom, 7.