



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS WEBSITE
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

SYIFA FARADITA

40320021

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

BUMIAYU

2024

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syifa Faradita

Nim : 40320021

Jenjang : Strata I

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Website Terhadap
Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian – bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur – unsur plagiasi, maka sata bersedia menerima sanksi , baik skripsi beserta gelar saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang – undang yang berlaku.

Bumiayu, Juni 2024

Yang menyatakan,



Syifa Faradita

NIM. 40320021

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS WEBSITE TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA**

Oleh

Nama : SYIFA FARADITA
NIM : 40320021
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi pada tanggal 16 bulan Juli tahun 2024

Dewan Penguji

Nama Penguji

Ketua Tim Penguji

Dr. Ujang Khaiyarusoleh, S.Pd.I.,M.Pd
NIDN. 060606802

Penguji 1

Eka Faridha Fasha, S.Si .,M.Pd
NIDN. 0606098602

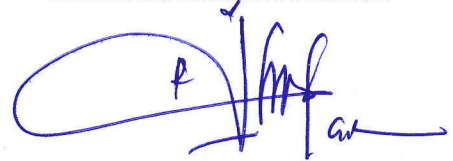
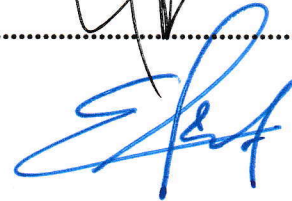
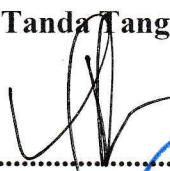
Penguji 2

Sofri Rizka Amalia, M.Pd
NIDN. 0606059001

Pembimbing

Dian Purwaningsih, M.Pd
NIDN . 0602108104

Tanda Tangan



Diterima dan disahkan pada tanggal...

Dekan Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan

Eka Faridha Fasha, S.Si .,M.Pd
NIDN. 0606098602

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Sofri Rizka Amalia, M.Pd
NIDN. 0606059001

MOTTO

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.” (Evelyn Underhill)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang - gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan.” (Boy Chandra)

“Bukan kesulitan yang membuat kita takut, tapi sering ketakutanlah yang membuat jadi sulit. Jadi, jangan mudah menyerah” (Joko Widodo)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsinya yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Website Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa” Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan. Karya ini peneliti persembahkan untuk :

1. Ibu Asriati, wanita hebat yang telah melahirkan penulis, terimakasih atas doa dan dukungan yang telah diberikan dan terimakasih juga atas kerja keras yang telah dilakukan sehingga penulis bisa sampai tahap ini tanpa terkendala apapun.
2. Adik saya Sausan Naurah, terimakasih telah menjadi pendengar yang baik saat proses penulisan skripsi ini dan terimakasih telah menjadi pengingat penulis untuk menyelesaikan skripsi
3. Kepada diri saya sendiri, Syifa Faradita terimakasih sudah bertahan dan berjuang sampai di titik ini, walau seringkali merasa akan gagal tetapi selalu berusaha menyelesaikannya dengan baik.

ABSTRAK

Faradita, Syifa. 2024. *Pengembangan bahan ajar berbasis website terhadap kemampuan koneksi matematika.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Peradaban. Pembimbing, Dian Purwaningsih, M.Pd.

Kemampuan siswa Indonesia dalam menjawab soal-soal matematika terbilang rendah sehingga perlu dilakukan inovasi untuk meningkatkan kemampuan siswa salah satunya yaitu dengan menggunakan pemanfaatan kemajuan teknologi. Berdasarkan hasil analisis studi lapangan diperoleh permasalahan diantaranya kurangnya antusias siswa saat pembelajaran, kurangnya kemampuan koneksi matematis yang disebabkan karena metode pembelajaran konvensional dan terpaku pada buku sehingga perlu adanya inovasi dalam pembelajaran untuk membuat pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan guna dapat menunjang koneksi matematis siswa. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan bahan ajar berbasis *website*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis yang valid, praktis dan efektif terhadap koneksi matematis. Pengembangan menggunakan model *ADDIE* yang meliputi tahap *Analysis (Analisis)*, *Design (Perancang)*, *Development (Pengembangan)*, *Implementation (Implementasi)*, *Evaluation (Evaluasi)*. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, kuesioner, tes soal. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket lembar validasi, angket respon siswa, dan tes soal koneksi matematis. Teknik analisis data menggunakan analisis data validasi ahli, analisis data angket respon siswa, analisis instrumen tes yang meliputi : uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda dan juga uji untuk efektivitas yang meliputi : uji normalitas, uji homogenitas, dan uji Independent t test. Hasil penelitian ini adalah: (1) Pengembangan berbasis *website* terhadap kemampuan koneksi matematis valid digunakan. (2) Uji coba produk bahan ajar berbasis *website* memperoleh persentase rata-rata sebesar 89,1% dalam kriteria sangat Praktis. (3) Bahan ajar berbasis *website* efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Saran peneliti diharapkan bahan ajar berbasis *website* dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan dapat dikembangkan lagi untuk menghasilkan produk yang lebih menarik dan menyenangkan.

Kata Kunci : Bahan ajar, *Website*, Koneksi Matematis

ABSTRACT

Faradita, Syifa. 2024. Development of web-based teaching materials for math connection skills. Thesis. Department of Mathematics Education, University of Civilization. Supervisor, Dian Purwaningsih, M.Pd.

The ability of Indonesian students in answering math problems is low so it is necessary to make innovations to improve students' abilities, one of which is by using the utilization of technological advances. Based on the results of the analysis of field studies, problems were obtained including the lack of student enthusiasm during learning, the lack of mathematical connection skills caused by conventional learning methods and fixated on books so that there is a need for innovation in learning to make learning interesting and fun in order to support students' mathematical connections. One way to overcome these problems is to use website-based teaching materials. This research aims to develop and produce products in the form of teaching materials based on valid, practical and effective on mathematical connections. The development uses the ADDIE model which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The data collection techniques used were observation, questionnaire, and test questions. The instruments used in this study were validation sheet questionnaire, student response questionnaire, and mathematical connection test questions. The data analysis technique uses expert validation data analysis, student response questionnaire data analysis, test instrument analysis which includes: validity test, reliability, difficulty level, differentiability and also test for effectiveness which includes: normality test, homogeneity test, and Independent t test. The results of this study are: (1) Web-based development of mathematical connection skills is valid to use. (2) The product trial of website-based teaching materials obtained an average percentage of 89.1% in very practical criteria. (3) Website-based teaching materials are effective in improving students' mathematical connection skills. The researcher's suggestion is that website-based teaching materials can be used as a tool in the learning process and can be developed again to produce products that are more interesting and fun.

Keywords: Teaching Materials, Website, Mathematical Connection

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil alamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Website Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.

Penulis menyadari skripsi yang telah dibuat masih jauh dari kata sempurna ini dikarenakan keterbatasan dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dalam skripsi. Selain itu skripsi ini mustahil dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang digunakan sebagai syarat untuk dapat meraih gelar sarjana. Sehubungan dengan itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Muh. Kadarisman, S.H., M.Si. selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Eka Farida Fasha, S.Si, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Sofri Rizka Amalia, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Dian Purwaningsih, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah sabar mengarahkan peneliti dalam Menyusun skripsi
5. Dosen penguji I Eka Farida Fasha, S.Si, M.Pd
6. Dosen penguji II Sofri Rizka Amalia, M.Pd.
7. Bapak dan Ibu dosen, staff dan karyawan Universitas Peradaban

8. Bapak dan Ibu dosen pendidikan matematika yang telah memberikan Ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
9. Eka Farida Fasha, S.Si, M.Pd dan Sigit Rimbatmojo M.Pd selaku validator I dan II
10. Kepala dan Wakil kepala SMK Muhammadiyah Paguyangan beserta dewan guru dan staff yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian.
11. Amelia Vembriati S.Pd selaku validator III dan guru matematika yang telah banyak membantu proses penelitian.
12. Siswa kelas X SMK Muhammadiyah Paguyangan yang telah membantu proses penelitian.
13. Seluruh keluarga besarku yang telah membantu, mendoakan dan memberikan dukungan terbaik untuk peneliti.
14. Teman-teman mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2020.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan, dukungan, serta kerjasama yang telah diberikan Allah SWT jadikan sebagai ladang pahala kebaikan dan dapat dibalas dengan kebaikan pula. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	7
H. Asumsi Pengembangan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Landasan Teori.....	9
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis.....	25

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Model Pengembangan	26
B. Prosedur Pengembangan	26
C. Desain Uji Coba Produk	29
D. Desain Uji Coba	30
E. Subjek Uji Coba	30
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	31
G. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil penelitian dan pengembangan	42
B. Pembahasan	65
C. Kajian Produk Akhir	68
D. Keterbatasan Penelitian	69
BAB V PENUTUP	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Menu Wordpress	14
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir.....	24
Gambar 3. 1 Bagan Pengembangan	29
Gambar 4. 1 Tampilan Home.....	50
Gambar 4. 2 Menu navigasi bar	50
Gambar 4. 3 Rancangan tampilan materi	51
Gambar 4. 4 Tampilan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran	51
Gambar 4. 5 Contoh Soal	52
Gambar 4. 6 Latihan Soal	52
Gambar 4. 7 Profil Pengembang	53
Gambar 4. 8 Kontak Kami	53
Gambar 4. 9 Penambahan pertanyaan pemantik	57
Gambar 4. 10 Perubahan Proporsi Warna.....	58
Gambar 4. 11 Menu persubab	58
Gambar 4. 12 Melengkapi soal	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kategori Skala Likert Tingkat 5.....	33
Tabel 3. 2 Kriteria Tingkat Kevalidan Produk.....	33
Tabel 3. 3 Kategori Skala Likert Tingkat 4.....	34
Tabel 3. 4 Kriteria Tingkat Kepraktisan Produk.....	34
Tabel 3. 5 Klasifikasi Reliabilitas Soal.....	36
Tabel 3. 6 Kriteria Daya Pembeda	37
Tabel 4. 1 Validitas Soal	46
Tabel 4. 2 Hasil Output SPSS Uji Reliabilitas Soal.....	47
Tabel 4. 3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	48
Tabel 4. 4 Hasil Uji Daya Beda	48
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Media.....	55
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Materi	56
Tabel 4. 7 Hasil Uji Kepraktisan.....	60
Tabel 4. 8 Hasil Output Uji Normalitas	62
Tabel 4. 9 Hasil Output SPSS Uji Homogenitas.....	63
Tabel 4. 10 Hasil Output SPSS Uji Independent Sample T Test.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	76
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	77
Lampiran 3 Kisi – kisi Soal Koneksi Matematis	78
Lampiran 4 Soal Uji Koneksi Matematis.....	79
Lampiran 5 Rubrik Penilaian Koneksi Matematis	81
Lampiran 6 Hasil Uji Soal Koneksi Matematis	82
Lampiran 7 Kisi – Kisi Penilaian Validasi Materi	91
Lampiran 8 Evaluasi Validasi Materi	92
Lampiran 9 Hasil Evaluasi Validasi Materi	94
Lampiran 10 Kisi - kisi Penilaian Validasi Media	101
Lampiran 11 Evaluasi Validasi Media	102
Lampiran 12 Hasil Evaluasi Validasi Media	104
Lampiran 13 Surat Pernyataan Judgement.....	111
Lampiran 14 Kisi – kisi Instrumen Kepraktisan	114
Lampiran 15 Evaluasi instrumen kepraktisan	115
Lampiran 16 Validasi Angket Kepraktisan.....	117
Lampiran 17 Hasil Evaluasi Angket Kepraktisan.....	119
Lampiran 18 Nilai Kelas Eksperimen dan Kontrol Untuk Dipilih Jadi Sampel .	122
Lampiran 19 Hasil Evaluasi Soal Koneksi Matematis Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	123
Lampiran 20 Dokumentasi.....	127
Lampiran 21 Biodata Penulis	128