

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
*WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP SISWA MATERI STATISTIKA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
*WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP SISWA MATERI STATISTIKA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**MUHAMMAD IKHSANNUDIN**  
NIM. 2620116

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya

Nama : Muhammad Ikhsannudin

NIM : 2620116

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika” ini benar-benar karya tulis saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 24 Oktober 2024



**Muhammad Ikhsannudin**

**NIM. 2620116**

**Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.**

Sumurwatu Timur RT 019/RW 006

Sumurjomblangbogo

Kecamatan Bojong

Kabupaten Pekalongan

---

## NOTA PEMBIMBING

Lamp. : 5 Eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

**Sdr. Muhammad Ikhsannudin**

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika

di Pekalongan

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Ikhsannudin

NIM : 2620116

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP SISWA MATERI STATISTIKA**

Dengan ini mohon agar skripsi saudari tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Pekalongan, 24 Oktober 2024

Pembimbing,



**Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.**

**NIP. 19910906 202012 2 019**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jl. Pahlawan Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan  
Website: [ftik.uingusdur.ac.id](http://ftik.uingusdur.ac.id) | Email: [ftik@uingusdur.ac.id](mailto:ftik@uingusdur.ac.id)

### **PENGESAHAN**

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara:

Nama : **MUHAMMAD IKHSANNUDIN**  
NIM : **2620116**  
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI  
STATISTIKA**

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Kamis tanggal 31 Oktober 2024 dan dinyatakan LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

**Fatmawati Nur Hasanah, M.Pd**  
NIP. 19900528 201903 2 014

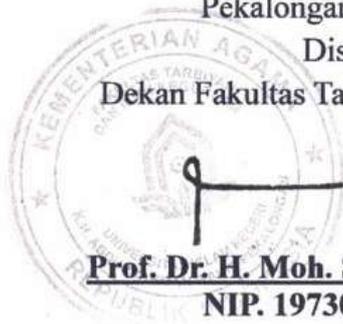
Penguji II

**Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd**  
NIP. 19910606 202012 1 013

Pekalongan, 31 Oktober 2024

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

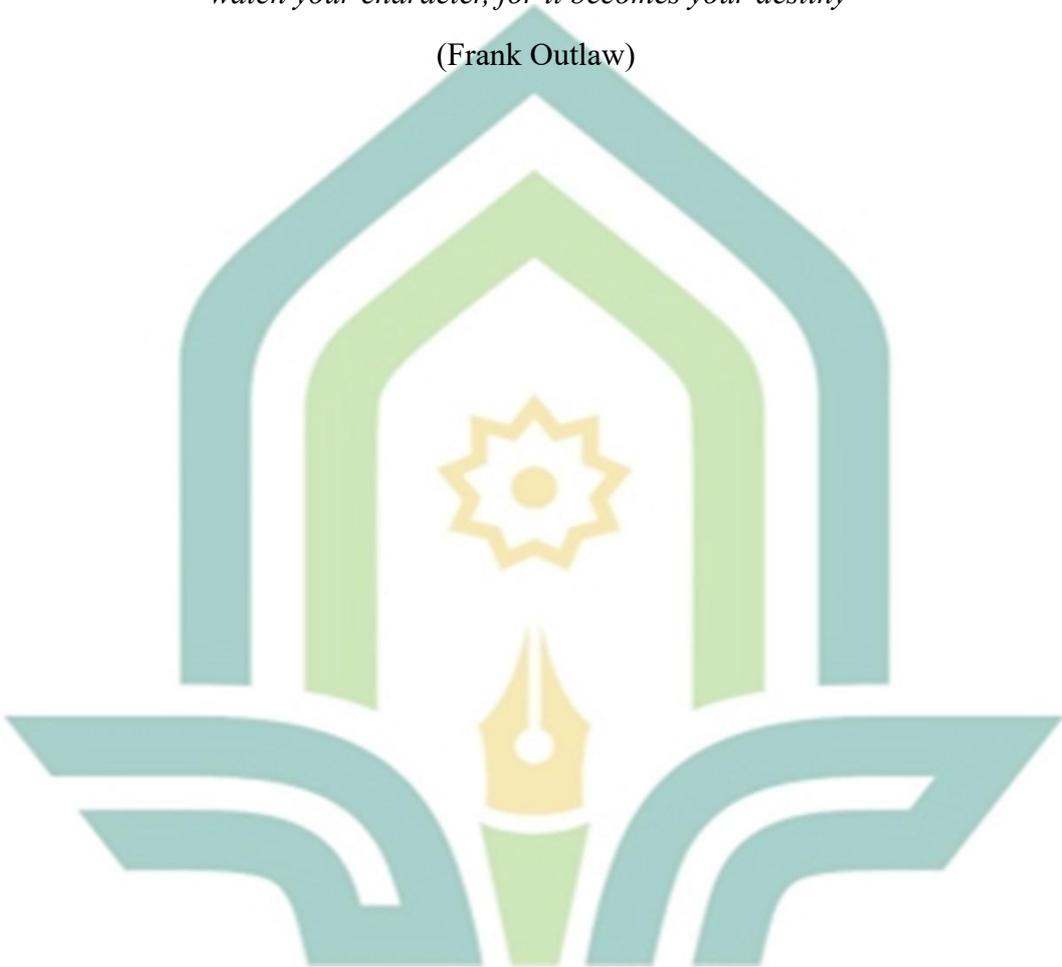


**Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag**  
NIP. 19730112 200003 1 001

## **MOTTO**

*“Watch your thoughts, they become words;  
watch your words, they become actions;  
watch your actions, they become habits;  
watch your habits, they become character;  
watch your character, for it becomes your destiny”*

(Frank Outlaw)



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT. Dengan mengucapkan rasa syukur dan kerendahan hati skripsi ini akan saya persembahkan untuk:

1. **Bapak dan Ibu saya**, Bapak Agus Sanyoto (Alm) dan Ibu Nur yati
2. **Keluarga saya**, Keluarga besar D'Sanyoto,
3. **Dosen Pembimbing Akademik saya**, Ibu Nunung Hidayati, M.Pd
4. **Dosen Pembimbing Skripsi saya**, Ibu Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd
5. **Almamater saya**, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
6. **Guru saya**, Bapak Nuh Harjadi, Bapak Syakirin (Alm), *Coach* Henry, dan guru-guru saya yang lainnya.
7. **Teman-teman saya**, Ferdy, Afi, Ifal, Nopal, Ayunda, keluarga Tadris Matematika angkatan 2020, keluarga Majelis Ta'lim Al-Ijabah, teman main di kampung, teman mendaki gunung, keluarga besar GenBI Tegal, keluarga besar Omah Budaya, AMDI Kota Pekalongan.
8. **Orang yang selalu mensupport saya**, Bu Norman, Bu Manager (Bu Tuti), Ceu Popon, mamahnya Ferdy.
9. **Jodoh** yang masih dirahasiakan oleh Allah S.W.T, dengan rasa cemas karena belum menemukan saya tetapi selalu berdoa supaya saya menjadi orang yang paling sukses dalam versinya dan kita masih terpisahkan oleh waktu dengan kesempatan untuk fokus berkarier dan bertemu kemudian dalam versi terbaik.
10. **Saya sendiri**, Muhammad Ikhsannudin yang telah bertanggung jawab atas hal yang telah dimulainya dan diselesaikan dengan baik.

## ABSTRAK

**Ikhsannudin, Muhammad.** 2024. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika*. Skripsi. Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing, Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.

**Kata Kunci:** Pengembangan Media Pembelajaran, Pemahaman Konsep, *Website*, Materi Statistika.

Di era modern saat ini perubahan dalam metode, media, dan proses pembelajaran. Pemilihan media yang efektif dan pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan salah satunya media pembelajaran *website*. Hal tersebut dikarenakan penggunaan *website* mudah digunakan di manapun dan kapanpun selagi terkoneksi dengan internet. Namun penerapan media pembelajaran *website* ini belum diterapkan di kalangan para peserta didik di SMP Salafiyah Pekalongan. Para pendidik (guru) di sana lebih memilih pembelajaran dengan metode pembelajaran tradisional sehingga belum pernah menerapkan pembelajaran matematika menggunakan *website* dan selama proses pembelajaran, siswa tidak terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan tentang materi yang dipelajari. Sehingga, siswa tidak memahami konsep dengan baik.

Dengan menerapkan model pengembangan ADDIE sebagai prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis *website* melalui tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* dapat menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* di kurikulum Merdeka untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan yang dapat digunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran.

Hasil kevalidan media pembelajaran berbasis *website* diperoleh skor 70,5 atau 88,125% dengan kategori “sangat valid” oleh ahli media dan diperoleh skor 56 atau 93,3% dengan kategori “sangat valid” oleh ahli materi. Kepraktisan media pembelajaran berbasis *website* pada respon skala guru diperoleh skor 92 atau 92% dengan kategori “sangat praktis” dan respon skala siswa diperoleh skor 2768 atau 81,41% dengan kategori “sangat praktis”. Hasil akhir rata-rata uji Normalitas *Gain* atau *N-Gain* diperoleh skor 0,56 dengan kategori “efektif”. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* ini praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala rahmat dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah menuguhkan keberkahan berupa ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, sahabat, dan para pengikutnya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materil, sehingga penyusunan skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika” dapat terselesaikan.

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku ketua program studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.
5. Ibu Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan motivasi dan semangat kepada saya dalam menyelesaikan penulisan karya ini.
6. Segenap Dosen UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Khususnya dosen pembimbing akademik ibu Nunung Hidayati, M.Pd., yang telah mengarahkan dan membimbing akademik.
7. Almamater tercinta UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, khususnya Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang memberi saya banyak ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.

8. SMP Salafiyah Pekalongan yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan penelitian. Khususnya kepada Ibu Ulfi Alfiani, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII.
9. Ibu saya Ibu Nur yati, yang telah memberikan apapun dan senantiasa mendoakan saya dengan ikhlas untuk menyelesaikan pendidikan S1.
10. Bapak saya Agus Sanyoto (Alm) yang sedang berbahagia di Surga sana, yang telah mendoakan anak bungsunya.
- 11.
- 12.
13. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada saya untuk menyelesaikan pendidikan S1.

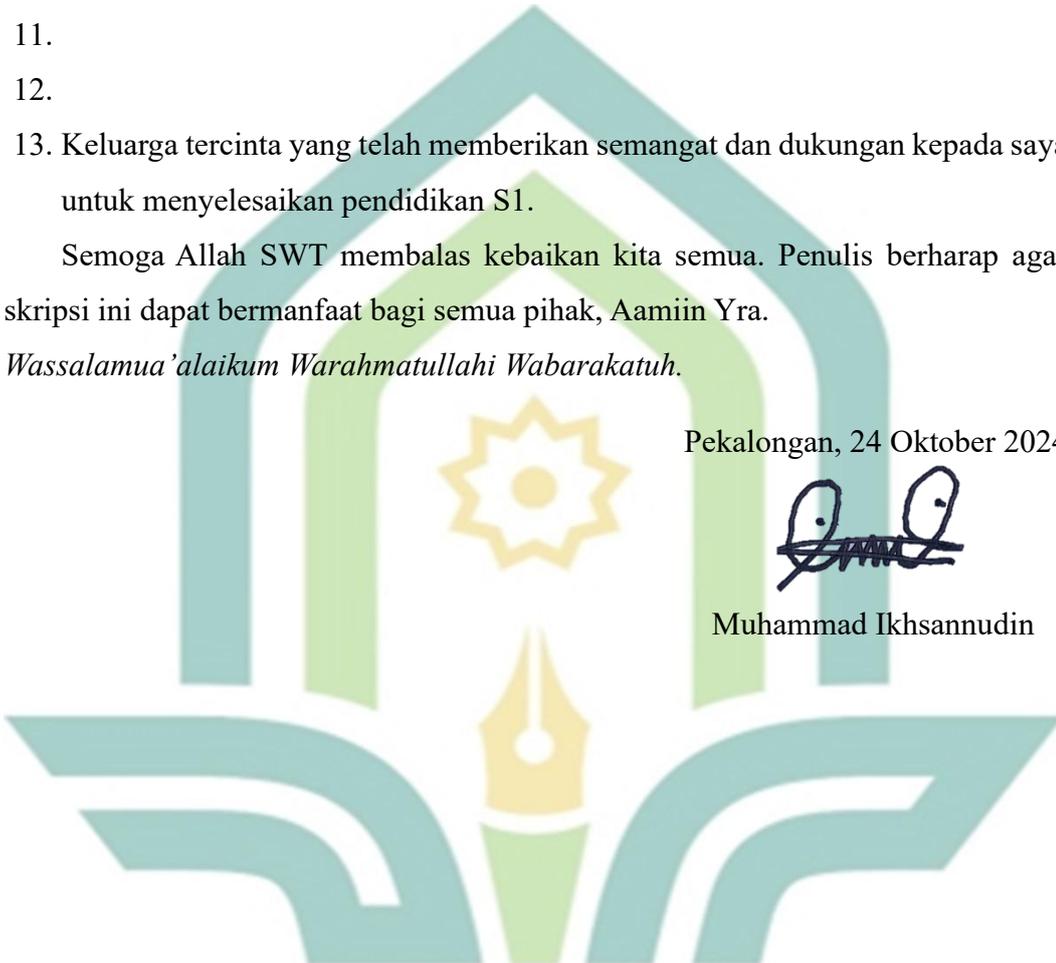
Semoga Allah SWT membalas kebaikan kita semua. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, Aamiin Yra.

*Wassalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekalongan, 24 Oktober 2024



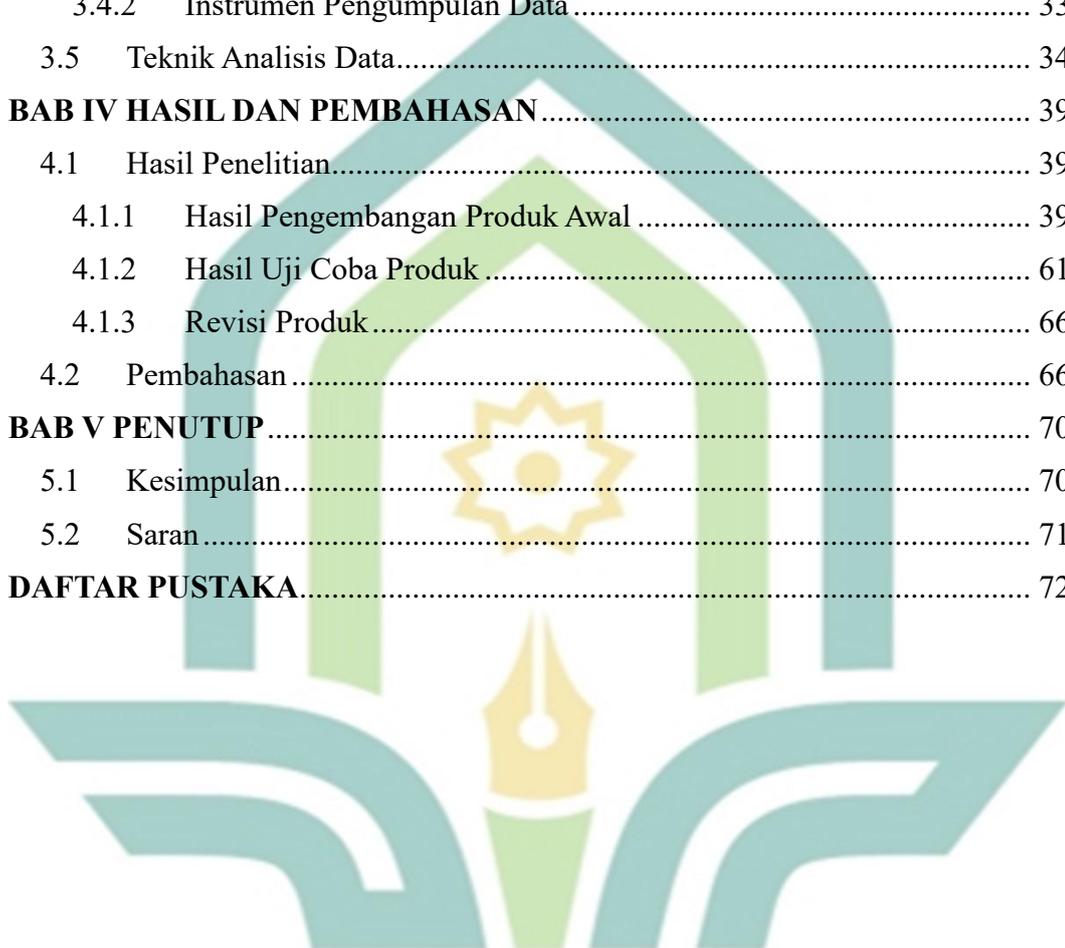
Muhammad Ikhsannudin



## DAFTAR ISI

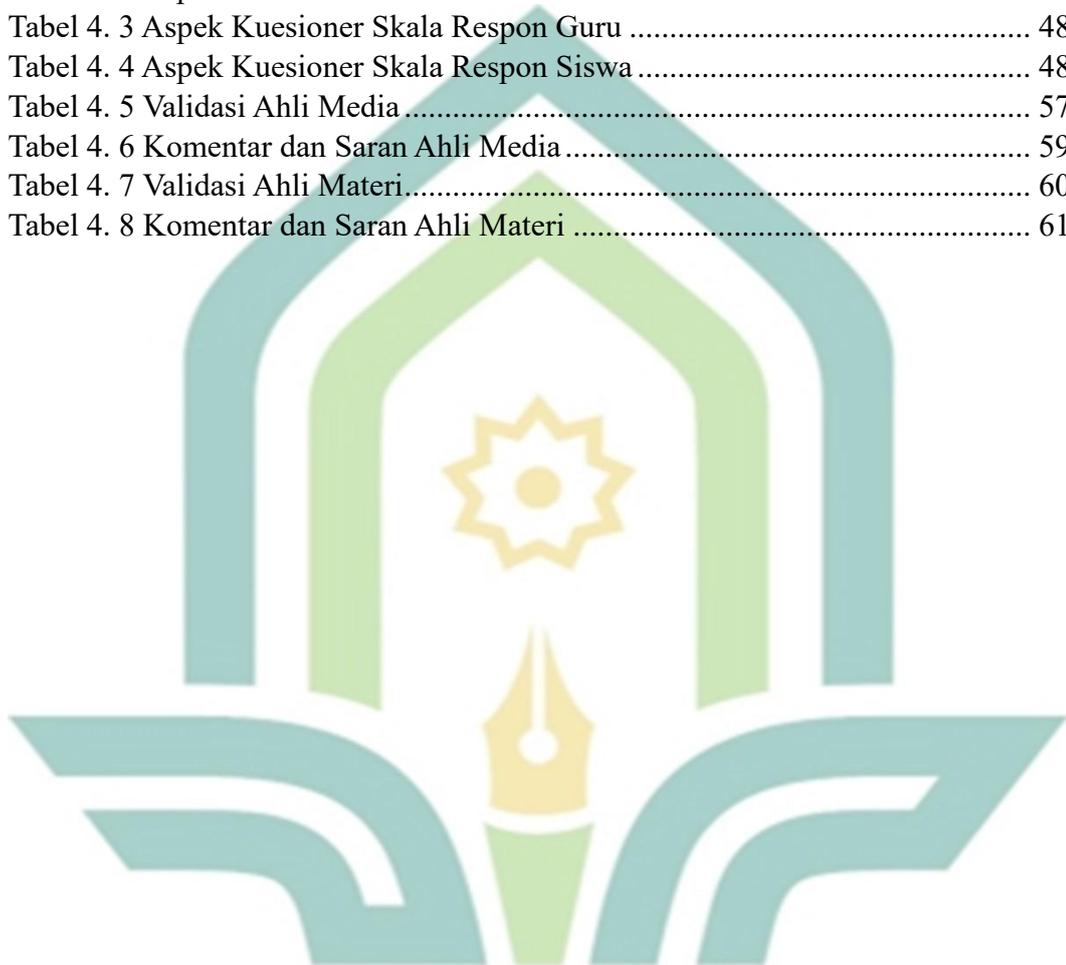
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 Deskripsi Teoritik .....	9
2.1.1 Pengembangan Produk.....	9
2.1.2 <i>Website</i> .....	11
2.1.3 <i>Google Site</i> .....	13
2.1.4 Pemahaman Konsep .....	15
2.1.5 Statistika.....	17
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan .....	19
2.3 Kerangka Berpikir .....	22

2.4	Hipotesis Penelitian .....	25
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>		<b>26</b>
3.1	Desain Penelitian .....	26
3.2	Prosedur Penelitian .....	26
3.3	Sumber Data dan Subjek Penelitian .....	31
3.4	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	31
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data .....	31
3.4.2	Instrumen Pengumpulan Data .....	33
3.5	Teknik Analisis Data.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	39
4.1.1	Hasil Pengembangan Produk Awal .....	39
4.1.2	Hasil Uji Coba Produk .....	61
4.1.3	Revisi Produk.....	66
4.2	Pembahasan .....	66
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>70</b>
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>72</b>



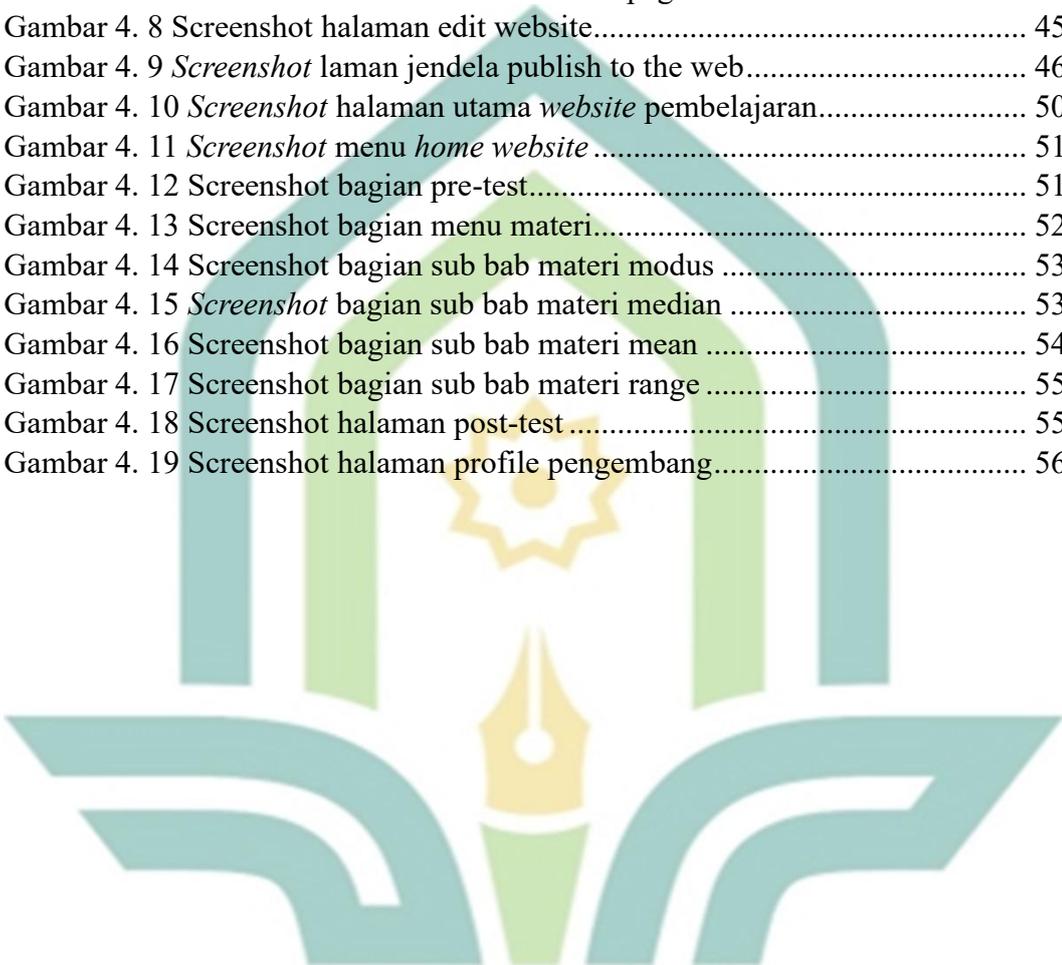
## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skor Validasi Produk.....	35
Tabel 3. 2 Kategori Kevalidan Produk.....	35
Tabel 3. 3 Skor Kepraktisan Produk .....	36
Tabel 3. 4 Kategori Kepraktisan Produk .....	37
Tabel 3. 5 Kategori Nilai Normalitas Gain .....	38
Tabel 4. 1 Aspek Kuesioner Skala Ahli Media .....	47
Tabel 4. 2 Aspek Kuesioner Skala Ahli Materi .....	47
Tabel 4. 3 Aspek Kuesioner Skala Respon Guru .....	48
Tabel 4. 4 Aspek Kuesioner Skala Respon Siswa .....	48
Tabel 4. 5 Validasi Ahli Media .....	57
Tabel 4. 6 Komentar dan Saran Ahli Media .....	59
Tabel 4. 7 Validasi Ahli Materi.....	60
Tabel 4. 8 Komentar dan Saran Ahli Materi .....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Screenshot Software.....	42
Gambar 4. 2 Screenshot tampilan memasukkan laman url.....	42
Gambar 4. 3 Screenshot laman sites.google.com.....	43
Gambar 4. 4 Screenshot halaman utama edit website.....	43
Gambar 4. 5 Screenshot halaman utama untuk edit gambar.....	44
Gambar 4. 6 Screenshot halaman utama edit isi website.....	44
Gambar 4. 7 Screenshot halaman utama tambah page.....	45
Gambar 4. 8 Screenshot halaman edit website.....	45
Gambar 4. 9 <i>Screenshot</i> laman jendela publish to the web.....	46
Gambar 4. 10 <i>Screenshot</i> halaman utama <i>website</i> pembelajaran.....	50
Gambar 4. 11 <i>Screenshot</i> menu <i>home website</i> .....	51
Gambar 4. 12 Screenshot bagian pre-test.....	51
Gambar 4. 13 Screenshot bagian menu materi.....	52
Gambar 4. 14 Screenshot bagian sub bab materi modus.....	53
Gambar 4. 15 <i>Screenshot</i> bagian sub bab materi median.....	53
Gambar 4. 16 Screenshot bagian sub bab materi mean.....	54
Gambar 4. 17 Screenshot bagian sub bab materi range.....	55
Gambar 4. 18 Screenshot halaman post-test.....	55
Gambar 4. 19 Screenshot halaman profile pengembang.....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Perintah Pembimbing Skripsi.....	76
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	77
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	78
Lampiran 4 Storyboard Perancangan Media Pembelajaran.....	79
Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	81
Lampiran 6 Lembar Validasi Materi.....	82
Lampiran 7 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	84
Lampiran 8 Lembar Validasi Media.....	86
Lampiran 9 Kuesioner Validasi Skala Guru.....	89
Lampiran 10 Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru dan Siswa.....	92
Lampiran 11 Kuesioner Skala Siswa.....	93
Lampiran 12 Hasil validasi Soal pre-test dan post-test.....	96
Lampiran 13 Kisi-Kisi Instrumen pre-test dan post test.....	98
Lampiran 14 Soal pre-test dan post-test.....	100
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal pre-test dan post-test.....	104
Lampiran 16 Hasil Validasi Ahli Media 1.....	108
Lampiran 17 Hasil Validasi Ahli Media 2.....	111
Lampiran 18 Hasil Validasi Ahli Materi 1.....	114
Lampiran 19 Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	116
Lampiran 20 Tabel Kuesioner Respon Skala Guru.....	118
Lampiran 21 Tabel Kuesioner Respon Skala Siswa.....	121
Lampiran 22 Tabel pre-test dan post-test untuk uji N-Gain.....	122
Lampiran 23 Gambar Uji N-Gain.....	123
Lampiran 24 Hasil Cara Mengerjakan Siswa Pre-test.....	124
Lampiran 25 Hasil Cara Mengerjakan Siswa Pre-test.....	125
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian.....	126
Lampiran 27 Daftar Riwayat Hidup.....	127

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu tujuan yang ingin dicapai selama pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Konsep memiliki peran penting dalam proses pembelajaran matematika, karena pemahaman konsep yang mendalam akan memberikan dukungan yang besar kepada siswa dalam mengembangkan pemahaman matematika. Empat unsur utama yang menjadi dasar struktur matematika adalah fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Oleh sebab itu, memiliki kemampuan untuk memahami konsep adalah keterampilan awal yang harus ada dalam tahapan pembelajaran matematika. Ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep memiliki kepentingan yang sangat besar dan tidak dapat diabaikan dalam rangkaian proses belajar matematika.

Materi matematika yang pokok dalam menggunakan pemahaman konsep salah satunya adalah materi statistika. Statistika merupakan materi pokok yang harus dipelajari siswa (Hidayah dkk., 2019). Statistika merupakan materi yang dipelajari dalam pembelajaran matematika di setiap kurikulum. Statistika juga dipelajari pada tingkat SMP maupun tingkat SMA. Pemahaman konsep sangat diperlukan dalam mempelajari statistika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fadzillah & Wibowo (2016) bahwa matematika sangat mengandalkan pemahaman konsep. Maka dari itu perlu adanya pemahaman yang bagus dalam mempelajari matematika. Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan

teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori sebaiknya terlebih dahulu siswa memahami konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut, oleh karena itu penting bagi siswa untuk memahami konsep-konsep dalam matematika (Diana dkk., 2020).

Hasil pra penelitian menemukan banyak siswa SMP Salafiyah Pekalongan yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena media pembelajaran masih terbatas pada buku, materi yang padat dan tampilan yang kurang menarik. Selain itu guru juga memberikan banyak soal dan tugas sehingga membuat siswa merasa bosan dalam mempelajarinya. Di samping itu guru juga masih menggunakan metode pembelajaran tradisional, antara lain belajar dengan menggunakan metode ceramah. Hal ini membuat siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sangat membosankan dan setiap pertemuan selalu diisi dengan pekerjaan rumah sehingga siswa merasa terjebak dalam rutinitas yang kurang menarik oleh karena itu guru dituntut untuk mengikuti perkembangan di era modern ini.

Perkembangan di era modern menyebabkan perubahan seperti metode pembelajaran, media pembelajaran, dan proses pembelajaran (Anisa & Rahmani, 2021). Selama ini media pembelajaran yang sering digunakan dalam menyampaikan materi yaitu *textbook*, sedangkan *website* masih jarang digunakan (Meduri dkk., 2022:284). Salah satu terobosan yang dapat mengembangkan hal di atas adalah dengan pemilihan media pembelajaran yang tepat yang mana hal ini dikarenakan media pembelajaran berfungsi sebagai sarana visualisasi bagi siswa

yang berarti media pembelajaran dapat memberikan gambaran konsep materi dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pada siswa.

Media pembelajaran *website* adalah salah satu diantara terobosan dalam pembelajaran matematika yang inovatif (Wijayanti dkk., 2020). *Website* sendiri merupakan halaman informasi yang disertakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* merupakan kumpulan atau komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, animasi, sehingga menjadikan media informasi yang menarik untuk dikunjungi maka *website* bisa dijadikan alternatif untuk pengembangan media pembelajaran yang inovatif.

Dalam kondisi seperti sekarang media pembelajaran *website* bisa untuk pembelajaran di manapun dan kapanpun selagi terkoneksi dengan internet atau yang lainnya. Menurut guru matematika di SMP Salafiyah Pekalongan menyatakan bahwa penerapan media pembelajaran *website* ini belum diterapkan di kalangan para peserta didik di SMP Salafiyah Pekalongan. Para pendidik (guru) disana belum pernah menerapkan pembelajaran matematika menggunakan *website*. Hal inilah yang melandaskan penelitian ini akan diterapkan di sekolah tersebut. Oleh karena itu perlu dikembangkan *website* pembelajaran matematika pada materi statistika.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, teridentifikasi beberapa masalah. Adapun masalah tersebut sebagai berikut

1. Pemahaman konsep siswa kelas VIII di SMP Salafiyah Pekalongan yang masih rendah.

2. Kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran di SMP Salafiyah Pekalongan.
3. Hasil belajar siswa SMP di SMP Salafiyah Pekalongan masih rendah.
4. Kurangnya minat belajar siswa SMP di SMP Salafiyah Pekalongan.
5. Kurangnya pemanfaatan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran .

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian dibatasi agar pembahasan lebih terarah dan menghindari perluasan masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas VIII di SMP Salafiyah Pekalongan.
2. Materi pembelajaran yang diteliti meliputi modus, median, mean, dan *range*.
3. Penelitian ini hanya fokus pada pengujian pemahaman konsep siswa.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan konteks yang telah dijelaskan sebelumnya, maka pokok permasalahan yang akan diinvestigasi dalam penelitian ini ialah:

1. Bagaimana kevalidan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika?
2. Bagaimana kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika?
3. Bagaimana keefektifan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kevalidan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika.
2. Mengetahui kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika.
3. Mengetahui keefektifan Media Pembelajaran Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Statistika.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menghasilkan keuntungan baik dalam hal teori maupun dalam implementasi praktisnya.

1. Manfaat Teoritis
  - a. Memberikan informasi pendidik dan siswa mengenai *website* pembelajaran sebagai media pembelajaran matematika pada materi statistika.
  - b. Menambahkan wawasan dan pengetahuan bagi pendidik mengenai *website* pembelajaran sebagai media pembelajaran matematika pada materi statistika.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Guru

Dengan adanya media pembelajaran *website* yang teruji keabsahannya dan mudah diterapkan, guru akan lebih mampu dalam menyajikan konten materi pembelajaran kepada siswa. Media *website* ini memiliki potensi sebagai alternatif pembelajaran yang efektif, membantu

guru untuk menggambarkan materi secara lebih efisien selama kegiatan belajar-mengajar.

b. Bagi Siswa

Diharapkan penggunaan media pembelajaran *website* akan meningkatkan pembelajaran. Pembelajaran akan jadi lebih mudah dipahami oleh siswa, memberikan bantuan yang berarti dan meningkatkan minat siswa terhadap materi pembelajaran yang bisa diakses di mana saja. *Website* ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan kebiasaan belajar mandiri tanpa perlu bimbingan langsung dari guru.

c. Bagi Sekolah

*Website* hasil pengembangan dalam penelitian ini dapat menjadi salah satu media pembelajaran rujukan bagi sekolah untuk dapat diterapkan pada setiap pembelajaran matematika di sekolah supaya dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti

Media pembelajaran *website* ini dapat meningkatkan pemahaman, kemampuan dan pengetahuan peneliti, serta merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang *valid* dengan pendekatan inovatif yang unik

## 1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan melalui penelitian ini adalah berupa media pembelajaran berbasis *website* sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *website* bersifat interaktif, yang bermakna memiliki komunikasi 2 arah, yaitu melibatkan komputer dan manusia (sebagai pengguna).
2. Produk media pembelajaran berbasis *website* dalam bentuk *link / url*.
3. Media pembelajaran berbasis *website* dilengkapi dengan tombol navigasi yang memudahkan siswa menggunakannya dalam proses pembelajaran.
4. Media pembelajaran berbasis *website* berisi kombinasi media yang berupa teks, gambar, dan video.
5. Media pembelajaran berbasis *website* dilengkapi dengan soal pre test dan post test sehingga siswa dapat mengetahui peningkatan nilai dari sebelumnya.

### **1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Bagian ini membahas mengenai asumsi dan keterbatasan pengembangan, adapun uraian keduanya sebagai berikut:

#### **1. Asumsi**

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran berbasis *website* untuk meningkatkan pemahaman konsep materi Statistika adalah:

- a. Tujuan utama dari media pembelajaran berbasis *website* ini untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dan membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Selain itu media pembelajaran ini bisa membantu untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan dapat memperoleh hasil pembelajaran dengan maksimal.

- b. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *website* yang didesain semenarik mungkin, siswa akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar mengenai materi yang diajarkan.
- c. Dalam penggunaan multimedia pembelajaran berbasis *website* ini siswa mampu mengetahui bagaimana kemudahan belajar hanya dengan satu genggaman.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan media pembelajaran berbasis *website* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, yaitu media pembelajaran hanya untuk SMP dengan materi statistika pada sub materi Ukuran Pemusatan Data.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada perancangan media pembelajaran berbasis *website* di kurikulum Merdeka untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan. Dengan menerapkan model pengembangan ADDIE sebagai prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis *website* melalui tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation dapat menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* di kurikulum Merdeka untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan yang dapat digunakan dan diterapkan dalam proses pembelajaran.

1. Tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis *website* memperoleh skor 70,5 atau 88,125% dengan kategori “sangat valid” oleh ahli media dan memperoleh skor 56 atau 93,3% dengan kategori “sangat valid” oleh ahli materi yang artinya media pembelajaran berbasis *website* dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
2. Tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *website* oleh respon skala siswa mendapatkan rata-rata skor 81,41 dengan kategori “sangat praktis” dan oleh respon skala guru mendapatkan rata-rata skor 92 dengan kategori “sangat praktis”. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* ini terbukti praktis digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan.

3. Tingkat Keefektifan Hasil akhir rata-rata uji Normalitas *Gain* atau *N-Gain* diperoleh skor 0,56 dengan kategori “sedang”. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *website* ini terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *website* di kurikulum Merdeka untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP Salafiyah Pekalongan, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *website* merupakan media pembelajaran yang masih terbatas karena hanya memuat materi statistika untuk menunjang pembelajaran matematika dengan kurikulum merdeka fase D. Oleh karena itu, diharapkan pihak pengembang berikutnya dapat melengkapi materi yang lain.
2. Pada bagian contoh soal diharapkan pengembang dapat menyajikan soal cerita yang lebih banyak dengan tingkatan yang berklasifikasi mulai dari tingkatan mudah, sedang, sulit. Pengembang bisa memberikan soal-soal olimpiade atau yang *hots* supaya siswa bisa mempunyai gambaran akan soal yang lebih banyak lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2016). *Esay & Simple Web Programing*. PT Elex Media Komputindo.
- Addarojat, M. R. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website pada Materi Bilangan untuk Kelas VII SMP* [Skripsi]. UIN Raden Intan Lampung.
- Sulaeman, A. N. Z. (2019). *Skala Pengukuran Data Dalam Statistika*.
- Angko, N., & Mustaji, N. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model ADDIE untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v1n1.p1--15>
- Anisa, S., & Rahmani, D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Basis Kontekstual Materi Aritmetika Sosial untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 59–66.
- Bandaso, V. P. D., & Harjono, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website “Geo Me Try” untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Ilmiah Wahana Pendidikan* 9, 7, 610–623.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>
- Dwiputri, R., Rohmatudin, J., & Rohaeti, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Materi Transformasi Geometri Kelas IX. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan* 7, 7(2), 78–89.
- Effendi, K. N. S. (2017). Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII pada Materi Kubus dan Balok. *Symmetry*, 2, 10–17. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:187385430>
- Fadzillah, N. A. (2016). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:152049220>
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., Ihsanudin, I., Matematika, P., Keguruan, F., Pendidikan, I., Sultan, U., Tirtayasa, A., Raya, J., Km, P., Sindangsari, K., Serang, P., & Banten, I. (2022). *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*

- Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. 07(01), 751–765.*  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1515>
- Gumilar, C. B. S., & Effendi, K. N. S. (2022). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis web Google-Sites materi Statistika pada pembelajaran matematika SMA. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 1, 9–18.
- Hamzah, H. A. (2019). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. PT RajaGrafindo Persada.
- Hasnaa, S. A., & Sahronih, S. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *PERISKOP : Jurnal Sains dan Ilmu Pendidikan*, 3(1).  
<https://doi.org/10.58660/periskop.v3i1.31>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills matematik siswa*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:210539959>
- Herminingtyas, R. (2014). Analisis Layanan Website Sebagai Media Promosi, Media Transaksi Dan Media Informasi Dan Pengaruhnya Terhadap Brand Image Perusahaan Pada Hotel Ciputra Di Kota Semarang. *Jurnal STIE Semarang*, 6(3).
- Hidayah, N., Utami Rini, & Karimah, S. (2019). Analisis Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Statistika Berbasis Budaya Kota Pekalongan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 51–58.
- Ilmiyah, N. (2023). *Pengembangan Multimedia pembelajaran berbasis Creatif Problem Solving (CPS) Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Matematika Siswa* [Skripsi]. UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166.  
<https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>
- Astuti, K. F., & Sri Agustina, D. (2022). Membangun Website MTS Negeri 01 OKU Timur Menggunakan Php dan Mysql. Dalam *JIK* (Vol. 13, Nomor 1).
- Lestari, E. P., Artiono, R., Dwi, D., & Postekoningsih, R. (2024). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP sesuai Kurikulum Merdeka. *Journal for Research in Mathematics Learning* p, 7(1), 53–060. <https://doi.org/10.24014/juring.v7i1.25258>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian pendidikan matematika : panduan praktis menyusun skripsi, tesis, dan laporan penelitian dengan*

*pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi disertasi dengan model pembelajaran dan kemampuan matematis* (Anna, Ed.; 3 ed.). Refika Aditama.

- Meduri, N. R. H., Firdaus, R., & Fitriawan, H. (2022). Efektifitas Aplikasi Website Dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Akademika*, 11(02), 283–294. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i02.2272>
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan UI/UX Aplikasi My CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi FIGMA. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Murti, D., & dkk. (2019). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Learning Cycle untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Matematika*, 4, 60.
- Suryani, N., dkk. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.
- Priartini, D. A. (2017). *Penerapan Model Konstruktivisme untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Peserta Didik Sekolah Dasar*. UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.
- Setyadi, D., & Qohar, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulasmianti, N. (2022). Pembelajaran Berbasis Web dengan Google Sites. *Cendekia Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1–66.
- Sulisetijono, S. (2016). *BAB I PENGANTAR STATISTIKA* (hlm. 1–11).
- Suryanto, D. A. (2018). *Analisis Perbandingan Antara Blogger dan Google-sites*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sutrisno, E. (2019). *Pengembangan E-Modul Matematika Interaktif Menggunakan Visual Studio*. UIN Raden Intan Lampung.
- Wendayani, Ratnaningsih, N., & Muhtadi, D. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Obsorn untuk Menggali Kemampuan Berpikir Lateral Matematik Ditinjau Gaya Belajar Peserta Didik. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JERME)*, 1(2).
- Wijayanti, E., Trija, F., & Ika, P. P. Y. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII di SMP PGRI 01 Pakisaji Kabupaten Malang*. 9(2), 224.

Ferdianto, Y. (2023). *Perancangan Aplikasi Berbasis Website Sebagai Media Pembelajaran Aritmatika Sosial Pada Kelas VII SMP Negeri 01 Tirto* [Skripsi]. UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.



## Lampiran 27 Daftar Riwayat Hidup

Nama : Muhammad Ikhsannudin  
TTL : Pekalongan, 12 September 2001  
Alamat : Jl. Jlamprang Krapyak Kidul Gg.2 No.31 Kec. Pekalongan Utara,  
Kota Pekalongan, Jawa Tengah  
Email : mikhsannudin25@gmail.com  
Media Sosial : ikhsan\_bharadwaj  
LinkedIn : Muhammad Ikhannudin  
No. HP : 0877 0314 9906  
Hobi : Mendaki Gunung dan Dansa  
Riwayat Pendidikan :  
- MSI 13 Nurul Islam  
- SMP Salafiyah Pekalongan  
- SMK N 2 Pekalongan  
- S1 UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan  
Rencana Pendidikan :  
- S2 Universitas Jendral Soedirman

