



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LINGKARAN
DI KELAS VIII MTSS NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU**

TESIS

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan
Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)**

Oleh

**RESY HANNUR PULUNGAN
NIM 2250500001**

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

**PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SIEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LINGKARAN
DI KELAS VIII MTSS NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU**

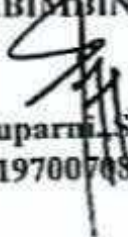
*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)
Dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Tesis
Oleh

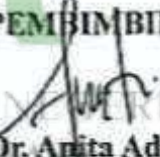
RESY HANNUR PULUNGAN
NIM 2250500001



PEMBIMBING I


Dr. Suparni S. Si, M.Pd
NIP.19700703 200501 1 004

PEMBIMBING II


Dr. Anita Adinda, M.Pd
NIP.19851025 201503 2 003

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025**

Hal: Tesis

An. Resy Hannur Pulungan

Padangsidempuan, Juli 2025

Kepada Yth.

Direktur Pasca Sarjana

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi/tesis an. Resy Hannur Pulungan yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru, maka kami berpendapat bahwa tesis ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Magister Pendidikan (M.Pd) Program Studi Tadris Matematika.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi/tesisnya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd

Dr. Anita Adinda, M.Pd

NIP.19700708 200501 1 004

NIP.19851025 201503 2 003

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN TESIS SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Pascasarjana : Program Magister
Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah Menyusun tesis ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syahada Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syahada Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD AR-RANIRI
PADANGSIDIM

Padangsidempuan, Juli 2025

Saya yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
44AALQ248505158

Resy Hannur Pulungan
NIM. 2250500001

SURAT PERNYATAAN
KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

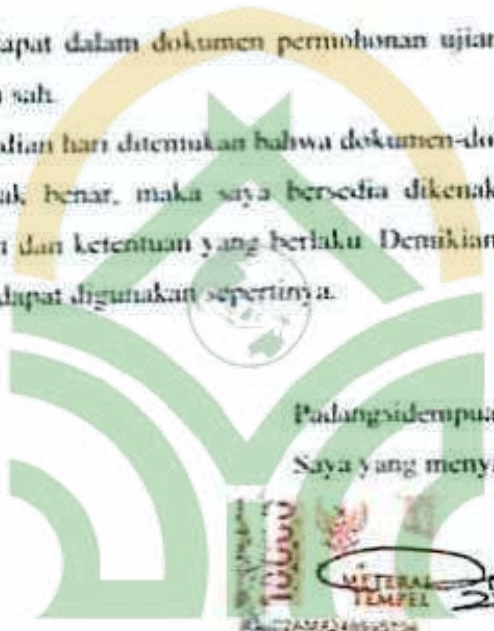
Nama : Resy Hannur Pulungan
Tempat/ Tgl Lahir : Padangsidempuan, 05 Februari 1993
NIM : 2250500001
Fak/ Prodi : Pascasarjana Prodi Tadris Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya:

1. Segala data terdapat dalam dokumen permohonan ujian munafosyah ini adalah benar dan sah.
2. Apabila di kemudian hari ditentukan bahwa dokumen-dokumen yang telah saya berikan tidak benar, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan seperti ini.

Padangsidempuan, Juli 2025

Saya yang menyatakan,



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
Resy Hannur Pulungan
NIM. 2250500001
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

**HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Pascasarjana : Program Magister
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non Exclusive-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsN Nahdlatul Ulama Batangtoru". Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Juli 2025

Saya yang menyatakan,



Resy Hannur Pulungan
NIM. 2250500001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQSYAH TESIS

Nama : Resy Hannur Pulungan
Nim : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Hasil Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru

Ketua

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

Sekretaris

Dr. Anita Adinda, M.Pd
NIP. 19850125 201503 2 003

Anggota

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd
NIP. 19700708 200501 1 004

Dr. Anita Adinda, M.Pd
NIP. 19850125 201503 2 003

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Dr. Zulhimmah, M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 18 Juni 2025
Pukul : 08.00 WIB s/d 11.00 WIB
Hasil/Nilai : Lulus A /85.5
Indeks Prestasi Kumulatif : 4,00
Predikat : Pujian





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Silitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

1

PENGESAHAN

Nomor: 1193/Un.28/AL/PP.00.9/06/2025

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website
Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi
Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar

Magister Pendidikan (M.Pd)

Padangsidempuan, Juni 2025

Direktur Pascasarjana,



Prof. Dr. Ibrahim Siregar, MCL.

NIP. 19680704 200003 1 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
UPT. BAHASA**

Jalan T. Rizal Nurdin Km.4.5 Sihitang Kode Pos 22733
Telepon. 0634.22080 Faximile 0634 24022
Website : <https://www.uinsyahada.ac.id>

SURAT KETERANGAN VALIDASI
B- 124 /Un.28/J.2/PP.00.9/06/2025

Kepala Unit Pelaksana Teknis Bahasa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dengan ini menerangkan bahwa abstraksi mahasiswa :

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika, Pascasarjana
UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary
Padangsidimpuan
Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Berdasarkan Website untuk Meningkatkan Motivasi dan
Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII
MTSS Nahdlatul Ulama Batangtoru

Telah divalidasi dan dinyatakan telah selesai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padangsidimpuan, 24 Juni 2025
Kepala UPT. Bahasa,



Sokhira Linda Vinde Rambe, M.Pd.
NIP. 19851010 201903 2 007

ABSTRAK

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website
Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada
Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi yang dilakukan peneliti sebelumnya di MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru, salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika yaitu motivasi belajar peserta didik untuk belajar matematika masih tergolong rendah, baik motivasi internal maupun motivasi eksternal. Salah satu upaya pendorong motivasi dan hasil belajar siswa adalah penggunaan media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa khususnya pada materi lingkaran dengan memanfaatkan produk media pembelajaran matematika berbasis website. Pembelajaran matematika berbasis website adalah suatu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet tanpa ada batasan ruang dan waktu. media pembelajaran berbasis web sebagai penggunaan teknologi komunikasi online yang memungkinkan siswa untuk mengakses, mengambil, dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran di lingkungan yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan/research and development (R&D). Jenis penelitiannya dengan metode pengembangan Borg dan Gall yang terdiri dari 10 tahapan, yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), 2) perencanaan (*planning*), 3) pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), 4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), 5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), 6) uji coba lapangan (*main field testing*), 7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), 8) uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*), 9) penyempurnaan product akhir (*final product revision*), dan 10) diseminasi dan implementasi (*disemination and implementation*). Lokasi penelitian dipilih *purposive sampling* secara sengaja dan berdasarkan tujuan tertentu di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif sebagai data perhitungan angka dan data kualitatif diperoleh dari komentar dan saran dari subjek peneliti. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah validasi media pembelajaran, uji praktikalitas media pembelajaran dan uji efektivitas media pembelajaran. Sedangkan teknik pengumpulan data dan analisis data digunakan uji validasi, uji-t, observasi, angket, pretest dan posttest.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website sangat valid, dengan persentase kevalidan 96,67%, dan untuk kepraktisan media pembelajaran 92% sangat praktis digunakan guru dan siswa. Selanjutnya untuk uji keefektivan hasil belajar melalui uji N-Gain sebesar 57% berada pada kriteria sedang dan uji keefektivan motivasi belajar siswa melalui uji N-Gain sebesar 61,83% berada pada kriteria cukup efektif.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran matematika yang teruji kevalidannya, kepraktisannya dan keefektivannya. Dengan demikian, media ini terbukti efektif dalam mendukung kegiatan pembelajaran terutama dalam materi lingkaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kata Kunci: Pengembangan Media, Matematika, Website

ABSTRACT

Name : Resy Hannur Pulungan
Student Registration number : 22 505 000 01
Thesis Title : The Development of a Website-Based Mathematics Learning Media to Enhance Students' Motivation and Learning Outcomes on Circle Material in Grade VIII of MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.

This study was prompted by past observations made by the researcher at MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru, which demonstrated that one of the elements influencing students' success in studying mathematics was a lack of motivation—both intrinsic and extrinsic. One of the efforts to enhance students' motivation and learning outcomes is through the use of effective learning media. This research aims to improve students' learning outcomes and motivation, particularly on the topic of circles, by utilizing a website-based mathematics learning media product. Website-based mathematics learning refers to instructional activities that utilize Internet technology, allowing for flexibility in terms of time and space. Web-based learning media utilize online communication technology, allowing students to access, retrieve, and participate in the learning process within an environment unrestricted by physical location or time limitations.

This study applied a research and development (R&D) approach, specifically using the Borg and Gall development model, which consists of ten stages: (1) research and information collecting, (2) planning, (3) developing a preliminary form of the product, (4) preliminary field testing, (5) main product revision, (6) main field testing, (7) operational product revision, (8) operational field testing, (9) final product revision, and (10) dissemination and implementation. The research site was selected through purposive sampling, specifically targeting Grade VIII at MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru. The study utilized both quantitative data, in the form of numerical measurements, and qualitative data, obtained through feedback and suggestions from the research subjects. Instruments used for data collection included learning media validation, media practicality tests, and media effectiveness tests. Data collection and analysis techniques involved validation tests, t-tests, observations, questionnaires, pre-tests, and post-tests.

The findings revealed that the website-based mathematics learning material was extremely valid, with a validity score of 96.67%. The media's practicality was also quite high, with a score of 92%, indicating that it is extremely usable by both teachers and pupils. In terms of effectiveness, the N-Gain test on students' learning outcomes scored 57%, which is considered moderate, and the N-Gain on students' learning motivation scored 61.83%, which is considered moderately effective.

Considering the data, it is possible to infer that this development research was successful in producing validated, practical, and effective mathematics learning medium. As a result, the media has been shown to effectively enhance the teaching and learning process, particularly in delivering the topic of circles to students based on their learning needs.

Keywords: Media Development, Mathematics, Website

KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan bimbingannya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru”** dengan tepat waktu. Shalawat dan salam kepada Baginda Nabi Muhammad SAW dengan mengucapkan banyak shalawat yang mana syafa’at beliau yang kita harapkan di akhirat kelak.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna, hal itu didasari karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Besar harapan penulis, semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pihak lain pada umumnya. Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapatkan pelajaran, dukungan motivasi/bantuan berupa bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak mulai dari pelaksanaan hingga penyusunan laporan tesis ini.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada orang yang penulis hormati. Dalam kesempatan baik ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL. selaku Direktur Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
3. Ibu Dr. Zulhimma, S.Ag, M.Pd, selaku Wakil Direktur Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
4. Bapak Dr. Suparni, S.Si, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary

Padangsidempuan, sekaligus selaku selaku Pembimbing 1 (Isi) yang telah banyak memberikan ilmu dan bimbingan serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

5. Ibu Dr. Anita Adinda, S.Si, M.Pd, selaku Pembimbing 2 (Metodologi) yang telah banyak memberikan ilmu dan bimbingan serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan ilmu dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan.
7. Ibu Adek Nilasari Harahap, S.Pd., M.P. Mat. yang telah bersedia menjadi validator ahli materi matematika dan memberikan saran kepada penulis dalam memvalidasi media pembelajaran.
8. Bapak Aidil Halim Lubis, M. Kom yang telah bersedia menjadi validator ahli media dan memberikan sarana kepada penulis dalam memvalidasi media pembelajaran.
9. Ibu Rizki Amelia Nasution, M.Si yang telah bersedia menjadi validator ahli bahasa dan memberikan sarana kepada penulis dalam memvalidasi media pembelajaran.
10. Kepada Bapak/Ibu Staf Tata Usaha dan Bapak/Ibu Dosen Pascasarjana Program Magister Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
11. Kepada para guru dan siswa/i MTs-MAS NU Batangtoru yang telah kebersamaian saya selama dalam perkuliahan dan juga penelitian ini.
12. Ayahanda Khoirunnas Pulungan dan Ibunda Alm. Ratnida Hasibuan selaku orangtua saya yang saya cintai dan sayangi, yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan kepada penulis.
13. Ibunda Rosmawati selaku mertua saya yang sangat mendukung saya dalam Pendidikan ini.
14. Suami saya tercinta Muhammad Hendri Siregar yang selalu mensupport saya di berbagai situasi khususnya dalam penyusunan tesis ini

15. Anak saya tercinta Nazhan Fachrozi Siregar yang menjadi penyemangat buat saya dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini jauh dari kata sempurna, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang bersifat membantu dari pembaca.

Padangsidempuan, Juni 2025

Penulis



Resy Hannur Pulungan
NIM. 2250500001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	
SURAT KETERANGAN VALIDASI ABSTRAK	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Rumusan Masalah	16
D. Tujuan Penelitian.....	16
E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	17
F. Manfaat Penelitian	18
1. Manfaat Teoritis.....	18
2. Manfaat Praktis	19
G. Sistematika Pembahasan	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	21
A. Landasan Teori	21
1. Media	21
2. Media Pembelajaran	26
3. Media Pembelajaran Website	31
4. Motivasi Belajar	36
5. Materi Lingkaran	44
6. Hasil Belajar	56
B. Kerangka Konseptual	62
C. Penelitian yang Relevan	66
BAB III METODE PENELITIAN	70
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	71
B. Jenis Penelitian.....	71
C. Prosedur Pengembangan	72
D. Uji Coba Produk.....	80

E. Subjek Uji Coba	82
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	82
G. Teknik Analisis Data	85
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	91
A. Hasil Penelitian	91
1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Data.....	92
2. Tahap Perencanaan.....	92
3. .	
4. Tahap Uji Coba Lapangan	100
a. Penyajian Data Skala Kecil	100
b. Validasi Produk I Uji Coba Skala Kecil	102
5. Tahap Penyempurnaan Produk Awal	106
6. Tahap Uji Coba Lapangan	107
a. Penyajian Data dan Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Sedang	107
b. Validasi Produk II pada Uji Coba Skala Sedang.....	109
7. Tahap Menyempurnakan Produk Hasil Uji Lapangan	114
8. Tahap Uji Pelaksanaan Lapangan	115
9. Tahap Penyempurnaan Produk Akhir	123
10. Tahap Diseminasi Dan Implementasi	124
a. Analisis Praktikalitas Pengembangan Produk	126
b. Analisis nilai N-Gain Tes Hasil Belajar	127
c. Analisis nilai N-Gain Angket Motivasi Belajar.....	130
B. Pembahasan	131
1. Kevalidan Media	131
2. Kepraktisan Media.....	132
3. Keefektivan Media	133
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	135
A. Kesimpulan	135
B. Implikasi	136
C. Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Kategori Penilaian Skala Likert.....	86
Tabel III.2 Kriteria Penilaian Kevalidan Menurut Arikunto	80
Tabel III.3 Kriteria Kepraktisan Media pembelajaran	87
Tabel III.4 Kriteria Gain Ternormalisasi (N-Gain)	89
Tabel IV.1 Analisis Data Uji Coba Skala Kecil	101
Tabel IV.2 Data analisis validasi produk I aspek Media	103
Tabel IV.3 Data analisis validasi produk I aspek materi oleh ahli materi	104
Tabel IV. 4 Data Analisis Validasi Produk I Aspek Bahasa Oleh Ahli Bahasa	106
Tabel IV. 5 Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Sedang	109
Tabel IV. 6 Data analisis Validasi Produk II Aspek Media	111
Tabel IV. 7 Data Analisis Validasi Produk II Aspek Materi	112
Tabel IV. 8 Data Analisis Validasi Produk II Aspek Bahasa	114
Tabel IV. 9 Data Analisis Validasi Produk III Aspek Materi.....	119
Tabel IV. 10 Data Analisis Validasi Produk III Aspek Bahasa	120
Tabel IV. 11 Data Analisis Produk III Aspek Media.....	121
Tabel IV. 12 Data Hasil Validasi Keseluruhan	122
Tabel IV. 13 Hasil Praktikalitas oleh Uji Praktisi (Guru).....	126
Tabel IV. 14 Uji <i>N-Gain Pretest-Posttest</i> Hasil Belajar	128
Tabel IV. 15 Uji <i>N-Gain Pretest-Posttest</i> Motivasi Belajar	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 : Jawaban Siswa Soal Materi Keliling dan Luas Lingkaran	6
Gambar II.1 : Pusat Lingkaran	44
Gambar II. 2 : Jari-jari Lingkaran	45
Gambar II. 3 : Diameter Lingkaran.....	46
Gambar II. 4 : Keliling Lingkaran.....	47
Gambar II. 5 : Busur Lingkaran	47
Gambar II. 6 : Tali Busur	48
Gambar II. 7 : Tembereng	49
Gambar II. 8 : Juring Lingkaran	49
Gambar II. 9 : Benda Benrbentuk Lingkaran	50
Gambar II.10: Luas Lingkaran	52
Gambar II.11: Sudut Pusat	54
Gambar II.12 Sudut Keliling.....	55
Gambar II.13: Sudut keliling	55
Gambar II.14: Kerangka Berpikir	65
Gambar IV.1 : Rancangan media pembelajaran website	97
Gambar IV.2 : Tampilan produk yang dikembangkan	99
Gambar IV.3 Grafik Rata-rata Hasil Belajar Siswa	124

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Persetujuan Judul Tesis
- Lampiran 2 Surat Kesiapan Membimbing Tesis
- Lampiran 3 Surat Mohon Izin Riset
- Lampiran 4 Surat Menerima untuk Riset
- Lampiran 5 Surat Keterangan Melaksanakan Riset
- Lampiran 6 Angket Respon Siswa
- Lampiran 7 Penyajian Data Angka dan Deskripsi Kalimat Uji Coba Skala Kecil
- Lampiran 8 Angket Validasi Ahli Media
- Lampiran 9 Angket Validasi Ahli Materi
- Lampiran 10 Angket Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 11 Angket Respon Siswa
- Lampiran 12 Angket Motivasi Belajar Siswa
- Lampiran 13 Penyajian Data Angka dan Deskripsi Kalimat Uji Coba Skala Sedang
- Lampiran 14 Angket Validasi Ahli Media
- Lampiran 15 Angket Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 16 Angket Validasi Ahli Materi
- Lampiran 17 Angket Respon Siswa
- Lampiran 18 Penyajian Data Angka dan Deskripsi Kalimat Uji Coba Skala Luas
- Lampiran 19 Angket Validasi Ahli Materi
- Lampiran 20 Angket Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 21 Angket Validasi Ahli Media
- Lampiran 22 Produk Final
- Lampiran 23 Hasil Belajar Siswa PraPengembangan
- Lampiran 24 Hasil Belajar Siswa PascaPengembangan
- Lampiran 25 Angket Respon Praktisi Pengguna Media

Lampiran 26 Rekapitulasi Motivasi Belajar Siswa PraPengembangan

Lampiran 27 Rekapitulasi Motivasi Belajar Siswa PraPengembangan

Lampiran 28 Penyajian Data Angka Hasil Uji Validasi Instrumen Butir Soal

Lampiran 29 Perhitungan Uji Validasi Intrumen Butir Soal Menggunakan SPSS



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan, ini berarti bahwa setiap individu berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk berkembang di dalamnya, karena pendidikan tidak ada habisnya.¹ Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.² Oleh karena itu, kualitas pendidikan dan pembelajaran harus ditingkatkan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara guru dan siswa yang direncanakan dalam rangka memperoleh pengetahuan melalui berbagai metode yang dapat memanfaatkan segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai media untuk mencapai tujuan pembelajaran.³ Pembelajaran matematika di sekolah merupakan suatu kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan

¹ M.Pd. Yayan Alpian, 'Peentingnya Pendidikan Bagi Manusia', *Buana Pengabdian*, 1.1 (2019), 66–72.

² 'UU Nomor 20 Tahun 2003', 1, 2003, 1–42.

³ Yoko Feriandi dan Abdul Haris Indrakusuma, 'Pengembangan Media Interaktif Dengan Aplikasi Macromedia Flash Pada Materi Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X', *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 3.11 (2019), 7.

pembelajaran matematika di sekolah.⁴ Matematika dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional, yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁵ Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan untuk semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai ke jenjang pendidikan berikutnya.⁶ Hal ini agar peserta didik dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis. Belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat.⁷ Sehingga untuk dapat mempelajari sains, teknologi, atau ilmu yang lainnya harus dapat menguasai ilmu dasar yaitu matematika.

Motivasi memiliki peran yang penting dalam pembelajaran matematika. Siswa yang termotivasi dapat menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi untuk belajar, mempelajari, dan menguasai materi yang diberikan. Mereka akan berusaha untuk memahami materi, meningkatkan performa, mencari tantangan dan tetap mengerjakan tugas meskipun mengalami kegagalan.⁸ Motivasi dapat menjadi faktor yang sangat kuat dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Kompetensi yang memiliki daya serap rendah bisa

⁴ Muhammad Istiqlal and Dhoriva Urwatul Wutsqa, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Materi Logika Matematika', *PYTHAGORAS*, 8 (2013), 44–54.

⁵ Nur Rohmah, Siti, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: UAD Press, 2021) hlm.5

⁶ Mulyati, Sri and Haniv Evendi, 'Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Smp 2 Bojonegara', 03.01 (2020), 64–73.

⁷ Kurniawati, Dewi and Arta Ekayanti, 'Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika', *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 3.2 (2020), 112.

⁸ Setyadi, Danang and Abd Qohar, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8.1 (2017), 1–7 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>>.

menjadi salah satu penyebab lemahnya tingkat motivasi belajar siswa. Motivasi belajar matematika yang rendah mampu mempengaruhi ketercapaian ketuntasan belajar siswa.⁹ Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang peserta didik akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya yaitu motivasi belajar. Peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh jika memiliki motivasi belajar yang tinggi.¹⁰ Motivasi dapat diperoleh dari berbagai aspek, yaitu dari metode dan strategi yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran, seperti memberikan game saat pembelajaran.¹¹ Motivasi belajar siswa harus dibarengi dengan keinginan siswa, keinginan yang kuat dari siswa dalam mendapatkan ilmu pengetahuan merupakan motivasi yang dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran.

Hasil belajar menjadi faktor yang harus diperhatikan karena memiliki peranan penting dalam keberhasilan belajar. Hal tersebut dikarenakan hasil belajar merupakan salah satu diantara tolak ukur yang menjadi acuan dalam memperbaiki kinerja seorang pendidik dalam penyelenggaraan proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan kurikulum 2013, hasil belajar bukan satu-satunya cerminan keberhasilan pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran. Meski begitu, hasil belajar juga tidak dapat diabaikan atau dieliminasi begitu

⁹ Istiqlal and Wutsqa., *Op.Cit*

¹⁰ Rudi Setiawan, Hasrian, *Metode Role Play (Upaya Peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik)*, Medan, UMSU Press, 2023, hlm. 11

¹¹ Yulianto, Agus, Sisworo Sisworo, and Erry Hidayanto, 'Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.3 (2022), 403–14 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1396>>.

saja karena dalam penentuan kelulusan sekolah dasar sampai menengah tetap mengarah ke aspek kognitif yaitu melalui hasil belajar.¹² Hasil belajar merupakan pengukuran dari penilaian kegiatan belajar atau proses belajar yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu.¹³ Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika diantaranya yaitu faktor internal yang meliputi kemampuan awal, tingkat kecerdasan, motivasi belajar, kebiasaan belajar, kecemasan belajar, dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan Masyarakat, keadaan sosial ekonomi, dan sebagainya.¹⁴ Oleh karena itu keberhasilan peserta didik dalam belajar dapat meningkat apabila faktor yang mempengaruhinya juga ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti sebelumnya di MTsN Nahdlatul Ulama Batangtoru, salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika yaitu motivasi belajar peserta didik untuk belajar matematika masih tergolong rendah, baik motivasi internal maupun motivasi eksternal. Hal tersebut sangat tampak dari tingkah laku peserta didik ketika pelajaran matematika berlangsung. Ada beberapa kelompok peserta didik yang mengacuhkan penjelasan guru, berbicara dengan

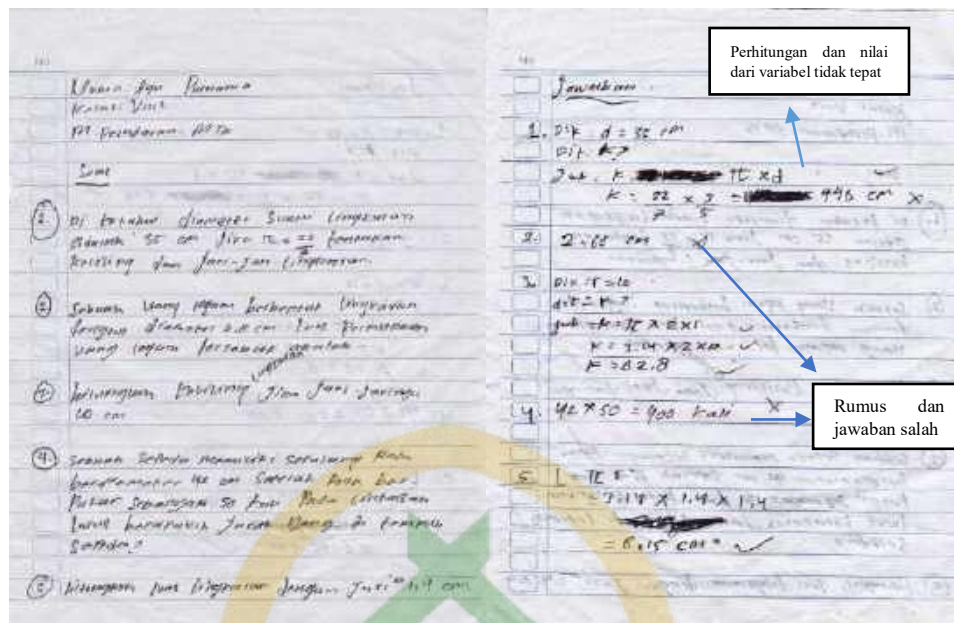
¹² Putra Yuda, Rahmad, *Motivasi berprestasi & disiplin peserta didik*, Yudha English Gallery, Pontianak, 2018 hlm. 1

¹³ Suratman, Asep, Dadi Afyaman, and Rifa Rakhmasari, 'Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Hasil Belajar Matematika Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa', *Jurnal Analisa*, 5.1 (2019), 41–50 <<https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>>.

¹⁴ Hevriansyah, Prana and Priarti Megawanti, 'Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika', *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2.1 (2017), 37 <<https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1893>>.

teman, dan ada juga yang mengantuk. Sebagian besar dari peserta didik tidak memperhatikan guru mengajar, mereka sibuk dengan kegiatan lain. Kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru juga masih kurang menonjolkan motivasi dari peserta didiknya. Peserta didik terlihat tidak memiliki semangat yang besar dalam mengikuti pembelajaran matematika. Antusias belajar juga rendah, ditunjukkan dengan respon yang minim pada saat ditanya ataupun diminta bertanya. Oleh karena itu pemahaman yang diperoleh peserta didik kurang optimal, dilihat dari hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika rata-rata disetiap ujian masih rendah.

Hasil studi awal di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru menunjukkan bahwa ketika diberikan tes awal kepada siswa kelas VIII tentang materi lingkaran hasilnya hanya 4 orang dari 38 siswa yang mencapai batas nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Terlihat pada gambar 1 jawaban siswa atas pertanyaan yang diberikan ternyata siswa hanya mampu menjawab 2 soal dengan benar, 1 soal dijawab dengan rumus yang benar namun perhitungan dan variabel yang dimasukkan tidak tepat yakni seharusnya setelah ditentukan rumus mencari keliling lingkaran adalah $\pi x d$ maka langkah selanjutnya mensubstitusi nilai dari phi dan diameter dan mengkalikan keduanya, sedangkan 2 soal tidak dapat diselesaikan menggunakan rumus matematika dengan baik.



Gambar I.1

Jawaban Siswa Soal Materi Keliling dan Luas Lingkaran

Siswa tidak banyak terlibat dalam kegiatan belajar mengajar dan kelas kurang aktif sebagian besar didominasi oleh guru sehingga kegiatan belajar mengajar di kelas kurang menarik perhatian dan siswa kurang antusias. Media pembelajaran matematika yang dibuat guru kurang variatif, inovatif dan tidak memudahkan siswa secara dalam belajar, meliputi buku cetak, papan tulis dan penggunaan power point. Guru lebih sering menggunakan model mengajar konvensional yaitu dengan metode ekspositori seperti mencatat dan ceramah, dan jarang menggunakan media ajar, walaupun sekali-kali guru juga membuat kelompok diskusi dan mengajar menggunakan media, tetapi pada kenyataannya masih kurang efektif, dikarenakan media yang digunakan hanya mengandalkan benda yang ada disekitar mereka, seperti kertas karton, bungkus permen, daun, batu, kayu dan lain sebagainya.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan seorang guru matematika di MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru yang dilakukan pada tanggal 11 Januari 2024, diketahui bahwa ketika guru mengajar sangat jarang menggunakan media pembelajaran. *“saya pernah juga memakai media ketika mengajar anak-anak, tetapi jarang, itu pun karena ada tuntutan dari kelompok musyawarah guru mata Pelajaran untuk menggunakan media saat mengajar maka saya harus lakukan. Saat itu materi yang digunakan media adalah bilangan berpangkat dan media yang digunakan juga dari kertas karton, untuk materi yang lain paling saya mengandalkan benda-benda yang ada di sekitar kelas ataupun madrasah seperti lantai, asbes, ruangan kelas dan lapangan”*. Oleh karena itu, anak-anak cenderung bergurau dan bermalas-malasan dan kurang termotivasi karena media yang digunakan tersebut kurang menarik. Media pembelajaran yang tidak interaktif atau statis, seperti presentasi PowerPoint yang hanya berisi teks atau gambar-gambar yang tidak menarik, dapat membuat siswa kehilangan minat karena kurangnya interaksi yang melibatkan mereka secara aktif.

Materi pembelajaran yang disajikan secara monoton atau tanpa variasi juga penggunaan grafik yang tidak menarik, gambar yang rendah kualitasnya, atau video yang tidak menarik secara visual bisa membuat media pembelajaran kurang efektif dalam menarik perhatian siswa. Ditambah lagi dengan waktu pelajaran matematika yang terkadang di jam terakhir. *“Yang buat anak-anak gak semangat belajar karena pelajarannya di jam terakhir. Padahal matematika itu butuh otak yang fresh”* ujar sang guru ketika diwawancarai.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa yaitu siswa mungkin kehilangan motivasi jika mereka tidak melihat tujuan belajar atau tidak merasa bahwa materi yang dipelajari relevan dengan kehidupan mereka atau masa depan, siswa tidak merasa terlibat dalam proses belajar, baik karena metode pengajaran yang tidak menarik, kurangnya interaksi, atau kurangnya pengalaman praktis, hal ini dapat menurunkan motivasi mereka. Siswa yang menghadapi kesulitan atau kegagalan dalam memahami materi pelajaran tertentu juga bisa kehilangan motivasi karena merasa frustrasi atau kurang percaya diri. Ketika siswa tidak menemukan minat atau bakatnya dalam subjek tertentu, hal ini dapat mengurangi motivasi mereka untuk belajar tentang subjek tersebut. Dan ketika siswa kehilangan minat atau motivasi terhadap materi pelajaran, mereka cenderung tidak fokus dan kurang berpartisipasi dalam proses belajar. Hal ini jugalah yang menjadi salah satu faktor rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu upaya pendorong motivasi dan hasil belajar siswa adalah penggunaan media pembelajaran, media dalam perspektif Pendidikan merupakan instrumen yang sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar, sebab fungsi dari media sangat memberikan dinamika tersendiri terhadap pembelajaran.¹⁵ Media dalam proses belajar mengajar diartikan seperti alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap,

¹⁵ Tatang Aditya, Prihayuda 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi', 15.1 (2018), 64–74.

memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.¹⁶ Ada banyak jenis media yang tersedia bagi guru, salah satunya adalah penggunaan media berbasis website.¹⁷ Media berbasis website merupakan inovasi dari multimedia interaktif, yaitu program pembelajaran yang menggabungkan teks, gambar, animasi, audio, dan video secara terintegrasi berbantuan alat elektronik seperti komputer, gadget, dan lain sebagainya guna tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan melalui interaksi antara pengguna dan program. Pembelajaran berbasis website termasuk pada salah satu bagian dari pembelajaran elektronik (*e-learning*) dengan menggunakan teknologi internet sebagai sarana belajar. Pembelajaran berbasis website dapat menghubungkan antara pendidik dengan siswa dalam sebuah ruang belajar baik secara tatap muka ketika disekolah ataupun saat melaksanakan penugasan di rumah. Website dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat menarik minat belajar peserta didik.

Pada hasil penelitian terdahulu yaitu pengembangan media pembelajaran daring berbasis web menggunakan google sites untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi elastisitas menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan google sites sangat layak yakni dibuktikan dengan nilai rata-rata validasi 87,9% dan pembelajaran daring menggunakan google sites terlaksana dengan sangat baik dibuktikan dari rata-rata

¹⁶ Dr. Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI).

¹⁷ A. Hasan, Adtman, and Umi Baroroh, 'Media, Pengembangan Bahasa, Pembelajaran Melalui, Arab Dalam, Videoscribe Motivasi, Meningkatkan Siswa, Belajar', 9.2 (2019), 140–55.

keterlaksanaan sebesar 92,8%. Motivasi belajar peserta didik tinggi sebesar 82,4% dan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.¹⁸ Penelitian lain yang dilakukan Sunarmi Ningsih, dkk mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat praktis. Hasil perhitungan efektivitas penggunaan media pada kelas eksperimen sebesar 81, 13% dengan kategori efektif, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 51,36% dengan kategori kurang efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media berbasis web google sites telah valid, praktis serta efektif untuk digunakan pada pembelajaran.¹⁹

Media pembelajaran yang saat ini diperlukan adalah media berbasis ICT (*Information Communication Technologies*). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang paling efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas Pendidikan di era globalisasi ini dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT).²⁰ Dengan adanya ICT ini di kelas, di sekolah, dan di rumah memiliki potensi untuk dimanfaatkan dalam dunia Pendidikan. Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran dapat mendukung peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar secara kolektif dengan peserta didik lain.

¹⁸ Izzah, Dhiya Wirdatul, *Pengembangan Media Pembelajaran Daring Berbasis Web Menggunakan Google Sites Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Elastisitas*, Diploma Thesis, UIN Sunan Gunung Jati Bandung, 2022

¹⁹ Ningsih, Sunarmi and Mohammad Imam Farisi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar', *Jambura Journal of Educational Management*, 4.1 (2023), 108–22 <<https://ejournal-fip-ung.ac.id/ojs/index.php/jjem/index>>.

²⁰ Wangge, Magdalena, 'Implementasi Media Pembelajaran Berbasis ICT Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah', *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1.1 (2020), 31–38 <<https://doi.org/10.35508/fractal.v1i1.2793>>.

Dalam dunia pendidikan, media ICT telah mengubah cara kita belajar dan mengajar. Penggunaan teknologi seperti komputer, perangkat mobile, perangkat lunak pembelajaran, dan platform daring telah meningkatkan aksesibilitas dan efektivitas pembelajaran, memungkinkan pendidikan jarak jauh, dan menyediakan berbagai sumber daya pendidikan yang kaya.

Media pembelajaran berbasis website menjadikan guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi siswa dan diharapkan bisa membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.²¹ Pembelajaran berbasis website juga memberikan peluang bagi siswa untuk belajar mandiri sehingga belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.²² Pola interaksi yang awalnya berlangsung secara satu arah yaitu dari guru ke siswa diubah menjadi interaktif dengan memanfaatkan berbagai bahan ajar.

Pengembangan media pembelajaran berbasis website dipilih peneliti karena saat ini dunia Pendidikan lebih banyak memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi karena kemudahan untuk mengakses informasi dalam waktu yang relatif cepat dan praktis. Teknologi komputer dan informatika menjadi salah satu pilihan dalam penyediaan media untuk menunjang sistem Pendidikan sehingga kegiatan pembelajaran lebih efisien

²¹ Arriza, Lovicanta, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Lingkaran Untuk Kelas VIII SMP Swasta Islam AnNur Prima', 21.1 (2020), 1–9 <<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>>.

²² Mufaizah Syahfitri, Nurul and Wasposito Tjipto Subroto, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi', Jurnal Education and Development, 9.2 (2021), 107–10.

dan optimal.²³ Komputer yang terhubung dalam jaringan internet akan memberikan layanan website yang berfungsi membantu peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis website merupakan suatu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet tanpa ada batasan ruang dan waktu. Media tersebut bukan hanya sekedar meletakkan materi pada website kemudian dapat diakses melalui komputer atau *smartphone*, dan website tidak semata-mata digunakan sebagai pengganti kertas untuk menyimpan dokumen atau informasi.²⁴ Penggunaan media pembelajaran berbasis website dapat menurunkan suasana statis dan dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif, menarik, interaktif, dan dapat membangkitkan motivasi belajar pada peserta didik.

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan pendidikan di Indonesia, teknologi sangatlah berpengaruh terhadap kemajuan dan keberhasilan pendidikan, penerapan teknologi informasi dengan cerdas dalam dunia pendidikan dapat membuka peluang baru, meningkatkan aksesibilitas, dan memperkaya pengalaman pembelajaran bagi siswa dan pendidik. Untuk itu peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran berbasis website yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam mengonstruksikan pengetahuan peserta didik. Selain itu peneliti menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis website ini untuk menghasilkan suatu produk yang

²³ Herman, Stephen and others, '*Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Siswa*', Jurusan Teknik Kimia USU, 3.1 (2019), 18–23.

²⁴ Aditya. *Op. Cit*

dapat memperbaiki dan mengembangkan media ajar yang telah ada agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran berbasis website ini memiliki kelebihan yaitu proses kegiatan belajar mengajar selain dapat dilakukan secara bersama menggunakan bantuan infokus di sekolah juga dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik dan dapat mengurangi ketegangan peserta didik dalam belajar matematika dikelas, belajar dapat dilakukan dimana saja dan dapat mengulangi materi pembelajaran kapan saja karena materi yang disajikan nantinya berupa video yang dibuat dengan bantuan aplikasi bandicam, yaitu aplikasi untuk merekam materi. Siswa dapat mengakses rekaman ini untuk memahami materi lebih baik atau merujuk ke materi tersebut di kemudian hari, sehingga dengan adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam penggunaan media pembelajaran ini, maka diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penggunaan bersamaan pembelajaran berbasis website dan bandicam dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis, mudah diakses, dan mendukung berbagai gaya belajar siswa. Kombinasi ini dapat memperkaya pengalaman pembelajaran dan meningkatkan retensi informasi yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kondisi lingkungan madrasah yang sangat mendukung juga menjadi alasan peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis website ini, yaitu sarana prasarana ruang laboratorium komputer yang ada dan dilengkapi dengan perangkat komputer dan jaringan internet yang sangat

memadai di dalam madrasah yang sangat jarang bahkan tidak pernah dipergunakan untuk peserta didik dalam membantu proses kegiatan pembelajaran. Selain itu, sebagian besar siswa kelas VIII juga telah mampu menggunakan perangkat komputer dan mengakses internet dengan baik. Maka media ini dapat diaplikasikan di dalam madrasah tanpa harus menyalahi aturan peraturan tata tertib madrasah yang tidak memperbolehkan membawa android ke madrasah dan media pembelajaran ini dapat diakses menggunakan android dapat dilakukan di rumah terutama ketika dalam pemberian tugas atau evaluasi dan mengulang-ulang materi.

Pada penelitian ini menggunakan materi pembelajaran matematika mengenai lingkaran. Dalam kurikulum 2013, materi lingkaran terdapat di kelas VIII semester genap Tingkat MTs/SMP. Materi lingkaran sangat akrab dengan dalam kehidupan sehari-hari dan banyak ditemukan di lingkungan sekitar. Peserta didik kebanyakan hanya memahami konsep yang terdapat pada buku teks dengan perumusan yang telah tersedia, dan tidak mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Padahal materi ini banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan suatu penelitian pengembangan pembelajaran matematika yang interaktif dan berkualitas. Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan metode mengajar konvensional yaitu dengan metode ekspositori seperti mencatat dan ceramah, dan jarang menggunakan media ajar, media pembelajaran matematika yang dibuat guru kurang variatif, inovatif dan tidak memudahkan siswa secara dalam belajar hanya menggunakan buku cetak, papan tulis dan penggunaan PowerPoint.
2. Kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru juga masih kurang menonjolkan motivasi dari peserta didiknya.
3. Siswa kehilangan motivasi karena tidak melihat tujuan belajar atau tidak merasa bahwa materi yang dipelajari relevan dengan kehidupan mereka atau masa depan, siswa tidak merasa terlibat dalam proses belajar, baik karena metode pengajaran yang tidak menarik, kurangnya interaksi, atau kurangnya pengalaman praktis.
4. Rendahnya motivasi siswa dikarenakan kompetensi siswa yang memiliki daya serap rendah
5. Hasil belajar siswa yang masih rendah karena ketika siswa kehilangan minat atau motivasi terhadap materi pelajaran, mereka cenderung tidak fokus dan kurang berpartisipasi dalam proses belajar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama batangtoru?
2. Bagaimana praktikalitas media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama batangtoru?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama batangtoru?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dari rumusan masalah yang di atas, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.
2. Untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.

3. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran di kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan oleh peneliti merupakan media pembelajaran berbasis website yang berspesifikasi sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis website dilakukan dengan bantuan aplikasi Google Site melalui situs website sites.google.com dan membutuhkan bantuan jaringan internet dalam penggunaannya baik melalui perangkat keras komputer, laptop, smartphone, maupun tablet sehingga siswa dapat menggunakannya sebagai sumber belajar mandiri
2. Media pembelajaran berbasis website ini dapat berisi materi pembelajaran matematika. Namun dalam penelitian ini materi matematika yang akan dimuat berisi tentang lingkaran untuk kelas VIII MTs
3. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti memuat beberapa halaman seperti cover, home, absensi, materi, soal atau kuis, dan profil.
4. Produk media pembelajaran berbasis website ini memiliki komponen-komponen yang memungkinkan siswa untuk mudah mempelajarinya, dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa karena bersifat interaktif, sehingga siswa bisa menentukan pilihan materi.

5. Produk media pembelajaran dilengkapi dengan soal-soal latihan yang dibuat dari google form dan quiziz sehingga siswa dapat mengevaluasi materi yang dipelajarinya dan memperoleh hasil belajar matematika siswa.
6. Dalam pembuatan materi pada media pembelajaran berbasis website ini menggunakan aplikasi PowerPoint dan berbantuan aplikasi bandicam yaitu sebuah perangkat lunak perekam layar yang dirancang untuk Windows. program ini memungkinkan pengguna untuk merekam aktivitas layar, termasuk permainan video, presentasi, tutorial, atau kegiatan lainnya di layar komputer. Bandicam dapat merekam area tertentu di layar atau seluruh layar, dan juga mendukung perekaman audio dari mikrofon atau suara sistem dan perangkat ini yang akan dibuat oleh guru sehingga siswa dapat merasa seolah-olah diajar oleh guru secara langsung dan ini dapat memotivasi siswa untuk bisa belajar mandiri tanpa panduan guru secara langsung kapan pun dan dimana pun siswa belajar.

F. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan masukan atau sumbangan terhadap pelajaran matematika dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis website, hasilnya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi Lingkaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa merasa senang dan tidak bosan dalam pembelajaran matematika dari model pembelajaran konvensional kepada yang menggunakan media pembelajaran berbasis website.
- 2) Meningkatkan motivasi belajar siswa melalui media pembelajaran matematika berbasis website.
- 3) Meningkatkan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran matematika berbasis website.

b. Bagi Guru Bidang Studi

- 1) Menambah wawasan guru dalam pembelajaran yang dilakukan.
- 2) Sebagai pertimbangan bagi guru matematika untuk menerapkan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

c. Bagi Madrasah

Menambah wawasan dan mendorong peningkatan kinerja pendidik dalam meningkatkan mutu Pendidikan di Indonesia.

d. Bagi Peneliti

Menjadi bahan motivasi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis website dalam pembelajaran matematika melalui media pembelajaran yang lain.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika ini berguna untuk memudahkan pembahas dan pemahaman tentang penelitian. Maka dari itu, sistematika ini disusun ke dalam lima bab dan beberapa pasal sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan, membahas tentang latar belakang masalah, fokus masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, spesifikasi produk yang diharapkan, definisi istilah, manfaat pengembangan, asumsi dan keterbatasan penelitian pengembangan, dan sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Teori, membahas tentang kajian teori yaitu media pembelajaran, pembelajaran berbasis website, motivasi, pembelajaran materi lingkaran, hasil belajar siswa, kerangka berfikir, dan penelitian terdahulu.

BAB III Metodologi Penelitian, membahas lokasi dan waktu penelitian, jenis dan model pengembangan, prosedur pengembangan, subyek uji coba, teknik pengumpulan data dan teknis analisis data.

BAB IV Hasil Pengembangan, membahas hasil penelitian, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

BAB V Penutup, membahas kesimpulan dan saran dari penelitian.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Media

a. Pengertian media

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Jadi, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran.²⁵ Dalam perspektif belajar mengajar, media adalah pengantar informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Sedangkan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar.²⁶ Latuheru mengemukakan bahwa media adalah bahan, alat, dan metode atau teknik yang digunakan untuk kegiatan belajar

²⁵ Fahmi Ibrahim, Budi Hendrawan, and Sunanih Sunanih, ‘Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa’, *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1.2 (2023), 102–8 <<https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>>.

²⁶ Susilana.M.Pd, Rudi & Cepi Riyana, M.Pd., *MEDIA PEMBELAJARAN: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung: CV Wacana Prima: 2009), hlm. 1

mengajar, dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat dan berguna.

b. Jenis-jenis media

Jenis media tentunya sangat beragam, namun ada beberapa pakar yang menjelaskan tapi inti dari semua pembagian dari media memiliki beberapa persamaan.²⁷ Secara garis besarnya terbagi atas:

- 1) Media audio adalah media yang hanya dapat dirasakan oleh pendengaran, hanya mengandung unsur suara dan lain sebagainya seperti radio atau rekaman suara. Menurut HM Musfiqon dalam bukunya menjelaskan bahwa media audio adalah media yang penggunaannya menekankan pada unsur pendengaran kita.²⁸ Angkowo mengutip buku tersebut, dengan menggunakan media ini pesan yang disampaikan akan berupa pesan dengan ketentuan tambahan simbol verbal atau nonverbal dan tidak melibatkan indera lain seperti penglihatan dan lain-lain. Media audio diantaranya seperti: (1) rekaman suara yaitu audio yang digunakan untuk menyampaikan informasi, contohnya pidato, wawancara, atau materi kuliah, (2) podcast Pendidikan yaitu audio yang memuat pembicaraan, wawancara, atau ceramah tentang topik pendidikan tertentu.
- 2) Media visual hanya dapat diamati dengan unsur bunyi dan visual saja atau dapat kita nikmati sebagai tontonan, baik berupa gambar, lkisan, foto, dan

²⁷ Faujiah, Nursifa, Sekar Nanda Septiani, and Tiara Putri. "Kelebihan dan kekurangan jenis-jenis media." *JUTKEL: Jurnal Telekomunikasi, Kendali Dan Listrik* 3.2 (2022): 81-87.

²⁸ Musfiqon, H. M., and Moch Bahak Udin By Arifin. *Menjadi Penulis Hebat*. Nizamia Learning Center, 2016.

lain-lain.²⁹ Media visual adalah suatu media yang memberikan gambaran yang berwujud atau tidak berwujud, nyata dan angung sehingga penggunaannya dapat merasakannya dengan panca inderanya. Dapat dikatakan media ini merupakan media yang memadukan informasi dan ide melalui media visual. Media yang digunakan baik untuk informasi yang padat dan lain sebagainya. Media visual meliputi: (1) Gambar dan Grafik seperti ilustrasi, diagram, atau grafik yang digunakan untuk memvisualisasikan konsep atau informasi, (2) Video yaitu Konten berupa rekaman visual yang dapat memperlihatkan proses atau demonstrasi. (3) Presentasi PowerPoint yaitu Slide presentasi yang menggabungkan teks, gambar, dan media lainnya untuk menyampaikan informasi.

- 3) Media audio visual, merupakan media yang mengandung unsur bunyi serta gambar ini merupakan persatuan dari kedua metode yang mempunyai unsur gambar suara dan bisa berbentuk video film dan sebagainya. Yudi munadi mengatakan dalam bukunya menjelaskan bahwa menggunakan panca indra pendengaran serta penglihatan sekaligus pada satu proses.³⁰ Dapat berasal dari mulut yang verbal serta nonverbal mungkin bisa disajikan seperti dari film dan sebagainya. Hingga dapat dilakukan oleh alat proyeksi disambungkan. Media audio visual adalah perpaduan antara media audio serta media visual yakni pada media audio visual ini memiliki

²⁹ Farhah, Faridah Nur. *Penggunaan media pembelajaran audio visual untuk membentuk motivasi belajar siswa kelas viii pada mata pelajaran ips di SMP Negeri 1 Karangan Trenggalek*. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2023.

³⁰ Puteri, Fany Esharianti. *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Keterampilan Menulis Puisi Siswa Kelas Ii Di Uptd Sd Negeri Tugu 5 Depok*. BS thesis. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah, 2019.

2 unsur yaitu gambar bersama suaranya. dalam pemanfaatan media ini pula alat penglihatan serta alat indera pendengaran pada satu proses. Media visual ini juga bisa berupa film, LCD proyektor, video dan televisi.

4) Media Interaktif

Menurut Gayestik media interaktif adalah sistem komunikasi efektif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, video atau animasi.³¹ Adapun contoh media interaktif seperti: (1) Simulasi dan Permainan Edukatif, yaitu Program komputer atau aplikasi yang menyimulasikan situasi atau permainan yang mendukung pembelajaran. (2) Aplikasi Mobile, yaitu Aplikasi yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran, baik dalam bentuk quiz, flashcards, atau tutorial interaktif. (3) Situs Web Interaktif yaitu Situs web yang menawarkan interaksi langsung dengan materi pembelajaran, misalnya dengan kuis online atau forum diskusi.

c. Kelebihan Penggunaan Media

Penggunaan media, baik dalam konteks pendidikan, bisnis, maupun kehidupan sehari-hari, memiliki berbagai kelebihan yang signifikan. Berikut adalah beberapa kelebihan penggunaan media:

- 1) Komunikasi yang Efektif: Media memungkinkan komunikasi yang efektif dengan audiens yang lebih luas dan diversifikasi. Pesan dapat disampaikan

³¹ N Faujjah and others, 'Kelebihan Dan Kekurangan Jenis-Jenis Media', *Jurnal Telekomunikasi, Kendala Dan Listrik*, 3.2 (2022), 81–87.

dengan cepat dan dengan biaya yang relatif rendah, terlepas dari jarak geografis.

- 2) Akses Informasi yang Mudah: Dengan media, informasi dapat diakses dengan cepat dan mudah dari berbagai sumber. Ini memungkinkan individu untuk tetap terinformasi tentang berita terbaru, tren, dan informasi lainnya.
- 3) Pembelajaran yang Interaktif: Media menyediakan berbagai platform untuk pembelajaran interaktif. Dari video pembelajaran hingga aplikasi edukatif, media memungkinkan pembelajaran yang lebih menarik dan terlibat, membantu pengguna untuk memahami dan mengingat informasi dengan lebih baik.
- 4) Peningkatan Keterlibatan: Media sosial dan platform lainnya memungkinkan individu untuk terlibat dalam diskusi, berbagi ide, dan berpartisipasi dalam komunitas online. Hal ini memperluas jaringan sosial, memungkinkan kolaborasi, dan mempercepat pertukaran informasi.
- 5) Pemasaran yang Lebih Efisien: Media merupakan alat yang sangat efektif untuk pemasaran produk dan jasa. Dengan media, perusahaan dapat mencapai audiens yang lebih luas dengan biaya yang lebih rendah daripada metode pemasaran tradisional seperti iklan televisi atau cetak.
- 6) Kreativitas Tanpa Batas: Media memberikan platform yang luas bagi ekspresi kreatif. Dari pembuatan video hingga desain grafis, media memungkinkan individu untuk mengekspresikan ide-ide mereka dengan cara yang beragam dan inovatif.

- 7) Akses Hiburan yang Luas: Media memberikan akses kepada berbagai bentuk hiburan, mulai dari film dan musik hingga permainan video dan buku audio. Ini memungkinkan individu untuk menghibur diri mereka sendiri, mengurangi stres, dan menikmati waktu luang mereka.
- 8) Fleksibilitas dalam Belanja dan Transaksi: Media juga memfasilitasi transaksi belanja secara online, memungkinkan individu untuk membeli barang dan jasa tanpa harus pergi ke toko fisik. Hal ini memberikan kenyamanan dan fleksibilitas bagi konsumen.
- 9) Pemahaman yang Dalam tentang Budaya dan Kebudayaan: Media memungkinkan individu untuk belajar tentang budaya dan kebudayaan yang berbeda di seluruh dunia. Dengan mengakses berbagai konten seperti film, musik, dan literatur, individu dapat memperluas pemahaman mereka tentang dunia yang lebih luas.

Dengan memanfaatkan media secara efektif, individu dan organisasi dapat mengoptimalkan komunikasi, pembelajaran, dan interaksi sosial mereka, serta mencapai tujuan mereka dengan lebih efisien.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Musfiqon mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien. Berdasarkan pendapat yang dipaparkan menunjukkan bahwa media merupakan sarana untuk

menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran.³² Menurut azikiwe media pembelajaran mencakup apa saja yang digunakan guru untuk melibatkan semua panca indera penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecap saat menyampaikan pelajarannya. Media pelajaran adalah pembawa informasi yang dirancang khusus untuk memenuhi tujuan dalam situasi belajar-mengajar.

Sudjana mengatakan bahwa media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar dalam komponen metodologi yang diatur oleh guru untuk menata lingkungan belajarnya. Sedangkan Aqib menuturkan bahwa media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar siswa. Mudhofir menambahkan bahwa media belajar, selain sebagai sumber belajar juga dapat diartikan dengan manusia, benda atau juga peristiwa yang membuat kondisi siswa untuk lebih memungkinkan mendapat sikap dan keterampilan.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran hasil dari sebuah budaya yang 11secara jelas untuk proses belajar. Hal ini karena semua proses dari awal sampai selesainya proses tersebut harus mencerminkan pembelajaran itu sendiri

³² Muhammad Hasan and others, *Media Pembelajaran, Tahta Media Group*, 2021.

sebagai suatu usaha yang sadar dan disengaja, bertujuan jelas dan pelaksanaannya terkendali.³³ Berikut kegunaan media pembelajaran yaitu:

- a) Media mampu memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak kita
- b) Mengatasi keterbatasan pengalaman siswa
- c) Media dapat melampaui batas ruang kelas
- d) Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan lingkungan.
- e) Media menghasilkan keseragaman pengamatan
- f) Media membangkitkan keinginan dan minat baru
- g) Media membangkitkan motivasi dan merangsang untuk belajar.
- h) Media memberikan pengalaman yang integral/menyeluruh .dari suatu yang konkrit maupun abstrak
- i) Media memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar mandiri.
- j) Media dapat meningkatkan kemampuan ekspresi guru dan siswa

c. Fungsi Media Pembelajaran

Dalam proses belajar-mengajar media pembelajaran berfungsi sebagai berikut:³⁴

- 1) Penggunaan media belajar dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, akan tetapi mempunyai fungsi tersendiri

³³ Putu Arya Oka,Gde, *Media Dan Multimedia Pembelajaran*, (Banten:Pascal Books), 2021, hlm.21

³⁴ Rudy Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*, (Jawa Timur: Penerbit Pustaka Abadi), 2018, hlm. 11

sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif;

- 2) Penggunaan media belajar merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi belajar;
- 3) Media belajar dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi Pelajaran;
- 4) Media belajar dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekedar pelengkap;
- 5) Media belajar dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru;
- 6) Penggunaan media belajar dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar-mengajar.

d. Penggunaan Media Pembelajaran

Penggunaan media di dalam proses pembelajaran bukan bermaksud mengganti cara mengajar guru, melainkan untuk melengkapi dan membantu para pengajar dalam menyampaikan materi atau informasi. Dengan menggunakan media yang diharapkan terjadi interaksi antar pembelajar maupun antara pembelajar dengan pengajar.³⁵ Sebenarnya tidak ada ketentuan kapan suatu media pembelajaran harus digunakan, tetapi para pengajar harus memiliki kemampuan dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan berdaya guna.

³⁵ Herman and others.*Op.Cit.*, hlm.41

Secara umum tujuan penggunaan media pembelajaran adalah membantu pengiriman informasi berupa materi dari pengajar kepada pembelajar, agar materi tersebut mudah dimengerti, lebih menarik, dan lebih menyenangkan bagi siswa. Sadiman, dkk menyatakan kegunaan-kegunaan media pembelajaran sebagai berikut:

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu monoton dengan hanya menampilkan kata-kata tertulis atau lisan belaka.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera. Seperti materi tentang tata surya, yang tidak mungkin dilihat dengan indera manusia dan perbedaan ruang, dapat diganti dengan gambar. Atau video untuk melihat komponen tata surya tersebut. Sedangkan objek yang terbatas dengan waktu seperti peristiwa masa lalu, terjadinya letusan gunung merapi. Hal tersebut bisa dilihat oleh siswa melalui foto atau video yang merekam kejadian tersebut.
3. Memberikan stimulus yang sama, dapat menyamakan pengalaman dan persepsi peserta didik terhadap isi pelajaran.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Ambarini dkk., menyatakan beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran yaitu kemauan belajar lebih menarik sehingga menimbulkan

motivasi belajar pada siswa, materi pembelajaran akan mudah dipahami dan memungkinkan siswa untuk mengontrol dan mencapai tujuan pembelajaran, dan Metode pengajaran akan lebih variatif melalui komunikasi verbal dari guru penjelasan.³⁶ Penggunaan media dalam pembelajaran memang sangatlah penting untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dan mengasyikkan dalam proses pembelajaran. Karena media memiliki kemampuan untuk menyatukan kata-kata, tulisan gambar serta simbol saat penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Hal itulah yang membuat pembelajaran menggunakan media lebih mampu menciptakan aktivitas belajar yang menyenangkan dibandingkan pembelajaran konvensional.

3. Media Pembelajaran Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.³⁷ Secara umum website diartikan sebuah kumpulan beberapa halaman digital yang berisi sebuah informasi. Informasi yang ditampilkan ke dalam halaman website bisa berupa teks singkat maupun panjang, informasi video yang

³⁶ Ambarini,R., Setyaji A., Zahraini,D.A, 'Interactive Media in English for Math at Kindergarten: Supporting Learning, Language and Literacy with ICT.', *Arab World English Journal (AWEJ)*, 4, 2018, 227–41 <doi: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call5.19>>.

³⁷ Hidayat, Rahmat, *Cara Praktis Membangun Website Gratis*, (Jakarta: PT Gramedia, 2010),hlm. 2

berisikan gambar bergerak, dan informasi berupa suara.³⁸ Dalam halaman website berupa file dokumen format HTML (Hyper Texts Markup Language), dimana file HTML dijalankan menggunakan akses layanan website menggunakan port HTML komputer. Port HTML yaitu protocol aturan bagaimana sebuah sistem layanan website dapat menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada user melalui aplikasi web browser seperti Mozilla, Chrome, dsb.

Pembelajaran berbasis website merupakan salah satu bagian dari contoh pembelajaran elektronik (*e-learning*) dengan menggunakan teknologi internet sebagai sarana belajar. Pembelajaran berbasis website adalah pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh bantuan teknologi internet. Dale Johnson mendefinisikan media pembelajaran berbasis web sebagai "penggunaan teknologi komunikasi online yang memungkinkan siswa untuk mengakses, mengambil, dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran di lingkungan yang tidak terbatas oleh waktu dan ruang".³⁹

Terdapat tiga fungsi pemanfaatan media elektronik atau website dalam kegiatan pembelajaran, yaitu:⁴⁰

a. Suplemen (tambahan)

Fungsi ini menjadikan *e-learning* sebagai sumber belajar tambahan yang dapat memperkaya kahasanah pengetahuan peserta didik. Sehingga

³⁸ Shah Khadafi and others, 'Rancang Bangun Website UKM Reviora Tanggulangin Sidoarjo Menggunakan Metode Waterfall Sebagai Media Pemasaran Online', *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VII 2019*, 2019, 705–10.2

³⁹ <https://lmsspada.kemdikbud.go.id/mod/book/view.php?id=114024> Diakses 23 Juli 2024

⁴⁰ Batubara, M. Pd. I, Hamdan Husein, *Pembelajaran berbasis Web dengan Moodle Versi 3.4*, (Yogyakarta: Penerbit Deepublish, 2018), hlm. 2-3

pendidik tidak mewajibkan peserta didik untuk mengakses materi-materi yang terdapat pada website *e-learning*, meskipun dengan mengaksesnya peserta didik dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari di kelas.

b. Komplemen (pelengkap)

Fungsi ini mengharuskan situs web *e-learning* memiliki konten yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran agar konten tersebut dapat dijadikan sebagai materi penguatan, remedial, media latihan, atau alat bantu, dalam memberikan penugasan secara online bagi pelajar yang mengikuti pembelajaran di kelas.

c. Substitusi (pengganti)

Fungsi ini mengharuskan situs web *e-learning* memiliki konten pembelajaran yang mengacu pada kurikulum, lengkap dengan metode yang terintegrasi dalam materi, dan berbagai fitur pengelolaan kegiatan pembelajaran sehingga sistem pembelajaran berbasis website dapat digunakan untuk menggantikan Sebagian dari pembelajaran tatap muka.

Website merupakan salah satu media belajar yang mudah diakses, dan dapat disajikan dalam bentuk yang menarik. Guru dituntut kreatif memilih dan mengembangkan media websitenya untuk disajikan dalam pembelajaran. Guru boleh menggunakan website orang lain sebagai salah satu sumber belajarnya, namun agar website tersebut dapat dikelola sedemikian rupa sesuai kebutuhan guru maka yang lebih baik guru membuat dan mengembangkan sendiri websitenya. Website pribadi yang dikelola guru tentu akan dapat diupdate

bentuk dan isinya oleh guru yang bersangkutan, Senada dengan pendapat yang mengatakan bahwa pengelolaan website oleh guru akan berdampak dengan keberadaan website benar-benar sesuai untuk kebutuhan pembelajaran.

Menurut perspektif Rusman⁴¹ bahwa pembelajaran berbasis website sangat berbeda dengan pembelajaran konvensional, karena pembelajaran berbasis website memiliki karakteristik-karakteristik yaitu:

- a. Interaktivitas (*interactivity*), yakni kemampuan website dalam memfasilitasi individu dalam berkomunikasi melalui banyak jalur.
- b. Kemandirian (*independency*), yakni kemampuan website dalam menyediakan tempat, waktu, bahan ajar dan pengajaran secara fleksibel. Artinya, pembelajaran berbasis website dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.
- c. Aksesibilitas (*accessibility*), kemudahan penggunaan website dalam mengakses sumber belajar yang lebih luas.
- d. Pengayaan (*enrichment*), kemampuan website sebagai media untuk siswa dalam melakukan pengayaan dengan video, simulasi, maupun animasi

Berbagai aplikasi dapat digunakan guru untuk membuat website salah satunya adalah google sites. Google sites merupakan media website yang dirilis oleh Google untuk pembuatan suatu situs web secara gratis sehingga selain dapat dimanfaatkan sebagai keperluan suatu kelompok dan pribadi, dapat juga dimanfaatkan untuk kebutuhan personal maupun korporat. Google Sites tidak

⁴¹ Romadhona, Aulia. "Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Blended Learning Kelas V di SDN 02 Kuta Kecamatan Bantarbolang." *Al-Miskawaih: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3.1 (2022): 43-59.

hanya mempermudah pembuatan informasi namun juga dapat diakses dengan mudah dan cepat.⁴² Bentuk-bentuk informasi yang dapat disisipkan dalam halaman Google Sites yakni berupa teks, lampiran file, gambar, video youtube, kalender, peta, diagram, formulir, link, dan lain sebagainya. Google Sites juga dapat didesain dengan berbagai tema yang menarik. Fitur-fitur yang ada pada Google Sites dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menarik guna penunjang proses pembelajaran.

Sebagai tools pembuat situs web yang diproduksi Google, Google Sites memiliki banyak keunggulan sebagai berikut:

- a. Penggunaan Google Sites tidak berbayar atau gratis
- b. Penggunaan Google Sites mudah digunakan. Google Sites memiliki banyak fitur dan template terstruktur yang dilengkapi dengan berbagai macam aksesoris menarik sehingga mempermudah pembuatan situs web tanpa harus memiliki skill desain dan pemrograman.
- c. Google Sites menyediakan penyimpanan online gratis dengan kapasitas 100 MB
- d. Tampilan website yang telah diedit dapat menyesuaikan dengan tampilan semua perangkat keras (PC, laptop, smartphone, dan tablet)
- e. Google Sites mudah diakses dengan berbagai perangkat seperti laptop, smartphone, PC, dan tablet yang telah tersambung dengan jaringan internet

⁴² Putri, Dhiny Avriliamin, and Vivi Pratiwi. "Pengembangan Multimedia Interaktif DIGITAX (Digital Tax Administration Media) Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK." *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 10.2 (2022): 94-105.

hanya dengan mengklik sebuah tautan atau menelusurinya di search engine.

- f. Google Sites merupakan situs web dalam jaringan sehingga memungkinkan dilakukannya pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan keunggulan-keunggulan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Google Sites dapat memudahkan kinerja guru dalam proses pembelajaran. Fitur-fitur yang dimiliki oleh Google Sites dapat membantu guru dalam penyampaian materi dengan teks, lampiran file, gambar, video youtube, kalender, peta, diagram, formulir, link, dan lain sebagainya yang menarik serta memberikan soal-soal evaluasi dalam situs website yang mudah diakses oleh siswa.

4. Motivasi Belajar

1) Pengertian motivasi belajar

Motivasi belajar diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak baik dalam diri maupun dari luar siswa (dengan tidak menciptakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu) yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar itu dapat tercapai.⁴³

Menurut Slavin motivasi mencerminkan karakteristik perilaku peserta didik, bagaimana mereka memiliki minat yang stabil ketika melaksanakan kegiatan belajar, olahraga, kegiatan sosial, prakarya dan lain-lainnya. Motivasi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan

⁴³ Lovicanta Arriza., *Op. Cit*

motivasi ekstrinsik.⁴⁴ Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri seseorang karena adanya keinginan atau kemauan untuk mencapai tujuan dan prestasi sehingga motivasi intrinsik tidak membutuhkan rangsangan dari luar diri seseorang. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar diri seseorang dan dapat muncul diakibatkan rangsangan atau stimulus dari luar, misalnya ada reward yang akan diberikan, lingkungan belajar yang menyenangkan, topik yang menarik, gurunya menginspirasi, tantangan yang berhubungan dengan harga diri, adanya pujian dan lain-lain. Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal atau eksternal yang mendorong seseorang untuk belajar atau meningkatkan pengetahuannya dalam suatu bidang atau subjek tertentu. Motivasi ini dapat berasal dari berbagai faktor yang mempengaruhi sikap, minat, dan keinginan seseorang untuk belajar.

Perkembangan teknologi saat ini dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran dan menstimulus motivasi peserta didik.⁴⁵ Apabila penggunaan teknologi tidak tepat maka hanya akan digunakan hanya sekedar untuk bermain, stalking di media sosial, menonton youtube, dan lain-lain tetapi apabila teknologi digunakan secara tepat maka akan membuat peserta didik lebih fokus dengan kebutuhan yang lebih bermanfaat bagi dirinya sendiri, seperti kebutuhan untuk belajar mandiri,

⁴⁴ Sari, Indah. "Motivasi belajar mahasiswa program studi manajemen dalam penguasaan keterampilan berbicara (speaking) bahasa Inggris." *Jumant* 9.1 (2018): 41-52.

⁴⁵ Lidia Susanti, S. P., *Strategi pembelajaran berbasis motivasi*, (Elex Media Komputindo, 2020)

mencari informasi yang dibutuhkan dan informasi yang lebih dalam, ingin berprestasi pada bidang studi tertentu dan mampu memecahkan masalah.

Mendesain motivasi dalam kegiatan pembelajaran tidak selalu identik dengan pembelajaran yang menyenangkan dan mudah tetapi bagaimana menciptakan pembelajaran yang humanis, yaitu pembelajaran yang mempertimbangkan pendekatan pada karakter masing-masing peserta didik.⁴⁶ Dengan demikian tantangan yang diberikan pada tiap-tiap peserta didik sesuai dengan kemampuannya. Tantangan akan memunculkan kesulitan, namun jika dapat diorganisasi dengan baik maka akan memunculkan motivasi belajar yang kuat.

2) Peranan motivasi dalam proses belajar

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan seseorang individu (jasmani dan rohani), kegiatan pembelajaran tidak pernah dilakukan tanpa adanya dorongan atau motivasi yang kuat dari dalam diri individu ataupun dari luar individu yang mengikuti kegiatan pembelajaran. Adapun peranan motivasi dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:⁴⁷

- (a) Peran motivasi sebagai motor penggerak atau pendorong kegiatan pembelajaran. Motivasi dalam hal ini berperan sebagai motor penggerak terutama sebagai siswa untuk belajar, baik berasal dari dalam dirinya (internal) maupun dari luar diri (eksternal) untuk melakukan proses pembelajaran.

⁴⁶ Susanti, Lidia, *Strategi Pembelajaran Berbasis Motivasi*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2020), hlm. 11

⁴⁷ Arianti, Arianti. "Peranan guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 12.2 (2019): 117-134.

- (b) Peran motivasi memperjelaskan tujuan pembelajaran. Motivasi bertalian dengan suatu tujuan, tanpa ada tujuan, maka tidak akan ada ada motivasi seseorang. Oleh sebab itu motivasi sangat berperan penting dalam mencapai hasil pembelajaran siswa menjadi optimal. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan bagi siswa (peserta didik) yang harus dikerjakan sesuai dengan tujuan tersebut.
- (c) Peran motivasi menyeleksi arah pembuatan. disini motivasi dapat berperan menyeleksi arah pembuatan bagi siswa apa yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan.
- (d) Peran motivasi internal dan eksternal dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, motivasi internal biasanya muncul dari dalam diri siswa, sedangkan motivasi eksternal siswa dalam pembelajaran umum didapat dari guru (pendidik).
- (e) Peran motivasi melahirkan prestasi. Motivasi sangat berperan dalam pembelajaran siswa dalam meraih prestasi belajar. Tinggi rendahnya prestasi belajar seorang siswa (peserta didik) selalu dihubungkan dengan tinggi rendahnya motivasi pembelajaran seorang siswa tersebut.

3) Indikator Motivasi Belajar

Jika seseorang memiliki motivasi belajar yang cukup tinggi maka hal tersebut dapat dilihat melalui indikator motivasi karena dengan indikator merupakan sebagai alat ukur yang dijadikan gambaran dalam

mengamati bagaimana siswa dalam motivasi belajarnya. Menurut Hamzah, ada enam tanda motivasi belajar, yaitu:⁴⁸

- a. Ada Adanya Keinginan untuk Berhasil
- b. Adanya Dorongan dan Kebutuhan dalam Belajar
- c. Adanya Penghargaan dalam Belajar
- d. Adanya Kegiatan yang Menarik dalam Belajar
- e. Adanya Lingkungan Belajar yang Kondusif
- f. Memotivasi Menentukan Ketekunan Belajar

Menurut Sadirman⁴⁹ adapun indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut:

(a) Tekun

Siswa yang mempunyai motivasi seharusnya tekun dalam menjalani proses pembelajaran. Terutama bila mereka menghadapi tantangan. Motivasi yang kuat akan merangsang seseorang untuk aktif mengatasi masalah yang muncul. Ketekunan merupakan hal penting karena belajar membutuhkan waktu sedangkan keberhasilan tidak selalu dapat tercapai dengan mudah.

(b) Ulet

Motivasi yang dimiliki mendorong seseorang untuk ulet dan gigih menghadapi semua tantangan. Tantangan dan kesulitan dalam belajar

⁴⁸ Hamzah B. Uno., *Teori Motivasi & Pengukurannya, Analisis di Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Kasara, 2016) hlm. 23

⁴⁹ Sardiman, AM, *Integrasi dan Motivasi Belajar*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006) hlm. 81

akan dihadapi dengan ulet oleh para peserta didik yang mempunyai motivasi tinggi.

(c) Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah

Siswa menunjukkan minatnya terhadap macam-macam masalah belajar. peserta didik senang mencari dan memecahkan masalah.

(d) Lebih senang bekerja mandiri

Siswa memiliki tanggung jawab atas tugasnya dan mampu mengerjakan tugas tanpa ada bantuan orang lain.

(e) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin

Tingkat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan tolak ukur seberapa besar mereka butuh terhadap materi yang diajarkan. Peserta didik yang mempunyai motivasi belajar yang kuat selalu aktif mengikuti jalannya pembelajaran, aktif menerima tugas dari guru, mengerjakan tugas tepat waktu, dan juga memiliki keberanian untuk bertanya bila penjelasan yang disampaikan guru belum dimengerti.

(f) Dapat mempertahankan pendapatnya

Siswa berani dalam mempertahankan pendapatnya. Tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain.

(g) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakininya

Siswa yang mempunyai motivasi yang tinggi akan bersemangat tidak mudah melepaskan apa hal yang diyakininya dalam proses

belajarnya. Semangat dalam mengikuti pelajaran, semangat dalam mengerjakan tugas-tugas dan lain sebagainya.

(h) Senang mencari dan memecahkan persoalan

Siswa yang mempunyai motivasi yang tinggi akan bersemangat dalam proses belajarnya. Semangat dalam mencari dan memecahkan persoalan dan lain sebagainya.

Apabila sudah termotivasi untuk mengenal dan belajar sesuatu, siswa pasti akan berusaha untuk mempelajarinya dengan baik dan tekun dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang baik. Maka kesimpulan dari beberapa indikator-indikator motivasi belajar diatas adalah adanya aktivitas belajar yang tinggi, adanya hasrat dan keinginan berhasil, ulet saat menghadapi kesulitan, adanya lingkungan belajar yang kondusif, lebih senang bekerja mandiri. Indikator diatas memiliki kekuatan masing-masing dalam mengukur motivasi belajar siswa sehingga kita dapat melihat seluruh indikator tersebut bekerja dalam diri individu. Dalam hal ini motivasi untuk belajar menyebabkan peserta didik untuk tekun belajar, sedangkan bila seorang peserta didik kurang atau bahkan tidak memiliki motivasi untuk belajar maka dia tidak akan lama bertahan dalam belajar, karena pasti ia mudah merasa tergoda untuk mengerjakan hal yang lain dan bukan belajar.

4) Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar

Beberapa unsur yang memengaruhi motivasi dalam belajar menurut

Kompri dalam Emda yaitu:⁵⁰

- (1) Keinginan dan tujuan siswa membentengi motivasi siswa untuk belajar baik secara alami maupun lahiriah. Semua hal dipertimbangkan, mencapai tujuan mendorong pengakuan diri.
- (2) Kemampuan siswa, keinginan anak harus dibarengi dengan kemampuan atau kemampuan untuk mewujudkannya. Kapasitas akan memperkuat motivasi anak untuk mencapai tugas-tugas formatif.
- (3) Kapasitas siswa dan keinginan siswa harus tetap tidak terpisahkan dengan kemampuan atau keinginan untuk mencoba belajar dengan usahanya. siswa akan lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas-tugas perkembangan jika memiliki kemampuan.
- (4) Kondisi Lingkungan Siswa, Kondisi lingkungan, kondisi tempat tinggal, pergaulan teman sebaya, dan kehidupan sosial semuanya dapat menjadi faktor dalam lingkungan siswa. Siswa akan lebih semangat belajarnya lebih kuat jika berada di iklim sekolah yang kokoh, terlindungi, tenang, metodis, dan menyenangkan.
- (5) Komponen dinamis dalam pembelajaran adalah komponen yang keberadaannya dalam sistem pembelajaran tidak stabil, kadang padat, kadang ringkih, dan kadang hilang, seperti Semangat belajar, perasaan siswa, dan lain-lain.

Menurut teori Hamzah menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar merupakan faktor yang mempengaruhi motivasi belajar karena media pembelajaran merupakan faktor ekstrinsik atau faktor dari luar, adapun faktor ekstrinsik yang mempengaruhi motivasi belajar selain dengan media pembelajaran yaitu juga meliputi adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif.⁵¹ Jadi berdasarkan teori menurut ahli diatas bahwa untuk meraih motivasi belajar yang tinggi bagi siswa, harus diperhatikan faktor yang mempengaruhinya baik intrinsik maupun

⁵⁰ Emda, A., Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida journal*, 2018 5(2), 172-182.

⁵¹ Hamzah B. Uno, *Op.Cit*, hlm. 23

ekstrinsik. Dalam hal ini penggunaan media pembelajaran merupakan faktor ekstrinsik yang mempengaruhi motivasi belajar dan diperlukan untuk menciptakan suasana yang kondusif dan membantu anak untuk termotivasi dalam belajarnya.

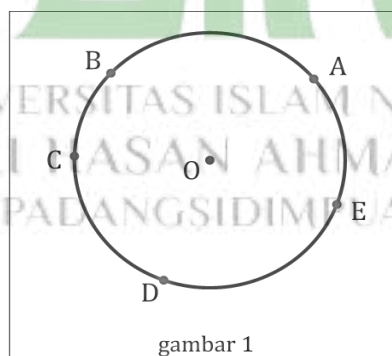
5. Materi Lingkaran

a. Pengertian dan unsur-unsur lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu kurva tertutup sederhana yang membagi bidang menjadi dua bagian, yaitu bagian dalam dan bagian luar lingkaran.⁵² Lingkaran adalah tempat kedudukan (lokus) titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik.

1) Pusat Lingkaran

Pusat lingkaran adalah titik-titik tertentu yang mempunyai jarak yang sama terhadap semua titik-titik pada lingkaran, yaitu titik O.



Gambar II.1 Pusat Lingkaran

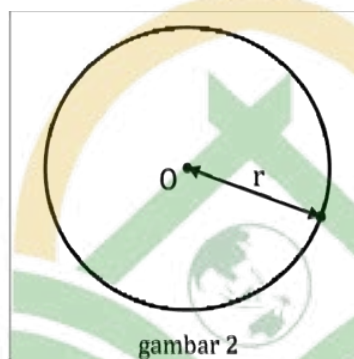
Gambar 1 menunjukkan sebuah lingkaran, sembarang titik A, titik B, titik C, titik D, dan titik E berjarak sama ke O. Selanjutnya jarak tersebut

⁵²Rahman Asyari,Abdur, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm. 57

disebut jari-jari, dinotasikan r . Dan, titik O disebut titik pusat lingkaran. Nama suatu lingkaran ditentukan oleh nama titik pusat, gambar 1 menunjukkan lingkaran O sebab titik pusatnya O .

2) Jari-jari Lingkaran

Jari-jari lingkaran adalah jarak dari pusat lingkaran ke suatu titik pada lingkaran.



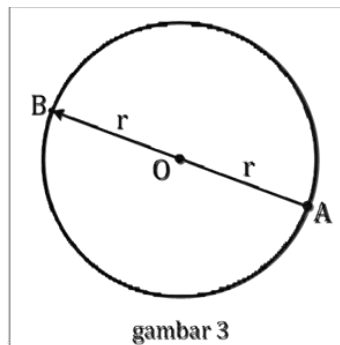
Gambar II. 2 Jari-jari Lingkaran

Gambar 2 menunjukkan sebuah lingkaran dengan panjang jari – jari r dan titik pusat O .

3) Diameter lingkaran

Diameter lingkaran adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran yang melalui titik pusat.

Suatu jari – jari jika diperpanjang hingga titik berikutnya pada lingkaran maka garis tersebut akan membagi lingkaran menjadi dua bagian yang sama, garis tersebut disebut garis tengah lingkaran atau diameter lingkaran, dinotasikan d . Perhatikan gambar 3.



Gambar II. 3 Diameter Lingkaran

Jari – jari AO diperpanjang hingga B sehingga diperoleh garis AB. Garis AB disebut diameter lingkaran O.

$$AO = OB = r$$

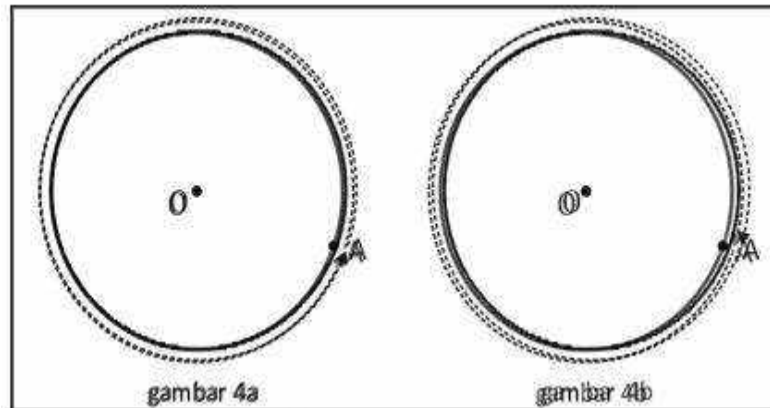
$$AB = AO + OB = r + r = 2r$$

$$\text{atau, } d = 2r$$

Dapat dikatakan bahwa panjang diameter suatu lingkaran sama dua kali panjang jari – jarinya. Atau, panjang jari – jari suatu lingkaran sama dengan setengah dari panjang diameternya.

$$d = 2r \quad \text{atau} \quad r = \frac{d}{2}$$

jarak putar atau gerakan sepanjang tepi lingkaran dari suatu titik hingga titik itu sendiri disebut keliling lingkaran, dinotasikan K.

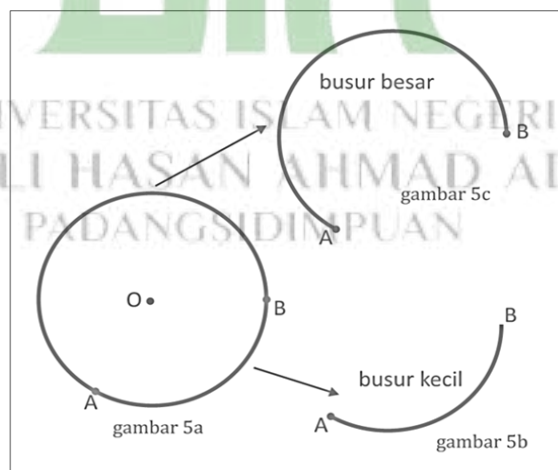


Gambar II. 4 Keliling Lingkaran

Gambar 4a dan gambar 4b, menunjukkan keliling suatu lingkaran. Gambar 4a, gerakannya berlawanan arah jarum jam, gambar 4b gerakannya searah jarum jam.

4) Busur lingkaran

Busur lingkaran adalah garis lengkung pada lingkaran, misalnya busur AC, busur AB dan busur BC



Gambar II.5 Busur Lingkaran

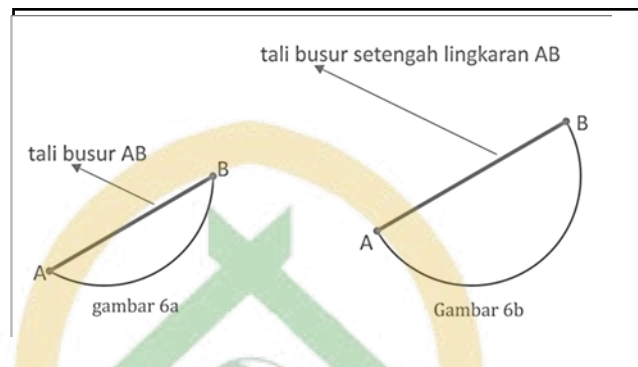
Bagian atau potongan dari suatu keliling lingkaran disebut busur lingkaran.

Gambar 5a, pada lingkaran O terdapat busur AB.

Gambar 5b, busur kecil AB. Gambar 5c, busur besar AB.

5) Tali busur

Tali busur adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.



Gambar II.6 Tali Busur

Suatu garis lurus yang menghubungkan dua titik pada suatu busur, disebut tali busur, perhatikan gambar 6a.

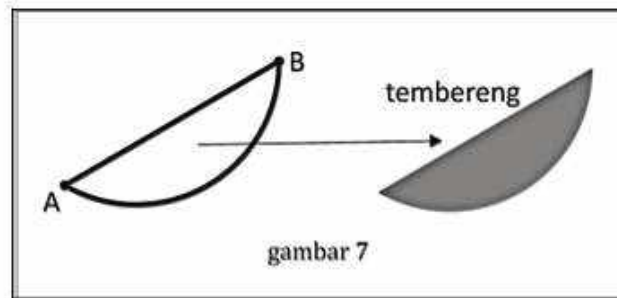
Dan, sepanjang – panjangnya tali busur adalah tali busur setengah lingkaran sehingga panjangnya akan sama dngan diameter lingkaran.

Perhatikan gambar 6b.

6) Tembereng

Tembereng adalah daerah lingkaran yang dibatasi oleh sebuah tali busur dan busur lingkaran.

Daerah yang dibatasi busur dan tali busur disebut tembereng lingkaran atau tembereng, perhatikan gambar 7.

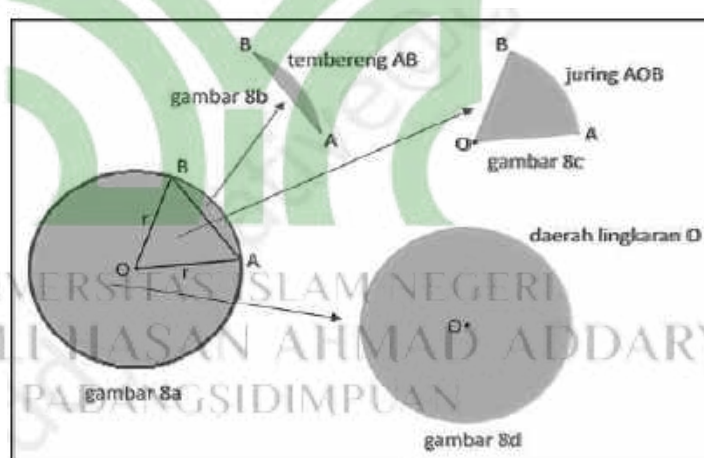


Gambar II.7 Tembereng

Tembereng adalah bagian dari juring, sedangkan juring merupakan bagian dari luas lingkaran.

7) Juring Lingkaran

Juring atau sektor lingkaran adalah suatu daerah yang dibatasi oleh dua jari-jari dan sebuah tali busur.



Gambar II.8 Juring Lingkaran

Gambar 8a, lingkaran O dengan jari – jari r Gambar 8b, tembereng AB

Gambar 8c, juring AOB

Gambar 8d, daerah lingkaran atau luas lingkaran.

b. Keliling Lingkaran

Pahami kembali pengertian keliling dan diameter lingkaran. Kita akan coba menghitung perbandingan panjang keliling dengan diameter beberapa lingkaran yang berbeda ukuran.



Gambar II. 9 Benda Benrbentuk Lingkaran

Para ahli matematika menyatakan bahwa hasil perbandingan keliling suatu lingkaran dengan diameternya akan cenderung menghasilkan nilai yang konstan yaitu mendekati nilai 3,14. Oleh sebab itu nilai tersebut disebut **phi** dengan notasi π

$$\frac{\text{keliling } (K)}{\text{diameter}(d)} = \pi$$

Dari ketentuan di atas, dapat diturunkan menjadi :

$K = \pi d$, untuk menghitung keliling lingkaran jika diketahui diameter

$K = 2\pi r$, untuk menghitung keliling lingkaran jika diketahui jari jari

Selanjutnya, untuk nilai π dapat ditulis dalam dua bentuk, yaitu desimal

3,14 (pembulatan dua tempat desimal) dan pecahan $\frac{22}{7}$

Contoh:

1. Hitunglah keliling lingkaran jika jari-jarinya 21 cm!

Penyelesaian:

$$K = 2 \pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 21 = 132$$

Jadi keliling lingkaran adalah 132 cm

2. Andi mempunyai kawat sepanjang 157 cm yang akan dibuat menjadi sebuah lingkaran. Berapa diameter lingkaran yang terbentuk dari kawat tersebut? ($\pi = 3,14$)

Penyelesaian:

$$K = \pi d$$

$$157 = 3,14 \times d$$

$$d = \frac{157}{3,14} = 50$$

jadi diameter lingkaran tersebut adalah 50 cm

3. Sebuah roda sepeda motor mempunyai jari-jari 28 cm.

- a. Hitunglah keliling roda tersebut!
- b. Berapa banyak lintasan yang ditempuh jika roda berputar sebanyak 100 kali?

Penyelesaian:

$$a. K = 2 \pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 28 = 176$$

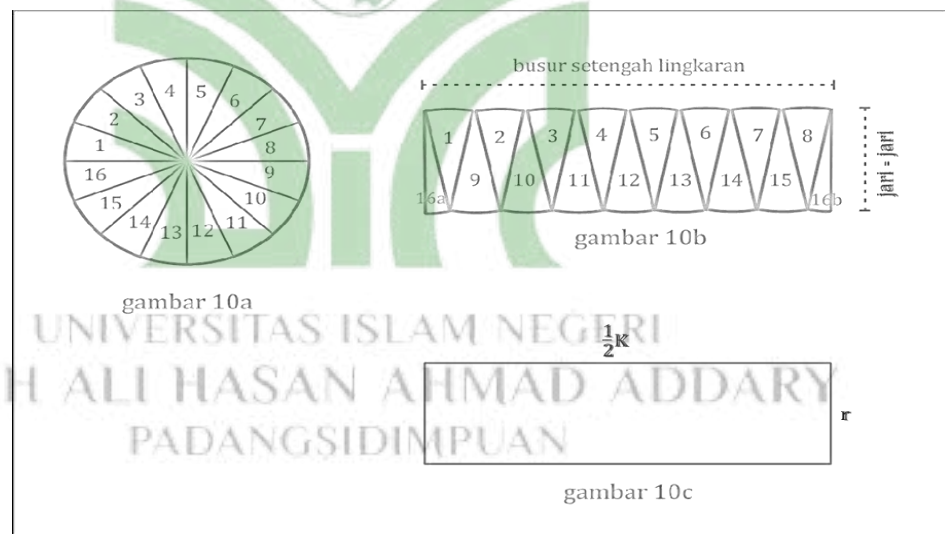
Jadi keliling roda adalah 176 cm

$$b. \text{ Jarak lintasan yang ditempuh sepeda motor adalah } 176 \text{ cm} \times$$

$$100 = 17.600 \text{ cm} = 176 \text{ m}$$

c. Luas Lingkaran

Luas lingkaran adalah luas daerah yang dibatasi atau dikelilingi oleh kurva yang berbentuk lingkaran. Terdapat beberapa pendekatan untuk menentukan luas lingkaran, diantaranya dengan pendekatan luas persegi panjang, perhatikan gambar 10.



Gambar II.10 Luas Lingkaran

Suatu lingkaran dibagi menjadi 16 juring yang kongruen, gambar 10a. Kemudian juring-juring tersebut disusun sedemikian rupa sehingga membentuk persegipanjang, gambar 10b. Khusus untuk juring nomor 16 dibagi lagi menjadi dua bagian yang sama, sebut saja juring 16 a dan juring 16b. Hal diperlukan agar

persegipanjang yang terjadi lebih sempurna bentuknya. Perlu dipahami bahwa semakin banyak juring yang dibuat maka akan semakin sempurna persegipanjang yang terjadi.

Panjang persegipanjang merupakan panjang busur setengah lingkaran sedangkan lebarnya adalah panjang jari-jari lingkaran. Persegipanjang terbuat dari juring-juring lingkaran maka luas persegipanjang sama dengan luas lingkaran.

$$\text{Luas persegipanjang} = p \times l$$

$$= \frac{1}{2} K \times r$$

$$= \frac{1}{2} (2\pi r) \times r$$

$$= \pi r^2$$

Jadi, luas lingkaran dapat ditentukan dengan rumus $L = \pi r^2$

Contoh,

Tentukan luas lingkaran yang memiliki panjang jari – jari 10 cm, gunakan π

$= 3,14$.

Pembahasan:

$$R = 10 \text{ cm}$$

$$\Pi = 3,14$$

Maka,

$$L = \pi r^2$$

$$= 3,14(10^2)$$

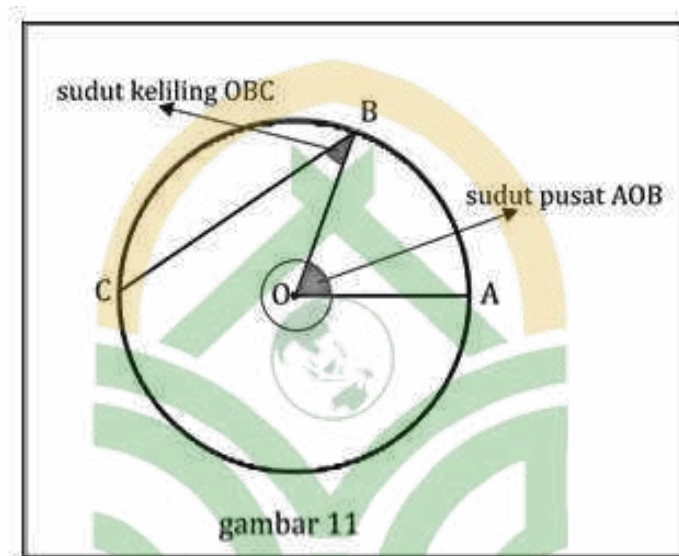
$$= 3,14(100)$$

$$= 314$$

Jadi, luas lingkaran adalah 314 cm^2

c. Sudut pusat dan sudut keliling lingkaran

Sudut pusat lingkaran adalah suatu sudut dimana titik sudutnya terletak pada titik pusat lingkaran, sedangkan sudut keliling adalah suatu sudut dimana titik sudutnya terletak pada keliling lingkaran.

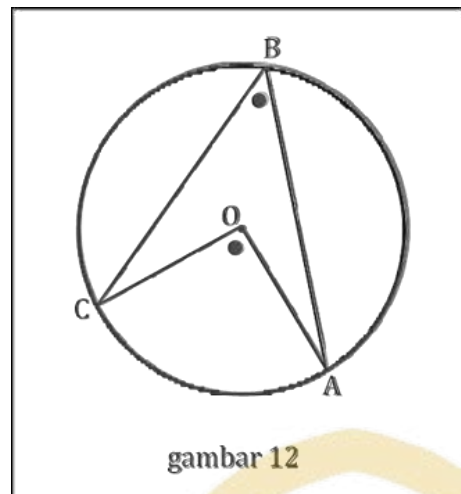


Gambar II.11 Sudut Pusat

Sudut AOB adalah sudut pusat. Sudut OBC adalah sudut keliling.

Perlu dipahami juga, sudut AOB yang menghadap busur ACB merupakan sudut pusat, dan disebut sudut refleksi.

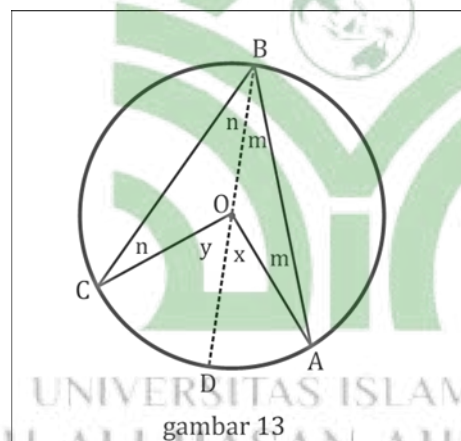
Sudut pusat sama dengan dua kali sudut keliling jika keduanya menghadap busur yang sama, gambar 12.



Gambar II.12 Sudut Keliling

Sudut keliling ABC dan sudut pusat AOC menghadap busur AC.

Bukti, perhatikan gambar 13



Gambar II.13 Sudut keliling

BD suatu garis bantu berupa diameter BD membagi dua sudut ABC menjadi sudut m dan sudut n. Dan, membagi dua sudut AOC menjadi sudut x dan sudut y.

$$\angle ABC = m + n$$

$$\angle AOC = x + y$$

$$\text{Segitiga AOB sama kaki, } \angle AOB = 180 - 2m$$

Sudut AOB dengan sudut AOD saling berpelurus,

$$\begin{aligned}\angle AOD &= 180 - \angle AOB \\ &= 180 - (180 - 2m) \\ &= 2m\end{aligned}$$

Segitiga COB sama kaki, $\angle COB = 180 - 2n$

Sudut COD dengan sudut AOB saling berpelurus,

$$\begin{aligned}\angle COD &= 180 - \angle COB \\ &= 180 - (180 - 2n) \\ &= 2n. \\ \angle AOC &= \angle AOD + \angle COD \\ &= 2m + 2n \\ &= 2(m + n) \\ &= 2 \cdot \angle ABC \\ x + y &= 2 \cdot \angle ABC\end{aligned}$$

$\angle AOC = 2 \cdot \angle ABC$ ---- terbukti, sudut pusat sama dengan dua kali sudut keliling jika keduanya menghadap busur yang sama.

6. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kata yang sering didengar dan cukup akrab dengan semua lapisan masyarakat. Kata belajar sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari semua kegiatan dalam menuntut ilmu di lembaga Pendidikan formal. Sardiman mengemukakan “belajar

merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, .mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya”.⁵³ Dalam hal ini terkandung suatu maksud bahwa proses interaksi itu adalah proses internalisasi ke dalam diri yang belajar dan dilakukan secara aktif dengan segenap panca indera ikut berperan.

Menurut Djamarah dalam Maria Kanusta, belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.⁵⁴ Belajar adalah suatu proses di mana individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, pemahaman, atau perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan. Proses belajar melibatkan interaksi antara individu dengan lingkungan sekitarnya, Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan. Guru atau tutorlah yang menciptakannya guna membelajarkan siswa atau peserta didik. Tutor yang mengajar dan peserta didik yang belajar. Perpaduan dan kedua unsur manusiawi ini lahirlah interaksi edukatif dengan memanfaatkan bahan sebagai mediumnya. Di sana semua komponen pengajaran diperankan secara optimal guna mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan sebelum pengajaran dilaksanakan. yang dapat terjadi melalui berbagai cara.

⁵³ Sardiman, *Op.Cit.*, hlm.20

⁵⁴ Kanusta, Maria. *Gerakan Literasi dan Minat Baca*. (CV. Azka Pustaka, 2021), hlm.2

b. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar, kedua kata tersebut memiliki arti yang berbeda. Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.⁵⁵ Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Menurut Purwanto hasil belajar adalah ketercapaian tujuan pembelajaran pada siswa yang mengikuti kegiatan belajar mengajar.⁵⁶ Hasil belajar merupakan perilaku dan kemampuan yang dimiliki siswa setelah adanya pengalaman belajar. Menurut Mulyasa hasil belajar merupakan prestasi belajar siswa secara keseluruhan sebagai indikator kompetensi dasar dan perubahan perilaku yang bersangkutan.⁵⁷ Bloom yang secara garis besar membagi klasifikasi hasil belajar menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik: 1) Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. 2) Ranah afektif yang mencakup perilaku yang terdiri dari lima jenis, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian,

⁵⁵ Rahman, Sunarti. "Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. 2022.

⁵⁶ Nurdyansyah, N., & Fitriyani, T. (2018). Pengaruh strategi pembelajaran aktif terhadap hasil belajar pada Madrasah Ibtidaiyah. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.

⁵⁷ Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi tentang prestasi belajar siswa dalam berbagai aspek dan faktor yang mempengaruhi. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2(2), 115-123.

organisasi, dan internalisasi. 3) Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak.⁵⁸

Dari beberapa uraian diatas, dapat dipahami bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang diperoleh dengan kerja keras, baik secara individu maupun kelompok setelah mengalami proses pembelajaran. Hasil yang dicapai oleh siswa tersebut bisa berupa kemampuan-kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.

c. Indikator Hasil Belajar

Indikator hasil belajar adalah ciri-ciri yang tampak, dapat dilihat, teramati dan dapat diukur sebagai ciri penunjuk bahwa seseorang telah belajar, yaitu adanya perubahan.⁵⁹ Indikator hasil belajar ini adalah sejumlah kompetensi dasar. Artinya, indikator hasil belajar adalah sejumlah kemampuan kecil, tugas-tugas yang merupakan komponen dari suatu kompetensi dasar.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain mengemukakan bahwa indikator keberhasilan belajar, di antaranya yaitu:⁶⁰

- (a) daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok, dan

⁵⁸ Komariyah, Siti, Laili, Ahdinia Fatmala Nur, Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 2018, 4.2: 53-58.

⁵⁹ Botty, M. (2018). Hubungan kreativitas dengan hasil belajar siswa kelas V mata pelajaran Bahasa Indonesia di MI Ma'had Islamy Palembang. *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 4(1), 41-55.

⁶⁰ Rahman, Sunarti. "Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. 2022.

(b) perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/instruksional khusus (TIK) telah dicapai oleh peserta didik, baik secara individual maupun kelompok.

Menurut Asep Jihad dan Abdul Haris beberapa hal yang menjadi indikator keberhasilan siswa dalam belajar adalah sebagai berikut: 1) Antusias siswa mengerjakan tugas. 2) Keaktifan siswa mengemukakan pendapat. 3) Keberanian siswa bertanya. 4) Keberanian siswa menjawab pertanyaan.⁶¹

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang dilakukan secara sadar, terencana baik didalam maupun di luar ruangan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik ditentukan oleh hasil belajar. Hasil belajar adalah penerimaan dan pemahaman baru atas informasi atau keterampilan yang diperoleh melalui proses pembelajaran. Ini dapat mencakup peningkatan pengetahuan, pengembangan keterampilan baru, perubahan sikap, atau kemampuan untuk mengaplikasikan konsep-konsep tertentu dalam situasi nyata.

Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh lima faktor yaitu (1) bakat belajar, (2) waktu yang tersedia untuk belajar, (3) kemampuan individu, (4) kualitas pengajaran, dan (5) lingkungan.⁶² Sedangkan Bloom membagi hasil belajar menjadi kawasan yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Kawasan

⁶¹ Botty, M. (2018). Hubungan kreativitas dengan hasil belajar siswa kelas V mata pelajaran Bahasa Indonesia di MI Ma'had Islamy Palembang. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 4(1), 41-55.

⁶² Hevriansyah and Megawanti., *Op.Cit*

kognitif berkenaan dengan ingatan atau pengetahuan dan kemampuan intelektual serta keterampilan-keterampilan. Kawasan afektif menggambarkan sikap-sikap, minat dan nilai serta pengembangan pengertian atau pengetahuan dan penyesuaian diri yang memadai. Kawasan psikomotor adalah kemampuan-kemampuan menggiatkan dan mengkoordinasikan gerak.

Hasil belajar dapat diukur dalam berbagai cara, tergantung pada tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Beberapa contoh hasil belajar meliputi:

1. Pengetahuan: Peningkatan dalam pemahaman terhadap konsep-konsep tertentu atau fakta-fakta baru.
2. Keterampilan: Pengembangan keterampilan baru atau peningkatan dalam keterampilan yang sudah dimiliki, seperti keterampilan berbicara, menulis, berhitung, atau keterampilan praktis lainnya.
3. Sikap: Perubahan dalam sikap atau nilai-nilai seseorang terhadap suatu topik atau situasi.
4. Pemecahan Masalah: Kemampuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan lebih efektif.
5. Kreativitas: Kemampuan untuk berpikir kreatif dan menghasilkan ide-ide baru.
6. Kemandirian: Peningkatan kemampuan untuk belajar secara mandiri dan mengambil tanggung jawab atas proses pembelajaran.

b. Kerangka Konseptual

Media pembelajaran berbasis website merupakan media yang mengintegrasikan antara teks, gambar, dan video menjadi satu kesatuan yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa serta memudahkan dalam menerima materi ajar.

Berbagai teori telah diuraikan sebelumnya sebagai dasar untuk dapat menjawab dan menjelaskan rumusan masalah yang telah dijelaskan. Untuk itu disusun konsep yang menjadi kerangka berpikir sebagai jawaban awal dalam pengembangan media pembelajaran matematika ini. Adapun konsep tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Kevalidan media pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan berbasis website

Media pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan berbasis website dapat menghasilkan media yang berkualitas dengan tampilan yang lebih menarik siswa melalui visual yang ditampilkan sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan prinsip-prinsip desain pembelajaran dan desain dari media, yang kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran. Hasil validasi tersebut kemudian dianalisis dan dilakukan revisi sampai menghasilkan kelemahan seminim mungkin untuk selanjutnya diuji coba di lapangan. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh media pembelajaran matematika yang

memiliki validitas tinggi dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pada materi lingkaran.

2. Kepraktisan media pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan berbasis website

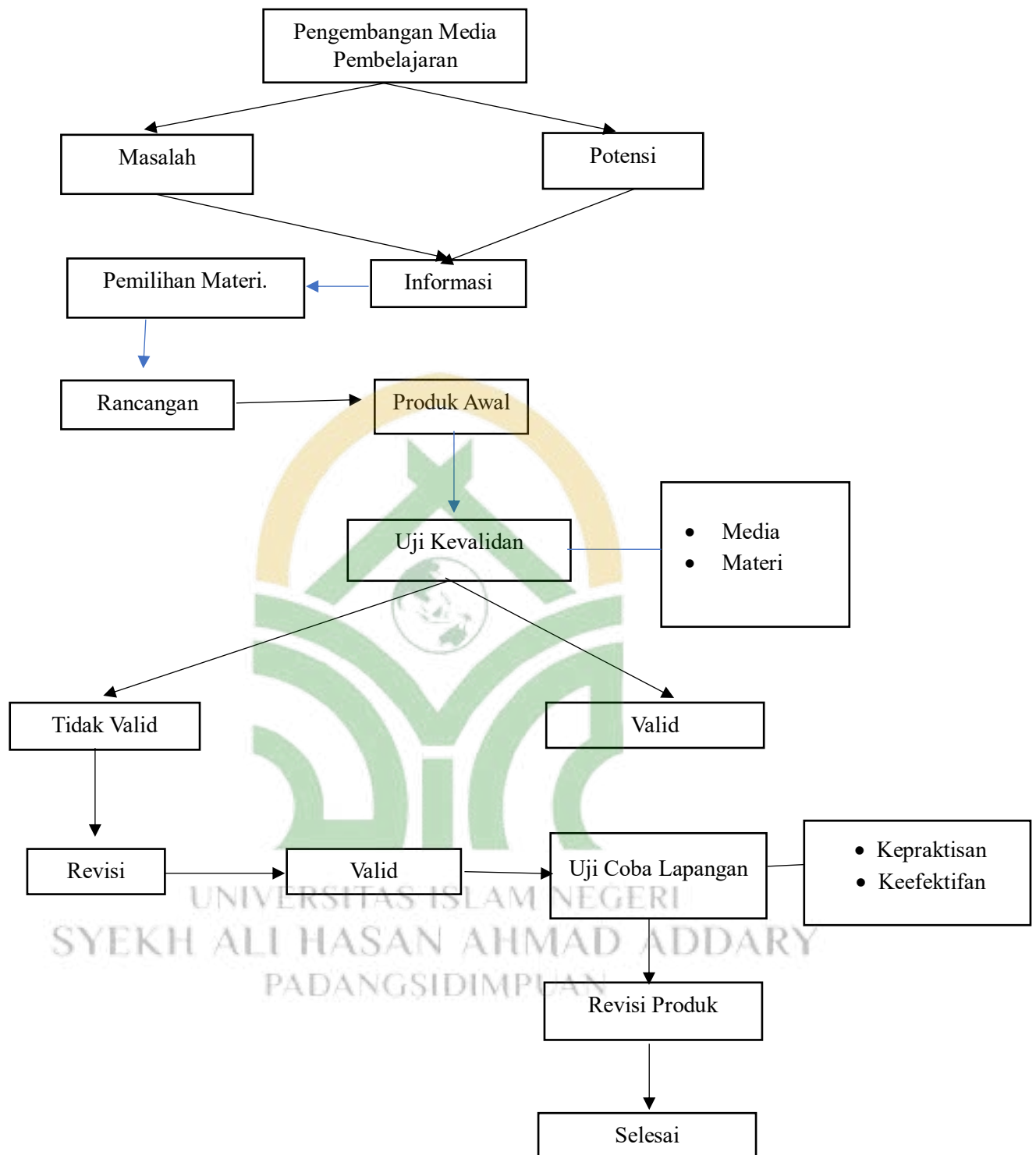
Kepraktisan pembuatan dan penggunaan media juga sangat perlu untuk diperhatikan dalam mengembangkan media pembelajaran matematika yang baik. Tingkat kepraktisan media pembelajaran matematika yang dikembangkan dapat dilihat dari angket respon yang telah diisi oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Media pembelajaran matematika yang dikembangkan dikatakan praktis jika skor dari uji kepraktisan media mencapai nilai minimal dengan kategori praktis.

3. Keefektifan media pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan berbasis website

Penggunaan media dalam proses pembelajaran akan membantu keefektifan proses belajar-mengajar. Dalam pengembangan media pembelajaran matematika ini, Uji keefektifan dilakukan dengan melihat tingkat motivasi dan ketuntasan belajar siswa melalui tes yang diberikan di akhir pembelajaran. Media pembelajaran matematika berbasis website akan tergolong efektif jika motivasi dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media ini masuk dalam kriteria meningkat dan ketuntasan belajar siswa dengan kategori baik.

Fakta di lapangan	- Pembelajaran masih menggunakan media cetak berupa buku paket dan LKS. - Pembelajaran berpusat pada guru (teacher-centered). - Belum menggunakan media yang menarik untuk menunjang proses pembelajaran.
Akibat	Kegiatan belajar mengajar kurang variatif, efektif, dan tujuan pembelajaran belum tercapai dengan optimal.
Solusi	Mengembangkan media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
Tujuan	- Mempermudah siswa untuk memahami materi ajar - Pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan - Tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal - Terdapat peningkatan motivasi belajar - Terdapat peningkatan hasil belajar

Berdasarkan uraian konsep di atas, untuk lebih jelas memahami kerangka berpikir sebagai jawaban awal dalam pengembangan media pembelajaran matematika dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar II. 14 Kerangka Berpikir

c. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan terkait dengan pengembangan media pembelajaran berbasis website untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Penelitian sebelumnya oleh Lathifatus Saidah Prodi PGMI UIN Malang tahun 2022 yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa menunjukkan bahwa (1) proses pengembangan media pembelajaran berbasis website dilakukan dengan 5 tahapan ADDIE; (2) Berdasarkan hasil validasi dari ahli media dan ahli materi, media pembelajaran berbasis website ini dinyatakan layak untuk diimplementasikan. Adapun hasil validasi media adalah 93,3%, sedangkan hasil validasi materi adalah 90,67%. Jika mengacu pada tabel kriteria validasi dan kelayakan maka media pembelajaran berbasis website dinyatakan sangat valid; (3) hasil uji coba yang dilakukan pada 20 siswa kelas 3 MI Al Ma'arif 07 Singosari adalah sangat efektif, karena persentase siswa yang mencapai KKM adalah 85%. Apabila mengacu pada tabel kriteria tingkat keberhasilan siswa media pembelajaran berbasis website mendapat predikat sangat efektif.⁶³
2. Penelitian sebelumnya oleh Sonny Ronny Muntu Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar tahun 2017 yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas

⁶³ Saidah, Lathifatus 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', 2022.

X di SMK menunjukkan bahwa Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi materi media pembelajaran berbasis web untuk mata pelajaran Simulasi Digital pada siswa kelas X SMK Negeri 8 Makassar dan mengembangkan media pembelajaran dengan web yang memenuhi syarat kepraktisan. Hasil validasi dari validator menunjukkan bahwa dari aspek aplikasi, tampilan, konten dan link materi menunjukkan kategori sangat valid. Hasil validasi buku panduan dari aspek format, bahasa dan isi menunjukkan kategori sangat valid, dan hasil analisis dari respon siswa yang persentasenya menunjukkan diatas 70%.⁶⁴

3. Penelitian sebelumnya oleh Prihayuda Tatang Aditya Prodi Pendidikan Matematika, Univ. Kristen Satya Wacana, Salatiga tahun 2018 yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi kelas VIII valid. Media menjadi valid didasari oleh validasi media dan validasi materi. Hasil rata-rata skor validasi media menunjukkan angka 3,61 dan hasil rata-rata skor validasi materi menunjukkan angka 3,5.⁶⁵
4. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2022 oleh Dedy Juliandri Panjaitan, Muhammad Ridwan, dan Rima Aprilia yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk

⁶⁴ Ronny Muntu, Sonny 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X di SMK', Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, 2017

⁶⁵ Tatang Aditya, Prihayuda 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII', 15.1 (2018), 64–74.

Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19 menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat dipergunakan kapan pun dan dimanapun serta memenuhi kriteria dengan penilaian oleh ahli materi mengkategorikan media sangat layak dengan skor rata-rata 4,58, begitu pula penilaian oleh ahli media yang memasukkan media ini ke dalam kategori sangat layak dengan rata-rata tiap aspek 4,43, selanjutnya penilaian oleh praktisi pembelajaran matematika memasukkan media yang dikembangkan ke dalam kategori layak yaitu dengan rata-rata tiap aspek sebesar 4,10, kemudian dari respons peserta didik untuk aspek media memberikan respons yang sangat positif begitu pula untuk aspek motivasi belajar.⁶⁶

5. Jurnal Matematika Kreatif Inovatif tahun 2017 oleh Danang Setyadi dan ABD. Qohar yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Barisan dan Deret penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi dan uji coba, dapat diketahui bahwa media pembelajaran berbasis web pada materi barisan dan deret valid. Kevalidan media web tersebut didasarkan pada hasil validasi ahli media dan ahli materi. Validasi ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa diperoleh rata-rata skor untuk setiap aspek yang dinilai.⁶⁷

⁶⁶ Dedy Juliandri Panjaitan, Muhammad Ridwan, and Rima Aprilia, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11.2 (2022), 1524 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4875>>.

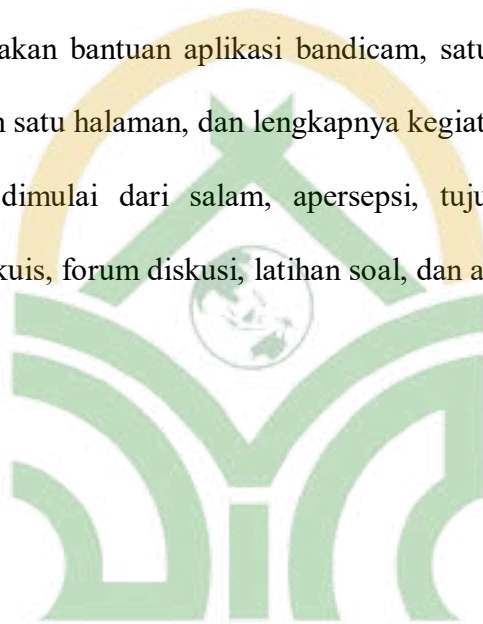
⁶⁷ Setyadi, Danang and Abd Qohar, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8.1 (2017), 1–7 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>>.

6. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika oleh Muhammad Istiqlal dan Dhoriva Urwatul Wutsqa tahun 2018 yaitu Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Logika Matematika merupakan penelitian menunjukkan produk berupa multimedia pembelajaran matematika yang sangat valid, praktis dan efektif ditinjau dari motivasi dan prestasi belajar siswa. Skor rata-rata motivasi belajar matematika siswa sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran matematika adalah 63,633. Rata-rata skor motivasi siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran matematika adalah 71,08163. Terlihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor motivasi jika dibandingkan antara rata-rata skor sebelum menggunakan multimedia pembelajaran matematika dengan rata-rata skor setelah menggunakan multimedia pembelajaran matematika. Peningkatan rata-rata skor motivasi tersebut sebesar 7,448.⁶⁸

Berdasarkan jurnal-jurnal penelitian terdahulu, website dapat digunakan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah. Media pembelajaran menggunakan website dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu mengembangkan website untuk media pembelajaran. Namun terdapat perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan,

⁶⁸ Istiqlal and Wutsqa. ,*Op.Cit.*

penelitian terdahulu menggunakan website untuk media pembelajaran bimbingan konseling, fisika, dan manajemen keuangan, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan website sebagai media pembelajaran matematika dengan materi lingkaran untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Kebaruan media yang digunakan untuk penelitian ini adalah materi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk power point, buku ajar, dan video yang menggunakan bantuan aplikasi bandicam, satu pertemuan pembelajaran disajikan dalam satu halaman, dan lengkapnya kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir dimulai dari salam, apersepsi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kuis, forum diskusi, latihan soal, dan absensi siswa.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru yang beralamat di Jl. Merdeka Barat Desa Napa Kecamatan Batangtoru. Proses penelitian dan pengumpulan data direncanakan akan dilaksanakan pada 3 Februari 2025 sampai dengan 10 Mei 2025 semester genap tahun ajaran 2024/2025.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (RnD) dengan metode pengembangan Borg dan Gall. Penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti langkah-langkah secara siklus yakni terdiri dari kajian temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk itu akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.⁶⁹ Penelitian dan pengembangan pendidikan ini dilakukan berdasarkan suatu model pengembangan berbasis industri, yang temuan-temuannya dipakai untuk mendesain produk dan prosedur, kemudian secara

⁶⁹ Setya Yuwana, dkk, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) dalam Pendidikan dan Pembelajaran*, (Malang: UMM Press, 2023), hlm.2

sistematis dilakukan uji lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas, dan standar tertentu.

Produk yang dibuat dalam penelitian pengembangan adalah media pembelajaran matematika berbasis website. Media ini diimplementasikan pada siswa MTs kelas VIII dengan materi lingkaran. Jenis data pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif dikumpulkan dari hasil skor validasi, observasi, angket, dan hasil tugas siswa. Data tersebut dianalisis untuk menentukan validitas produk, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari wawancara, komentar, dan saran dari instrumen penelitian yang selanjutnya dianalisis dan dideskripsikan.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan penelitian ini disesuaikan dengan model pengembangan Borg dan Gall. Dalam model pengembangan, Borg & Gall memuat panduan sistematika langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang dirancangnya mempunyai standar kelayakan. Langkah-langkah sistematika tersebut bukanlah hal baku yang harus diikuti, langkah yang diambil bisa disesuaikan dengan kebutuhan pengembang. yakni: penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), perencanaan (*planning*), pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), uji coba lapangan (*preliminary field testing*), penyempurnaan produk awal (*main product revision*), uji coba lapangan (*main field testing*),

menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*), penyempurnaan product akhir (*final product revision*), dan diseminasi dan implementasi (*disemination and implementation*).⁷⁰ Berikut ini dijelaskan lebih rinci untuk mempermudah dalam memahami dari setiap langkah model Borg dan Gall.

1. *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei)

Langkah ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai model/produk yang dikembangkan dan mengidentifikasi permasalahan yang mungkin dijumpai dalam pengembangan model/produk.⁷¹ Langkah pertama ini meliputi: studi pustaka, pengamatan model yang telah ada, identifikasi masalah-masalah yang ada dalam pengembangan model/produk, analisis kebutuhan, dan studi kelayakan.

Studi pustaka dimaksudkan untuk mengetahui informasi-informasi hasil penelitian yang memiliki kaitan dengan materi maupun karakteristik media yang akan dikembangkan, seperti teori-teori yang berkaitan dengan sumber belajar dan pembelajaran matematika dan kebutuhan yang mendukung pengembangan produk yang sesuai dengan kurikulum 2013. Media pembelajaran yang dimaksud dalam hal ini adalah media pembelajaran berupa media pembelajaran matematika berbasis website.

⁷⁰ Albet, Maydiantoro, 'Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)', *Jurnal Metode Penelitian*, 10, 2019, 1–8
<[http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model Penelitian dan Pengembangan.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model%20Penelitian%20dan%20Pengembangan.pdf)>.

⁷¹ Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2018). Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall.

Studi lapangan dilakukan untuk mencari informasi tentang kebutuhan pengembangan sumber belajar matematika. Studi lapangan juga dimaksudkan untuk mencari beberapa produk media serupa yang pernah dikembangkan untuk melihat tampilan dan kandungan isinya, kemudian langkah selanjutnya dilakukan analisis kurikulum yang berlaku saat ini. Berdasarkan kurikulum tersebut dilihat kompetensi yang akan dicapai, selanjutnya yang ketiga adalah analisis potensi yang dimiliki sekolah. Berdasarkan langkah ini diperoleh informasi bahwa sekolah menengah rata-rata memiliki laboratorium komputer dan LCD proyektor pada masing-masing kelas yang hanya dimanfaatkan untuk pelajaran tertentu. Terakhir, analisis materi yang bertujuan untuk menentukan isi materi.

2. *Planning* (perencanaan)

Perencanaan penelitian meliputi:

- a. Menentukan tujuan dan manfaat pembuatan media berbasis website
- b. Menentukan kompetensi inti dan kompetensi dasar
- c. Pembuatan kisi-kisi instrument penelitian yang menjadi kriteria kualitas sumber belajar, dalam pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian, kriteria disesuaikan dengan keahlian masing-masing penilai seperti ahli materi, ahli media, guru matematika dan siswa kelas VIII.
- d. Pembuatan instrumen penelitian, instrumen yang akan digunakan adalah lembar validasi dan angket. Lembar validasi digunakan oleh ahli materi dan ahli media, sedangkan angket digunakan oleh guru dan siswa.

3. *Develop preliminary form of product (pengembangan bentuk permulaan dari produk)*

Langkah ini meliputi: (1) penentuan desain produk yang akan dikembangkan (disain hipotetik); (2) penentuan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan; (3) penentuan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan; (4) penentuan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian.⁷² Adapun yang akan dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu:

- (a) Menyiapkan materi yaitu lingkaran.
- (b) Merancang media belajar berbasis website dengan menyiapkan ide, isi, tampilan dan background pada tampilan halaman yang akan dimuat sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk lebih mendalami materi.

Peneliti juga menyusun draf instrumen penelitian, yang terdiri dari penilaian kelayakan website, penilaian hasil belajar, dan lembar observasi dan angket untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik. Media pembelajaran dan alat ukur penilaian motivasi belajar dan hasil belajar matematika yang dikembangkan disebut sebagai produk awal.

⁷² Siregar, Torang. "Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D)." *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities* 1.4 (2023): 142-158.

4. *Preliminary field testing (ujicoba awal lapangan)*

Langkah ini merupakan uji model/produk menurut ahli terkait dan disertai dengan uji lapangan awal secara terbatas, meliputi:⁷³ (1) uji lapangan awal terhadap desain model/produk; (2) bersifat terbatas, baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat; (3) uji lapangan awal dilakukan secara berulang-ulang sehingga diperoleh desain layak, baik substansi maupun metodologi.

Tahap validasi dilakukan pada draf yang telah disusun. Tahap ini melibatkan dua dosen ahli, dua guru Matematika MTs. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari dosen ahli dan guru mengenai kebenaran isi dan tampilan media pembelajaran website yang dikembangkan. Validasi dosen ahli meliputi ahli materi dan ahli media, keduanya bertujuan untuk mengetahui kebenaran isi dan tampilan website. Validasi dari guru khususnya guru MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru untuk mengetahui kemungkinan keterlaksanaannya pembelajaran menggunakan website yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil penilaian yang berupa saran dan masukan dijadikan pedoman dalam revisi 1 untuk pengembangan tahap selanjutnya.

5. *Main product revision (revisi produk)*

Langkah ini merupakan perbaikan model atau desain berdasarkan uji lapangan terbatas. Penyempurnaan produk awal dilakukan setelah

⁷³ Saputro, Budiyono. *Manajemen penelitian pengembangan (research & development) bagi penyusun tesis dan disertasi*. Aswaja Presindo, 2017.

dilakukan uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap penyempurnaan produk awal, lebih banyak dilakukan pendekatan kualitatif. Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal dan bertujuan untuk mendapatkan media yang baik sebelum dilakukan uji coba lapangan.

6. *Main field testing (uji coba lapangan)*

Langkah ini merupakan uji model/produk secara lebih luas, meliputi: (1) uji efektivitas desain model/produk, biasanya menggunakan teknik eksperimen model pengulangan; (2) hasil uji lapangan diperoleh desain yang efektif, baik dari sisi substansi maupun metodologi.

Uji coba terbatas pada media pembelajaran matematika berbasis website yang dikembangkan akan dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII yang berjumlah 10 orang. Tujuan pelaksanaan uji coba terbatas adalah untuk mengoperasionalkan media pembelajaran matematika yang dikembangkan dalam skala kecil. Hasil uji coba terbatas serta temuan selama tahap uji coba berlangsung digunakan sebagai dasar pelaksanaan revisi 2. Hasil dari kegiatan revisi 2 ini adalah draf 3 yang nantinya siap diujicobakan kepada peserta didik secara lebih luas.

7. *Operational product revision (revisi produk operasional)*

Langkah ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama. Penyempurnaan produk dari hasil uji lapangan lebih luas ini lebih memantapkan produk yang dikembangkan, karena pada tahap uji coba lapangan sebelumnya

dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol.⁷⁴ Desain yang digunakan adalah pre-test dan post-test. Selain perbaikan yang bersifat internal, penyempurnaan produk ini didasarkan pada evaluasi hasil sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil uji coba terbatas hingga siap digunakan untuk uji coba lapangan. Dengan ditemukannya kekurangan yang terjadi pada uji coba terbatas, maka kekurangan tersebut akan dapat segera diperbaiki.

8. *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional)

Langkah ini dilakukan dengan skala besar. Pada tahap ini dilakukan uji efektivitas dan adaptabilitas desain model/produk yang melibatkan calon pemakai model/produk. Hasil revisi pelaksanaan uji coba terbatas akan diujikan secara lebih luas pada tahap uji coba lapangan.⁷⁵ Uji coba lapangan ini bertujuan untuk menguji keterlaksanaan dalam pemakaian media pembelajaran matematika berbasis website dan mengetahui hasil peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar matematika peserta didik MTs kelas VIII. Uji coba ini akan dilakukan pada 30 peserta didik yang diambil menggunakan metode *One Group Pretest Posttest Design*, yaitu metode yang dilakukan pada satu kelompok tanpa adanya kelompok pembanding. Pada desain ini, subjek awalnya mengikuti tes awal (*pretest*), kemudian diberikan perlakuan selama periode tertentu, dan akhirnya

⁷⁴ Assyauqi, Moh Iqbal. "Model Pengembangan Borg and Gall." *Researchgate*, No. December (2020).

⁷⁵ Astuti, Mardiah, and Fajri Ismail. *Studi Inovasi Dan Globalisasi Pendidikan Suatu Pendekatan Teoritis dan Riset Dilengkapi Contoh Hasil R & D Bahan Ajar*. Deepublish, 2021.

menjalani tes setelah perlakuan selesai (*posttest*). Hasil uji coba lapangan ini kemudian dianalisis untuk mengetahui data perbandingan antara hasil motivasi belajar dan hasil belajar matematika dari kedua kelas tersebut. Hasil uji coba produk juga masih memiliki kekurangan yang masih ditemui pada proses uji coba lapangan. Temuan kekurangan dan respon peserta didik dijadikan sebagai bahan revisi sehingga dihasilkan produk akhir.

9. *Final product revision (revisi produk akhir)*

Langkah ini akan lebih menyempurnakan produk yang dikembangkan. Penyempurnaan produk akhir perlu untuk lebih akuratnya produk yang dikembangkan. Pada tahap ini sudah didapatkan suatu model/produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penyempurnaan akhir memiliki nilai “generalisasi” yang dapat diandalkan.⁷⁶ Setelah dilakukan revisi ini, peneliti berharap bahwa produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan untuk peserta didik MTs kelas VIII di madrasah lainnya.

10. *Dissemination and implementation*

Pada tahapan ini dibuat laporan hasil dari R & D melalui forum-forum ilmiah, ataupun melalui media massa. Distribusi produk dilakukan setelah melalui kontrol kualitas. Produk akhir pada penelitian ini berupa media pembelajaran matematika berbasis website yang telah melewati

⁷⁶ Okpatrioka, Okpatrioka. "Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan." *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya* 1.1 (2023): 86-100.

proses validasi oleh ahli dan guru matematika yang kemudian telah melalui serangkaian uji coba terbatas serta lapangan. Produk akhir berupa media pembelajaran matematika dan instrumen penilaian yang diharapkan dapat diimplementasikan kepada peserta didik kelas VIII MTs untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data yang dapat dipergunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk media pembelajaran matematika berbasis website yang dihasilkan. Tahapan uji coba produk yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Uji Ahli

a. Validasi ahli materi

Tahap ini berisikan kegiatan penilaian untuk memperoleh data berupa kelayakan media pembelajaran matematika yang ditinjau dari kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD) dan indikator serta penyajian isi materi pelajaran.⁷⁷ Data yang telah diperoleh, kemudian dianalisis untuk dilakukan perbaikan agar menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis website yang layak digunakan dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

⁷⁷ Roza, M. Y., & Auliya, N. N. F. (2023, January). Pengembangan aplikasi Gothic (Go Mathematics) berbasis m-learning pada materi himpunan sebagai literasi matematika bagi siswa kelas VII. In *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science* (Vol. 2, No. 1, pp. 110-132).

b. Validasi ahli media

Tahap ini berisikan kegiatan penilaian yang dilakukan oleh ahli media terhadap media yang dikembangkan dari aspek desain atau tampilan dan pemrograman media pembelajaran matematika yang dikembangkan. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis untuk dilakukan perbaikan.

c. Validasi ahli bahasa

Validasi ahli bahasa bertujuan untuk mendapatkan data berupa penilaian dan pengujian, pendapat atau saran yang dilakukan oleh ahli bahasa terkait ketepatan dan kesesuaian dan kelayakan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran matematika berbasis website.

2. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas dilakukan untuk mengoperasionalkan media pembelajaran matematika berbasis website yang dikembangkan dan mendapatkan masukan mengenai produk yang dikembangkan.

Pelaksanaan uji coba terbatas dilakukan pada 5 peserta didik di kelas VIII

MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru

3. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas VIII-2 MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru yang berjumlah 30 Siswa. Uji coba lapangan ini berfokus pada respon penggunaan media pembelajaran matematika menurut guru dan siswa serta motivasi belajar dan hasil belajar siswa

setelah menggunakan media pembelajaran matematika yang dikembangkan. Hasil uji coba lapangan ini nantinya digunakan untuk revisi akhir media pembelajaran matematika.

E. Subjek Uji Coba

Subyek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru. Subyek uji coba untuk uji coba terbatas adalah peserta didik kelas VIII yang berjumlah 5 orang. Subjek uji coba lapangan terdiri dari 30 peserta didik kelas VIII.

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data menggunakan dua cara, yaitu teknik tes dan non tes. Teknik tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika awal (*pre-test*) dan hasil belajar matematika akhir (*post-test*). Teknik non tes dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar awal dan motivasi belajar akhir, kelayakan media, serta respon peserta didik terhadap media. Instrumen penilaian non tes didesain menggunakan skala likert dengan 5 (lima) pilihan. Secara keseluruhan instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar penilaian media, lembar observasi, lembar soal, dan angket.

Penyusunan setiap instrumen melalui langkah-langkah: (1) menyusun kisi-kisi, (2) Membuat kerangka pertanyaan, (3) menyusun urutan pertanyaan, (4) membuat petunjuk pengisian, (5) melakukan

validasi (validasi ahli dan validasi empiris untuk angket motivasi belajar dan soal keterampilan proses sains), (6) melakukan uji coba. Sebelum melaksanakan penelitian, antara peneliti dan pendidik mengadakan diskusi mengenai kondisi peserta didik dan rencana penelitian yang akan dilakukan.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Berikut ini adalah rincian instrumen penelitian yang digunakan:

1) Lembar Penilaian

- a) Lembar penilaian media pembelajaran berbasis website, digunakan untuk memperoleh informasi kelayakan media pembelajaran baik dari sisi media maupun materi (isi).
- b) Lembar penilaian instrumen penelitian (lembar penilaian media, lembar observasi, angket) digunakan untuk memperoleh informasi kelayakan instrumen tersebut.

2) Lembar Soal

Lembar soal ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang hasil belajar matematika peserta didik. Lembar soal berupa pre-test dan post-test, terdiri dari soal pilihan berganda (*multiple choice test*) sebanyak 10 soal dengan empat alternatif jawaban (*option*). Dalam format pilihan ganda, setiap jawaban benar dinilai dengan skor 1, sedangkan jawaban yang salah tidak mendapatkan skor (skor 0). Soal tersebut sebelumnya diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda soal oleh ahli kemudian divalidasi secara empiris

kepada peserta didik yang telah mendapat materi lingkaran. Hasil uji empiris divalidasi dengan menggunakan program SPSS dan dianalisis. Butir soal yang dinyatakan ditolak, maka butir tersebut gugur atau tidak boleh digunakan untuk tes selanjutnya. Apabila dinyatakan diperbaiki, diterima dan diperbaiki, maka butir soal dapat digunakan untuk tes tetapi harus diperbaiki terlebih dahulu.

3) Angket

a) Angket Motivasi Belajar

Angket ini digunakan sebagai sumber informasi dari motivasi belajar peserta didik. Peserta didik akan mengisi angket tersebut sebelum dan setelah selesai pembelajaran. Angket motivasi belajar yang telah divalidasi oleh ahli, juga divalidasi secara empiris menggunakan menggunakan *software* SPSS untuk mengetahui nilai reliabilitas instrumen (item). Apabila instrumen alat ukur memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,600 maka alat ukur tersebut reliabel.⁷⁸

b) Angket Respon Peserta Didik terhadap media pembelajaran website

Angket ini digunakan sebagai sumber informasi dari respon peserta didik terhadap media pembelajaran website yang dikembangkan. Peserta didik akan mengisi angket tersebut setelah selesai pembelajaran.

⁷⁸ Utami, Yulia. "Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen." *Jurnal Sains Dan Teknologi* 4.2 (2023): 21-24.

c) Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

Lembar observasi motivasi belajar digunakan untuk mendukung hasil tes dari hasil belajar siswa. Observer akan menilai sikap motivasi belajar siswa pada setiap aktivitas pembelajaran menggunakan lembar observasi tersebut.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini dikelompokkan menjadi tiga, yaitu teknik analisis data untuk kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran matematika berbasis website.

1. Analisis Kevalidan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website

Lembar validasi merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk menilai validitas media pembelajaran. Pada tahap ini, analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data. Dalam upaya perbaikan media pembelajaran, validator memberikan komentar dan saran secara deskriptif kualitatif berupa data kualitatif. Data skor penilaian yang diisi oleh validator pada lembar validasi merupakan data kuantitatif. Skala Likert menjadi acuan dalam uji kevalidan penelitian ini. Terdapat lima kategori penilaian pada skala Likert. Untuk mempermudah peneliti, kategori penilaian skala Likert dalam penelitian ini dibagi menjadi empat bobot yang sama. Skala Likert yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel III.1 Kategori Penilaian Skala Likert⁷⁹

No	Skor	Keterangan
1	5	Sangat Sesuai
2	4	Sesuai
3	3	Cukup Sesuai
4	2	Tidak Sesuai
5	1	Sangat Tidak Sesuai

Setelah memperoleh data skor penilaian uji kevalidan, selanjutnya mengukur persentase kevalidan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase kevalidan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Langkah selanjutnya mengubah persentase validitas menjadi nilai kualitatif dengan cara membandingkan persentase dengan kriteria penilaian validitas. Interpretasi penilaian yang diperoleh ditentukan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel III.2 Kriteria Penilaian Kevalidan Menurut Arikunto⁸⁰

Persentase pencapaian	Interpretasi
$p \geq 75\%$	Sangat Valid
$67\% \leq p < 75\%$	Valid
$40\% \leq p < 66\%$	Cukup Valid
$20\% < p < 39\%$	Kurang Valid
$< 20\%$	Tidak Valid

⁷⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: AlfaBeta 2017), hlm.93

⁸⁰ Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: PT Rhineka Cipta, 2006), hlm.35

Media pembelajaran berbasis website dikatakan valid jika memperoleh interpretasi valid atau sangat valid, dengan kata lain persentase pencapaian berada pada interval $67\% \leq p \leq 100\%$.

2. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website

Instrumen penelitian yang digunakan untuk menguji kepraktisan media pembelajaran adalah lembar angket. Penilaian berdasarkan skala Likert untuk uji kepraktisan. Perhitungan hasil angket, dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah semua skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel III.3 Kriteria Kepraktisan Media pembelajaran⁸¹

No	Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	81 – 100%	Sangat Kuat	Sangat Praktis
2	61 – 80%	Kuat	Praktis
3	41 – 60%	Cukup	Cukup Praktis
4	21 – 40%	Lemah	Kurang Praktis
5	0 – 20%	Sangat Lemah	Tidak Praktis

Media pembelajaran matematika berbasis website dikatakan praktis apabila mencapai persentase minimal 61% atau dalam kualifikasi kuat. Sehingga produk dapat dikategorikan praktis dan bisa digunakan sebagai

⁸¹ Akbar, Sa'dun,. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*.(Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013)

media pembelajaran matematika di kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.

3. Analisis Keefektifan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website

Data yang digunakan untuk menguji keefektifan media pembelajaran berbasis website adalah data dari tugas siswa, wawancara, dan hasil observasi. Hasil belajar siswa diperoleh dengan perhitungan menggunakan rumus berikut:

$$S = \frac{T}{T_t} \times 100$$

Keterangan:

S = Skor hasil belajar masing-masing siswa

T = Total skor yang diperoleh

T_t = Total skor maksimal

100 = Konstanta

Skor minimal atau KKM yang berlaku di MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru untuk mata pelajaran Matematika di kelas VIII adalah 75. Siswa dikatakan berhasil atau tuntas jika hasil belajar siswa lebih besar atau sama dengan nilai KKM ($\geq$ KKM).

Media pembelajaran matematika berbasis website dikatakan efektif apabila ketuntasan belajar klasikal mencapai 85%. Selanjutnya dihitung tingkat signifikansi perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran

konvensional dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis website melalui uji N-Gain Score dengan rumus sebagai berikut:⁸²

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maks} - \text{skor pretes}}$$

Berdasarkan rumus di atas, kriteria tingkat keefektifan media pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel III.4 Kriteria Gain Ternormalisasi (N-Gain)

N-Gain Skor	Kriteria
N-Gain > 0,7	Tinggi
$0,3 \leq \text{N-Gain} \leq 0,7$	Sedang
N-Gain < 0,3	Rendah

Tabel di atas menunjukkan bahwa jika n-gain score > 0,7 maka terjadi peningkatan yang tinggi nilai hasil belajar siswa. Sedangkan jika n-gain score berada di rentang 0,3 – 0,7 maka peningkatan nilai hasil belajar siswa tergolong sedang. Dan jika n-gain score < 0,3 maka peningkatan nilai hasil belajar siswa termasuk rendah atau bahkan tidak terjadi peningkatan.

Adapun analisis data untuk motivasi belajar dilakukan menggunakan angket.

Analisis terhadap keefektifan media pembelajaran matematika berbasis website dilakukan terhadap data hasil angket motivasi dan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Produk dikatakan efektif ditinjau dari motivasi siswa jika terdapat peningkatan skor motivasi siswa dari sebelum

⁸² Hake. (1999). Analyzingcharge Gain scores. *America Educational Research Association's Division, Measurrement and Research Methodology*

dilakukan pembelajaran dan sesudah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran matematika yang dikembangkan. Produk dikatakan efektif ditinjau dari hasil belajar siswa jika minimal 80% siswa mencapai skor 75.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk BAB IV ini penelitian lebih terfokus pada pembahasan terkait fase penelitian, hasil penelitian dan pengungkapan media pembelajaran website serta validitas, praktikalitas dan efektivitas pembelajaran yang dievaluasi dari motivasi dan hasil belajar peserta didik.

A. Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan berdasarkan prosedur pengembangan Borg and Gall, yaitu:⁸³

- (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*),
- (2) perencanaan (*planning*),
- (3) pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*),
- (4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*),
- (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*),
- (6) uji coba lapangan (*main field testing*),
- (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*),
- (8) uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*),
- (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan
- (10) diseminasi dan implementasi (*disemination and implementation*).

⁸³ Haryati, Sri. "Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan." *Majalah Ilmiah Dinamika* 37.1 (2012): 15.

1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Data (*Research and Information Collecting*)

Langkah pertama ini terdiri atas pengamatan dan pengumpulan informasi. Kegiatan pengamatan dilakukan pada saat studi pendahuluan yang dilaksanakan pada bulan Januari tahun 2024 dengan melakukan wawancara terhadap guru Matematika dan pada bulan Februari 2024 dilakukan observasi masuk kelas untuk mengetahui keadaan sarana dan prasarana yang digunakan guru untuk mengajar. Kegiatan pengumpulan informasi dilakukan dengan mencari informasi penelitian pengembangan media pembelajaran baik dari jurnal maupun skripsi. Hal tersebut untuk menambah pengetahuan mengenai penelitian yang dilakukan mengenai pengembangan produk media pembelajaran matematika berbasis website.

2. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Dalam Langkah ini adalah tahap perencanaan, yang meliputi 1) merumuskan ide atau gagasan, 2) merumuskan tujuan, 3) menentukan bahan untuk media, dan 4) menetapkan validator ahli. Perumusan ide atau gagasan dilakukan pada bulan Juni 2024. Adapun ide atau gagasan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran matematika yang berisi halaman-halaman yang dikreasikan menggunakan ppt dan video pembelajaran dalam media website agar lebih mudah untuk diakses dan dipahami oleh siswa.

Pemilihan jenis media pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai dan hubungannya jika media pembelajaran digunakan

terhadap siswa kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru. Oleh sebab itu dibuatlah media yang inovatif berupa media website yang didalamnya memuat Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran, Materi dengan bantuan PowerPoint dan video pembelajaran langsung oleh guru bidang studi yang dibuat dengan berbantuan aplikasi bandicam, quiz dengan aplikasi quizizz serta absensi siswa dengan google form.

Perumusan tujuan penelitian pengembangan dilakukan setelah ide atau gagasan muncul untuk mengembangkan media pembelajaran. Adapun tujuan penelitian pengembangan ini untuk mendeskripsikan semua tahap pengembangan dan implementasi produk yang dikembangkan sehingga akan dapat diketahui Tingkat kelayakannya karena telah divalidasi dan diuji cobakan kepada siswa. Tujuan penelitian pengembangan secara khusus yaitu untuk membantu belajar siswa dan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata Pelajaran matematika khususnya materi lingkaran. Tujuan penelitian pengembangan untuk guru adalah agar dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran sehingga materi dengan mudah dapat diterima dan dipahami oleh siswa.

Validator ahli dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari tiga, yaitu ahli media, ahli materi/isi, dan ahli bahasa. Pemilihan validator ahli dalam penelitian pengembangan ini dilakukan pada tanggal 03 Februari 2025. Ahli media dan bahasa diserahkan kepada dosen Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, yaitu Aidil Halim Lubis, M.Kom. dan Rizki

Amelia Nasution, M.Si., Ahli Isi diserahkan kepada dosen Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan, yaitu Adek Nilasari Harahap, S.Pd., M.P.Mat.

Pemilihan ke tiga validator ahli ini berdasarkan beberapa alasan, yaitu ahli media dan bahasa yang dipilih karena ahli dalam bidang media pembelajaran dan dosen Ilmu Komunikasi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, sehingga masuk dalam kualifikasi memvalidasi media dan bahasa. Ahli materi/isi yang dipilih merupakan dosen Pendidikan Matematika di Universitas Graha Nusantara dan sudah cukup lama sehingga sudah mengetahui karakteristik dan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran Matematika.

3. Tahap Pengembangan Draft Produk (*Develop Preliminary Form of Product*)

Tahap pengembangan draft produk bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yakni merancang format media, kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yang akan diajarkan, penggunaan bahasa, dan kemenarikan tampilan media pembelajaran, merancang media ke dalam bentuk website, dan mempersiapkan perangkat penilaian yang mencakup penilaian produk media pembelajaran, penilaian motivasi dan penilaian ketuntasan hasil belajar siswa.

a. Merancang format media

Pada tahap perancangan format media ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mencari materi terkait lingkaran yang disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai.

- 2) Mencari gambar di internet untuk dijadikan desain dalam media pembelajaran.
- 3) Membuat slide master untuk wadah materi pembelajaran.
- 4) Menginstall aplikasi bandicam untuk membuat video pembelajaran.
- 5) Membuat website menggunakan bantuan google site.

b. Merancang media ke dalam bentuk website

Tahap selanjutnya maka dilakukan pembuatan media sesuai draf. Pembuatan media sesuai dengan bahan yang telah disiapkan pada tahap perencanaan. Selanjutnya menghasilkan produk I yang akan diujicobakan dan divalidasi untuk perbaikan produk selanjutnya.

Deskripsi Produk I

Draf perencanaan telah selesai dibuat, selanjutnya adalah pembuatan media pembelajaran sesuai draf. Pembuatan produk awal dilakukan pada bulan juli 2024. Pada tahap ini menghasilkan produk I yang akan divalidasikan kepada para ahli dan uji skala kecil.

Terdapat beberapa kegiatan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

1. Merancang spesifikasi produk.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media berbasis website, dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a) Media pembelajaran dikembangkan dengan bantuan salah satu platform google site.

- b) Isi media pembelajaran mencakup materi pengertian, unsur-unsur serta keliling dan luas lingkaran yang terdapat pada BAB Lingkaran pada mata Pelajaran Matematika Kelas VIII.
 - c) Media ini diisi dengan materi yang didukung oleh gambar, video dan kuis.
 - d) Materi yang disajikan pada media ini berupa power point.
 - e) Video pembelajaran pada media ini menggunakan aplikasi bandicam.
 - f) Media dapat diakses melalui gadge, laptop dan komputer.
 - g) Media dapat diterapkan dalam pembelajaran tatap muka maupun online.
 - h) Nilai kuis dan absensi yang diisi siswa langsung terinput ke dalam google drive guru.
2. Merancang prototipe produk.

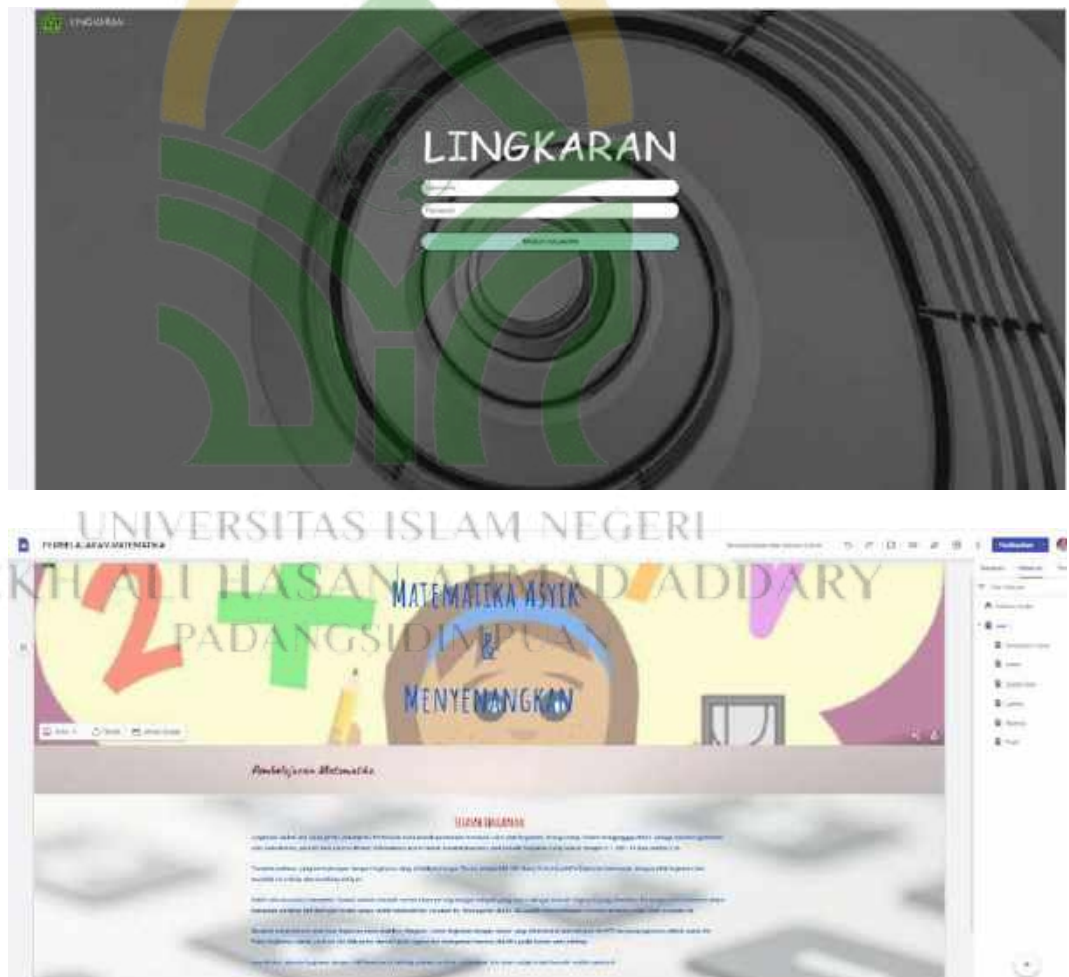
Pada tahap ini peneliti membuat kerangka dari halaman-halaman media pembelajaran yang akan dikembangkan. Adapun kerangka isi dari media pembelajaran berbasis website ini yaitu sebagai berikut:

- a) Halaman pembuka (Home)
- b) Halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran
- c) Halaman materi
- d) Halaman contoh soal
- e) Halaman latihan atau kuis
- f) Halaman absensi
- g) Halaman Profil Pengembang

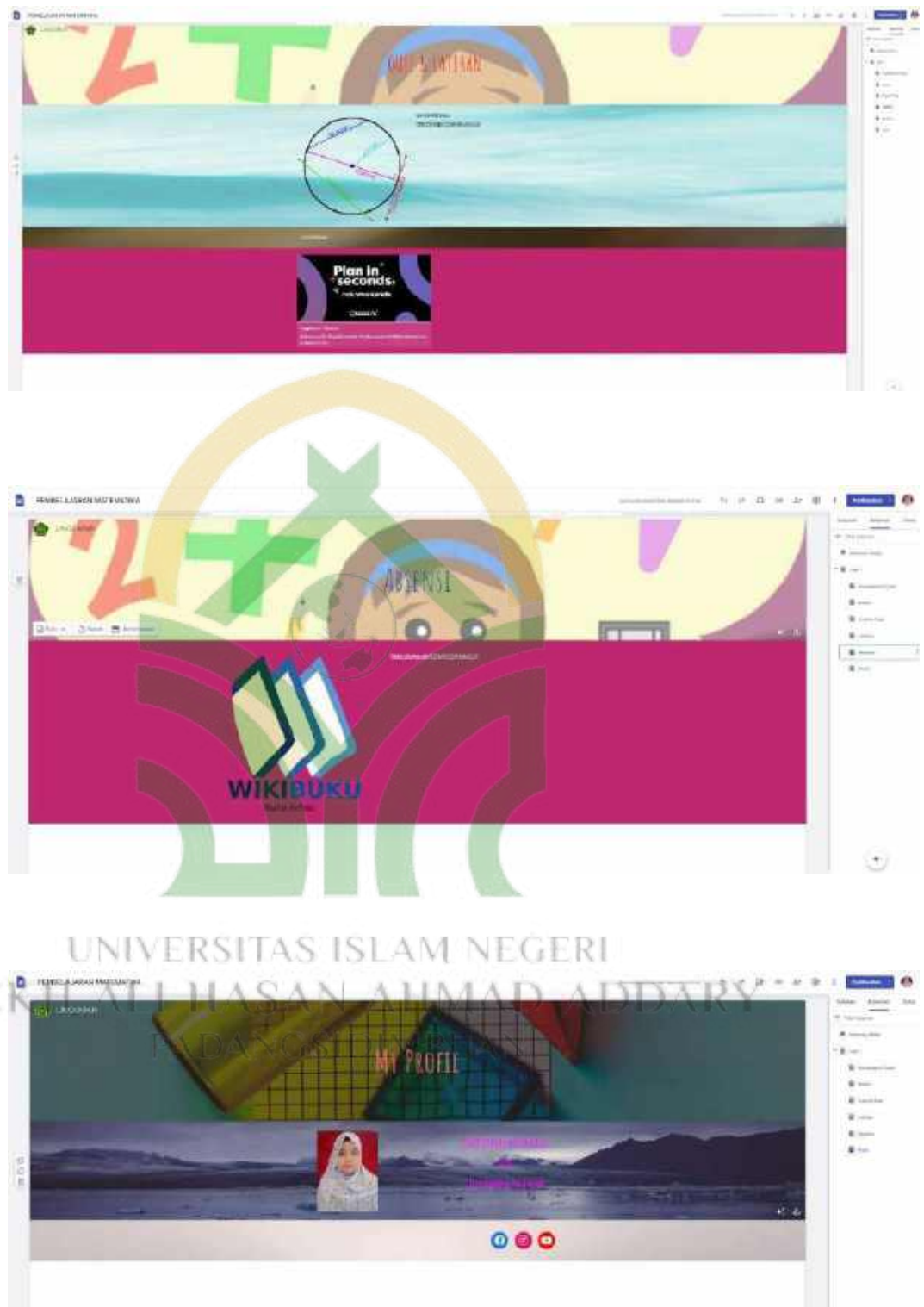
Adapun gambar dari rancangan prototipe produk disajikan sebagai berikut.



Gambar IV.1 Rancangan media pembelajaran website







Gambar IV.2 Tampilan produk yang dikembangkan

c. Mempersiapkan perangkat penilaian

Persiapan perangkat penilaian dilaksanakan pada bulan Februari 2025. Lembar penilaian yang dipersiapkan terdiri atas lembar angket validasi untuk ahli media, bahasa, dan isi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada (lampiran 8 s/d 10) Selain angket untuk penilaian juga terdapat perangkat penilaian siswa yang berbentuk rubrik penilaian motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi lingkaran yang dapat dilihat pada (lampiran 11 dan 12).

4. Tahap Uji Coba Lapangan (*Preliminary Field Testing*)

Uji coba produk media untuk mengetahui kelayakan media pada penelitian pengembangan ini dilaksanakan sebanyak tiga tahap, yaitu uji coba skala kecil, uji coba skala sedang, dan uji coba skala luas. Tahap uji coba pertama melibatkan lima orang siswa kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru, berikut penjabarannya.

a. Penyajian dan analisis data uji coba skala kecil

Uji coba skala kecil yang menggunakan produk I dalam melibatkan lima orang siswa untuk memberikan respon terhadap produk media pembelajaran matematika yang digunakan. Selain itu uji coba kecil produk I divalidasi kepada tiga ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli isi.

Uji coba skala kecil dilakukan pada bulan Februari 2024 dengan melibatkan lima orang siswa kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru. Pada uji coba ini siswa melaksanakan pembelajaran dengan

menggunakan media website, kemudian meminta siswa memberikan penilaian dengan mengisi angket respon siswa. Hasil uji coba skala kecil dapat dilihat pada lampiran 7.

Berdasarkan data yang dideskripsikan pada lampiran 7 angket respon diberikan kepada lima siswa yang diminta memberikan penilaian, komentar dan saran perbaikan. Pada komentar dan saran ke lima siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan media ini menyenangkan, mudah, memotivasi untuk belajar dan dapat digunakan dimana dan kapan saja, namun masih butuh bimbingan dari guru untuk pengerjaan latihan soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari segi materi ini sudah baik dan masih perlu bimbingan guru.

Adapun hasil analisis skor penilaian angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran website sudah valid. Hal ini dibuktikan dari hasil skor penilaian dan rata-rata uji coba dalam skala kecil pada angket respon siswa. Berikut penjabarannya.

Tabel IV.1 Analisis Data Uji Coba Skala Kecil

	Siswa				
	S1	S2	S3	S4	S5
Jumlah Skor Hasil Uji Coba	35	34	34	46	34
Jumlah Aspek Penilaian	10	10	10	10	10
Persentase Hasil Uji Coba	70%	68%	68%	92%	68%
Skor Tertinggi	5	5	5	5	5
Rata-rata	73,2%				

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website masuk dalam kategori valid. Hal ini dibuktikan dengan melihat hasil skor penilaian dari kelima siswa yang

menghasilkan persentase 70%, 68%, 68%, 92%, 68%. Nilai rata-rata keseluruhan yaitu, 73,2%, sehingga dari penilaian lima siswa tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis website valid.

Namun media pembelajaran berbasis website belum dikatakan valid hanya dari penilaian respon siswa, tetapi media pembelajaran dapat dikatakan valid apabila sudah divalidasi oleh ahli media, ahli materi/isi, dan ahli bahasa. Pada hal ini media pembelajaran berbasis website dikatakan valid pada uji coba skala kecil dan dapat diuji cobakan selanjutnya. Akan tetapi produk I belum dapat diimplementasikan karena hanya berisi penilaian dan komentar siswa.

b. Validasi produk I uji coba skala kecil

Tahap validasi I dengan menggunakan produk I akan divalidasi oleh tiga orang ahli, yaitu ahli media, ahli materi/isi, dan ahli bahasa. Penilaian kevalidan media pembelajaran berbasis website berdasarkan materi atau isi, bahasa, dan tampilan media.

1) Validasi produk aspek media

Validasi produk media dengan ahli media dilakukan pada tanggal 17 Februari 2025. Penyajian data angka hasil validasi uji coba produk dengan media secara lengkap dideskripsikan pada tabel hasil angket yang telah diisi oleh ahli media pada lampiran 8. Selain data angka terdapat juga data deskripsi yang berupa komentar dan saran perbaikan. Data komentar dan saran perbaikan secara keseluruhan dari ahli media juga dideskripsikan pada lampiran 8. Validator ahli media memberikan beberapa saran untuk

desain media yaitu mengganti ikon-ikon dengan gambar yang relevan dengan materi, menambahkan sumber materi, dan menambahkan video kegiatan sesuai materi.

Adapun hasil analisis skor penilaian angket validasi dari ahli media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website cukup valid. Hal tersebut dapat dibuktikan pada hasil hasil skor penilaian yang diberikan oleh ahli media. Berikut penjabarannya pada tabel IV.2

Tabel IV.2 Data analisis validasi produk I aspek Media

	Validator ahli media
	A1
Jumlah skor hasil validasi	29
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{29}{50} \times 100\%$$

$$P = 58\%$$

Berdasarkan analisis hasil data angka hasil angket tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli media 58%. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website dalam kategori cukup valid karena persentase masih mencapai $\leq 61\%$, sehingga masih perlu diperbaiki untuk uji coba selanjutnya.

2) Validasi produk aspek materi/isi

Validasi produk media pembelajaran dengan ahli materi dilakukan pada 17 Februari 2025. Data dari angket terdiri dari dua, yaitu data angka dan data

deskripsi kalimat. Data angka yang merupakan skor penilaian dari ahli materi, dan data deskripsi kalimat yang merupakan kritik dan saran perbaikan dari ahli materi secara rinci dideskripsikan pada lampiran 9.

Berdasarkan data deskripsi kalimat dapat disimpulkan materi yang diberikan cukup tetapi contoh harus perlu diperbaiki agar lebih jelas dan harus diberikan penugasan. Untuk kompetensi dasar, indikator dan tujuan belum sesuai dengan pengenalan lingkaran dan unsur-unsur lingkaran serta pada gambar dan warna harus ditambah yang lebih menarik agar siswa tidak bosan dalam membaca materi dalam media, selain itu agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diberikan. Jadi peneliti harus menata kembali media pembelajaran hingga sesuai dan dapat berfungsi untuk menjelaskan unsur-unsur lingkaran, menghitung keliling dan luas lingkaran hingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan untuk produk media pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran dan dapat dikatakan layak.

Hasil analisis skor angket validasi ahli materi masih dikatakan cukup valid.

Hal ini dibuktikan pada hasil skor penilaian yang terdapat pada angket yang diberikan oleh ahli materi. Berikut penjabaran pada tabel IV.3.

Tabel IV.3
Data analisis validasi produk I aspek materi oleh ahli materi

	Validator ahli materi
	A2
Jumlah skor hasil validasi	26
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{26}{50} \times 100\%$$

$$P = 52\%$$

Berdasarkan analisis hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi diperoleh 52% menunjukkan bahwa materi dalam media pembelajaran berbasis website dikatakan cukup valid karena memperoleh persentase $\leq 61\%$, sehingga media harus diperbaiki untuk uji coba selanjutnya.

3) Validasi produk aspek bahasa

Validasi produk media pembelajaran dengan ahli bahasa dilakukan pada tanggal 17 Februari 2025. Data dari angket terdiri dari dua, yaitu data angka dan data deskripsi kalimat. Data angka merupakan skor penilaian dari ahli bahasa, dan data deskripsi kalimat merupakan kritik dan saran perbaikan dari ahli bahasa secara rinci dideskripsikan pada lampiran 10.

Berdasarkan data deskripsi kalimat dapat disimpulkan bahasa yang diberikan cukup, tetapi kebakuan istilah dan kesesuaian bahasa dengan struktur standar KBBI pada media pembelajaran masih perlu diperbaiki. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan untuk produk media pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran dan dapat dikatakan layak. Hasil analisis skor angket validasi ahli bahasa masih dikatakan cukup valid. Hal ini dibuktikan pada hasil skor penilaian yang terdapat pada angket yang diberikan oleh ahli bahasa. Berikut penjabaran pada tabel IV.4

Tabel IV. 4
Data Analisis Validasi Produk I Aspek Bahasa Oleh Ahli Bahasa

	Validator ahli bahasa
	A3
Jumlah skor hasil validasi	28
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{28}{50} \times 100\%$$

$$P = 56\%$$

Berdasarkan analisis hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli bahasa diperoleh 56% menunjukkan bahwa bahasa dalam media pembelajaran berbasis website dikatakan cukup valid karena memperoleh persentase ≤ 61 , sehingga media harus diperbaiki untuk uji coba selanjutnya.

5. Tahap Penyempurnaan Produk Awal (*Main Product Revision*)

Berdasarkan data angka dan deskripsi kalimat dari respon siswa, ahli media dan materi, ahli praktisi, dan desain grafis yang sudah dikaji tersebut digunakan sebagai acuan perbaikan produk media pembelajaran selanjutnya. Perbaikan produk dilaksanakan pada 24 Februari 2025. Media dikemas dengan berbantuan google sites yang memuat halaman-halaman dengan urutan halaman login, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, Latihan dan quiz, absensi dan profil pengembang. Perbaikan dari uji coba skala kecil telah menghasilkan desain produk II berikut penjabarannya.

Media pembelajaran berbasis website semula hanya memuat halaman tujuan pembelajaran, materi, latihan dan absensi. Pada produk awal ini petunjuk penggunaan belum termuat di media pembelajaran karena akan dijelaskan langsung oleh guru.

Setelah direvisi halaman pada media pembelajaran berbasis website menjadi bertambah, yaitu memuat halaman login, contoh soal dan pembahasan serta quis. Materi yang sebelumnya hanya memuat video ajar yang dibuat menggunakan aplikasi bandicam dilengkapi lagi dengan bahan ajarnya berupa powerpoint.

6. Tahap Uji Coba Lapangan (Main Field Testing)

Uji coba skala sedang merupakan tahap penelitian yang kelima model Borg dan Gall setelah dilakukan revisi produk I dan telah menghasilkan produk II. Produk II kemudian diujicobakan dan divalidasi pada uji coba skala sedang.

1. Penyajian Data dan Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Sengah

Uji coba skala sedang yang menggunakan produk II akan diujicobakan kepada sepuluh siswa untuk memberikan respon terhadap produk media pembelajaran yang digunakan. Selain itu, pada uji coba skala sedang produk II akan divalidasi oleh tiga orang ahli, yaitu ahli media, ahli materi/ isi dan ahli bahasa. Uji coba skala sedang dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2025. Pada saat uji coba skala sedang siswa menggunakan produk media dan dilanjutkan pengisian angket respon siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap produk media pembelajaran

yang digunakan. Adapun hasil skor penilaian angket respon siswa pada uji coba skala sedang yaitu isi materi, bahasa dan media yang dideskripsikan pada lampiran 13.

Kriteria penilaian pada angket respon siswa terdiri dari tiga kriteria, yaitu kelayakan isi atau materi, penggunaan bahasa dan tampilan media pembelajaran. Berdasarkan penilaian data angka uji coba skala sedang yang melibatkan sepuluh siswa yang mengisi angket respon siswa mengenai media pembelajaran berbasis website dapat dikategorikan sangat valid. Namun masih ada tiga siswa yang memberikan nilai 2 pada indikator penilaian terkait penggunaan media pembelajaran berbasis website. Jadi disimpulkan bahwa media pembelajaran ini masih perlu diperbaiki sehingga dapat dinyatakan sangat valid dan dapat diujicobakan pada tahap selanjutnya.

Pada komentar dan saran angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website ini mudah dimengerti, menarik dan memotivasi siswa untuk belajar. Akan tetapi meskipun keseluruhan media pembelajaran dinyatakan sangat valid, tetap masih perlu adanya penilaian dari ahli validator media pembelajaran. Adapun hasil analisis skor penilaian angket respon siswa disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website sudah valid. Hal ini dibuktikan pada skor penilaian yang terdapat pada angket respon siswa. Berikut penjabarannya pada tabel IV. 5.

Tabel IV. 5 Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Sedang

	Siswa									
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Jumlah Skor Hasil Uji Coba	48	46	46	43	44	44	49	34	42	46
Jumlah Aspek Penilaian	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Skor Tertinggi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Persentase Hasil Uji Coba	96%	92%	92%	86%	88%	88%	98%	68%	84%	92%
Rata-rata	88,4%									

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website dapat dikatakan valid. Hal ini dapat dilihat dari penilaian angket respon 10 orang siswa yang masing-masing memperoleh persentase 96%, 92%, 92%, 86%, 88%, 88%, 98%, 68%, 84%, dan 92%. Hasil rata-rata persentase dari keseluruhan adalah 88,4%. Hasil rata-rata skor penilaian dari respon siswa pada skala uji coba sedang mengalami kenaikan yang sangat signifikan dari hasil uji coba skala kecil yang melibatkan 5 orang siswa.

2. Validasi Produk II Pada Uji Coba Skala Sedang

Tahap validasi II dengan menggunakan produk II akan divalidasi oleh tiga orang ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa.

1) Validasi produk II aspek Media

Aspek tampilan pada media pembelajaran berbasis website divalidasi oleh ahli media dengan tiga indikator penilaian, yaitu aspek desain media pembelajaran, komunikasi visual, dan kualitas produk. Adapun penyajian

data berupa data angka dan deskripsi kalimat yang akan dijabarkan sebagai berikut.

Validasi produk media pembelajaran dilakukan pada 15 Maret 2025. Aspek penilaian ahli desain grafis meliputi desain media pembelajaran, komunikasi visual, dan kualitas produk dalam pembelajaran menulis teks ulasan. Penilaian data angka berupa skor penilaian pada angket hasil validasi desain grafis, dan data deskripsi kalimat dari hasil angket yang terdapat dalam kolom komentar saran dan perbaikan tampilan media pembelajaran berbasis website dari ahli media terdapat pada lampiran 14.

Berdasarkan data angka dan deskripsi kalimat dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website secara keseluruhan sudah sangat valid. Namun masih perlu perbaikan berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh ahli media. Pada tampilan masih harus diganti sampul depan media, dan membuat halaman login serta petunjuk penggunaan media.

Berdasarkan hasil analisis skor penilaian angket validasi dari ahli desain grafis, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website dari segi tampilan sudah valid. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan penilaian pada angket yang diberikan oleh ahli desain grafis. Berikut Penjabarannya pada tabel IV. 6.

Tabel IV. 6 Data analisis Validasi Produk II Aspek Media

	Validator Ahli
	A1
Jumlah skor validasi	42
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50
Persentase hasil uji coba	84%

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{42}{50} \times 100\%$$

$$P = 84\%$$

Berdasarkan analisis hasil data angka tersebut dapat disimpulkan bahwa angket validasi ahli media telah diperoleh persentase 84%. Hasil skor angket validasi ahli media ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website dikategorikan sangat valid karena persentase >81%, sehingga media dapat diujicobakan dan sebarluaskan. Akan tetapi, berdasarkan komentar saran dan perbaikan dari ahli media maka media pembelajaran berbasis website perlu revisi terkait halaman depan, warna yang kontras/bertabrakan, dan halaman yang terlalu banyak jenis huruf. Hal tersebut agar tampilan media pembelajaran lebih menarik dan memudahkan siswa dalam proses pembelajaran.

2) Validasi produk II aspek Materi/Isi

Validasi produk II dengan ahli materi dilaksanakan pada 17 Maret 2025, oleh dosen Pendidikan Matematika Ibu Susi Sulastris, S.Pd., M. P.Mat. Hasil data angket yang diperoleh dari validasi produk adalah berupa data angka dan

deskripsi kalimat. Data angka merupakan skor penilaian yang diberikan oleh materi/isi untuk pengembangan produk, Secara rinci dapat dilihat pada skor penilaian yang dideskripsikan pada lampiran 15. Sedangkan data deskripsi kalimat merupakan data terkait komentar saran dan perbaikan yang bertujuan untuk memberikan masukan agar menjadi bahan pertimbangan yang akan digunakan untuk perbaikan produk selanjutnya, hasil deskripsi angket secara rinci dapat dilihat pada lampiran 15.

Data angka yang diperoleh dari hasil validasi dengan ahli materi/isi menunjukkan sudah valid. Akan tetapi, berdasarkan hasil data deskripsi kalimat yang berupa komentar saran dan perbaikan, masih ada yang sulit untuk dipahami, langkah-langkah kurang sistematis dan tidak ada contoh dalam materi pembelajaran. Dari saran perbaikan tersebut dapat digunakan untuk memperbaiki produk selanjutnya agar dapat dikembangkan dan kemudian diimplementasikan.

Adapun hasil analisis skor penilaian angket validasi dari ahli materi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website sudah valid. Berikut penjabarannya pada tabel IV. 7.

Tabel IV. 7 Data Analisis Validasi Produk II Aspek Materi

	Validator Ahli
	A1
Jumlah skor validasi	35
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{35}{50} \times 100\%$$

$$P = 70\%$$

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan hasil validasi dari ahli materi memperoleh persentase 70% dari segi materi. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website dikatakan valid karena persentase 70% karena sudah mencapai >61%. Akan tetapi, untuk diujicobakan dan diimplementasikan perlu adanya perbaikan lagi sesuai dengan komentar saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli materi.

3) Validasi produk II aspek bahasa oleh ahli Bahasa

Validasi produk II dengan ahli media materi dilaksanakan pada 18 Maret 2025. Data angka merupakan data skor penilai yang bertujuan untuk menilai produk media pembelajaran yang dikembangkan, secara rinci hasil skor penilaian dapat dilihat pada lampiran 15. Sedangkan data deskripsi kalimat merupakan data terkait komentar saran dan perbaikan yang bertujuan untuk memberikan masukan agar menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan produk selanjutnya, adapun hasil angket data deskripsi kalimat terdapat pada lampiran 15.

Adapun hasil analisis skor penilaian angket validasi dari ahli media, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website dari segi bahasa dapat dikatakan sangat valid. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil skor

penilaian pada angket yang diberikan oleh ahli media dan materi. Berikut penjabarannya pada tabel IV. 8.

Tabel IV. 8 Data Analisis Validasi Produk II Aspek Bahasa

	Validator Ahli
	A2
Jumlah skor validasi	46
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50
Persentase Hasil Uji Coba	84%

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{46}{50} \times 100\%$$

$$P = 92\%$$

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli bahasa memperoleh 92% dari segi bahasa. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website sudah sangat valid dari segi bahasa karena persentase > 90%. Namun perlu adanya perbaikan sesuai komentar yang diberikan oleh ahli bahasa, yaitu perintah dalam penggunaan bahasa yang sesuai dengan perkembangan intelektual peserta didik.

7. Tahap Menyempurnakan Produk Hasil Uji Lapangan (*Operational Product Revision*)

Berdasarkan data angka dan deskripsi kalimat dari respon siswa, ahli media, materi, dan ahli bahasa yang sudah dikaji digunakan sebagai acuan perbaikan produk media pembelajaran. Perbaikan produk dilaksanakan pada 20 Maret

2025. Perbaikan pada uji coba skala sedang telah menghasilkan desain produk III, untuk lebih jelasnya berikut penjabarannya.

Media pembelajaran berbasis website revisi II yang menghasilkan produk III, jumlah halaman media berubah menjadi 6 halaman. Media terdiri dari 1 halaman login, 1 halaman petunjuk penggunaan media, 1 halaman materi pembelajaran, 1 halaman latihan, 1 halaman kuis, dan 1 halaman ikon pergantian pembelajaran yang terdiri dari, materi, latihan, penugasan dan kuis, Pada produk III sampul media dirubah dengan gambar yang lebih sesuai dengan anak kelas VIII MTs. Diberikan petunjuk penggunaan media dalam media pembelajaran. Sebelumnya pada lembar ikon pembelajaran hanya gambar dan tulisan pergantian pembelajaran, tetapi setelah direvisi diberikan keterangan yang diletakkan di bawah ikon pembelajaran. Semula latar belakang warna media masih menggunakan warna yang sama pada setiap halamannya diganti menjadi warna yang bervariasi dan menarik agar siswa termotivasi untuk mempelajari materi menggunakan media website ini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

8. Tahap Uji Pelaksanaan Lapangan (*Operational Field Testing*)

Uji coba skala luas merupakan tahap penelitian yang ketujuh model Borg dan Gall setelah dilakukan revisi produk II dan telah menghasilkan produk III. Produk III kemudian diujicobakan dan divalidasi pada uji coba skala luas, untuk lebih jelasnya dapat diperhatikan pada penjabaran berikut.

a. Penyajian dan Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Luas

Uji coba skala luas dilaksanakan setelah melakukan perbaikan produk II pada uji coba skala sedang. Perbaikan produk II kemudian menghasilkan produk III yang kemudian digunakan untuk uji coba skala luas yang dilaksanakan pada tanggal 14 April 2025 dengan melibat 20 siswa kelas VIII MTsN Nahdlatul Ulama Batangtoru sebagai subjek uji coba. Pada saat uji coba skala luas, siswa menggunakan produk media pembelajaran dan kemudian dilanjutkan pengisian angket respon siswa. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Adapun skor penilaian angket respon siswa pada uji coba skala luas, meliputi isi materi, bahasa, dan tampilan media serta respon siswa yang berisi komentar dan saran perbaikan secara rinci dideskripsikan pada lampiran 17.

Kriteria penilaian pada angket respon siswa terdiri dari tiga kriteris penilaian, yaitu materi, bahasa, dan tampilan media. Uji coba skala luas ini melibatkan 20 siswa untuk menggunakan media dan melakukan pengisian angket respon siswa. Nilai yang diberikan oleh siswa angka 3 dan 4 yang berarti media pembelajaran sudah baik atau bahkan sangat baik. Akan tetapi, masih ada saran perbaikan yang terdapat pada kolom saran komentar dan perbaikan. Ada beberapa komentar dan saran perbaikan yang dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Media cukup baik karena dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran matematika materi lingkaran.

- 2) Media pembelajaran mudah dipahami dan dapat membantu memunculkan ide dalam penyelesaian masalah lingkaran.
- 3) Pembelajaran menjadi menyenangkan dengan adanya media pembelajaran.
- 4) Pemberian materi lebih lengkap dan detail lagi agar siswa dapat dengan mudah dalam memunculkan ide.
- 5) Pemberian materi masih terlalu cepat.

Berdasarkan data hasil respon siswa pada uji coba skala luas tersebut maka diperoleh hasil rata-rata uji coba skala luas dengan melibatkan 20 siswa kelas kelas VIII dianalisis sebagai berikut.

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{846}{1000} \times 100\%$$

$$P = 84,6\%$$

Berdasarkan data perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website dapat dikatakan sangat valid. Hal tersebut dapat dilihat dari penilaian angket respon siswa persentase 84,6%. Jadi secara keseluruhan rata-rata persentase angket respon siswa kelas VIII adalah 84,6%, hal tersebut menunjukkan bahwa dari penilaian siswa media pembelajaran berbasis website dikatakan sangat valid karena > 81% sehingga media dapat diimplementasikan.

b) Validasi Produk III pada Uji Coba Skala Luas

Tahap validasi III dengan menggunakan produk III akan divalidasikan oleh tiga orang ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Penilaian kevalidan media pembelajaran berbasis website berdasarkan tiga aspek yang meliputi aspek materi, bahasa, dan tampilan media. Adapun penjabaran hasil angket validasi ketiga aspek tersebut sebagai berikut.

(a) Validasi Produk III Aspek Materi

Validasi produk III dengan ahli materi dilaksanakan pada tanggal 16 April 2025. Hasil data angket yang diperoleh dari validasi berupa angka dan deskripsi kalimat. Data angka merupakan skor hasil penilaian yang bertujuan menilai produk media pembelajaran yang dikembangkan, secara rinci hasil skor penilaian dideskripsikan pada lampiran 19. Sedangkan data deskripsi kalimat merupakan data terkait komentar saran dan perbaikan yang bertujuan untuk memberikan masukan sebagai acuan bahan pertimbangan untuk produk selanjutnya, adapun hasil deskripsi angket secara rinci juga dapat dilihat pada lampiran 19.

Data angka dari hasil validasi dengan ahli materi sudah menunjukkan bahwa produk sudah sangat valid. Namun berdasarkan hasil deskripsi kalimat yang berupa komentar saran dan perbaikan media pembelajaran sudah baik.

Adapun hasil analisis skor penilaian angket validasi dari ahli materi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website dari segi materi sudah sangat valid. Hal tersebut dapat dibuktikan

pada hasil skor penilaian dari angket yang diberikan oleh ahli materi. Berikut penjabarannya dalam tabel IV. 9.

Tabel IV. 9 Data Analisis Validasi Produk III Aspek Materi

	Validator Ahli
	A1
Jumlah skor validasi	48
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50
Persentase Hasil Uji Coba	96%

Berdasarkan analisis hasil data tersebut dapat disimpulkan hasil validasi dari ahli materi memperoleh persentase 96% dari segi materi. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website dikatakan sangat valid karena persentase $> 81\%$, sehingga media pembelajaran matematika berbasis website sudah dapat diimplementasikan. Akan tetapi, media belum bisa dikatakan sangat valid secara keseluruhan, hal tersebut karena hasil ini masih dari segi materi pada media pembelajaran. media sesuai dengan komentar dan saran perbaikan dari ahli materi.

(b) Validasi Produk III Aspek Bahasa

Validasi produk media dengan ahli bahasa dilaksanakan pada tanggal 16 April 2025. Hasil data angket yang diperoleh dari validasi produk berupa data angka dan deskripsi kalimat. Data angka merupakan data skor penilaian dari ahli bahasa, secara rinci dideskripsikan pada

lampiran 20. Sedangkan data deskripsi kalimat merupakan data yang berupa komentar saran dan perbaikan oleh ahli bahasa, secara rinci dideskripsikan juga pada lampiran 20.

Berdasarkan data deskripsi kalimat dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan sudah sangat baik. Adapun hasil analisis skor penilaian angket validasi dari ahli praktisi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website dari segi bahasa sudah sangat valid. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil skor penilaian pada angket yang diberikan oleh ahli bahasa. Berikut adalah penjabarannya dalam tabel IV. 10.

Tabel IV. 10 Data Analisis Validasi Produk III Aspek Bahasa

	Validator Ahli
	A2
Jumlah skor validasi	49
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50
Persentase Hasil Uji Coba	98%

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan rata-rata hasil persentase kevalidan bahasa pada produk III memperoleh persentase 98%. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website sudah sangat valid dari segi bahasa karena mencapai >81%, sehingga sudah dapat diimplementasikan. Akan tetapi, media belum bisa dikatakan valid secara keseluruhan, hal tersebut hanya dari segi bahasa pada media pembelajaran.

(c) Validasi Produk III Aspek Media

Validasi produk media pembelajaran dengan ahli media dilakukan pada 07 November 2024. Penyajian data angka berupa skor penilaian dari ahli desain grafis yang dideskripsikan pada lampiran 21. Selain data angka terdapat juga deskripsi kalimat dari hasil angket yang berupa komentar saran dan perbaikan. Data komentar saran dan perbaikan media pembelajaran matematika berbasis website dideskripsikan juga pada lampiran 21.

Berdasarkan data angka dan deskripsi kalimat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website menurut ahli media sudah sangat baik. Namun masih harus ada perbaikan terkait tulisan teks yang panjang dan perlu diringkas agar lebih singkat. Hal tersebut bertujuan agar media pembelajaran tidak membosankan.

Adapun hasil analisis skor penilaian angket validasi ahli media, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website dari segi tampilan sudah sangat valid. Hal tersebut dapat dibuktikan pada hasil skor penilaian dari angket yang diberikan oleh ahli media. Berikut ini adalah penjabarannya pada tabel IV. 11.

Tabel IV. 11 Data Analisis Produk III Aspek Media

	Validator Ahli
	A3
Jumlah skor validasi	48
Jumlah aspek penilaian	10
Skor tertinggi tiap aspek	5
Skor tertinggi secara keseluruhan	50
Persentase Hasil Uji Coba	96%

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah jawaban respon}}{\text{skor tertinggi (50)}} \times 100\%$$

$$P = \frac{48}{50} \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Berdasarkan analisis data angka tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil angket validasi ahli media telah diperoleh persentase 96% pada aspek media pembelajaran. Hasil skor angket validasi media menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website masuk dalam kategori sangat valid karena persentase > 81%. Media pembelajaran matematika berbasis website sudah sangat valid dan dapat diimplementasikan.

Dari analisis penilaian hasil dari validator yakni ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis website berada pada kategori sangat valid. Seluruh item kriteria media pembelajaran telah direvisi sesuai saran dari validator, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website siap untuk diujicobakan dalam pembelajaran. Hasil validasi secara keseluruhan sebagai berikut:

Tabel IV. 12 Data Hasil Validasi Keseluruhan

No	Validasi	Persentase	kategori
1	Validasi Ahli materi	96%	Sangat valid
2	Validasi ahli Bahasa	98%	Sangat Valid
3	Validasi Ahli Media	96%	Sangat Valid
Rata-rata keseluruhan		96,67%	Sangat Valid

Rata-rata keseluruhan dari semua validator menunjukkan bahwa instrumen validasi berada dalam kategori "Sangat Valid" dengan rata-rata 96,67%. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis website dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sesuai dengan hasil penilaian.

9. Tahap Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*)

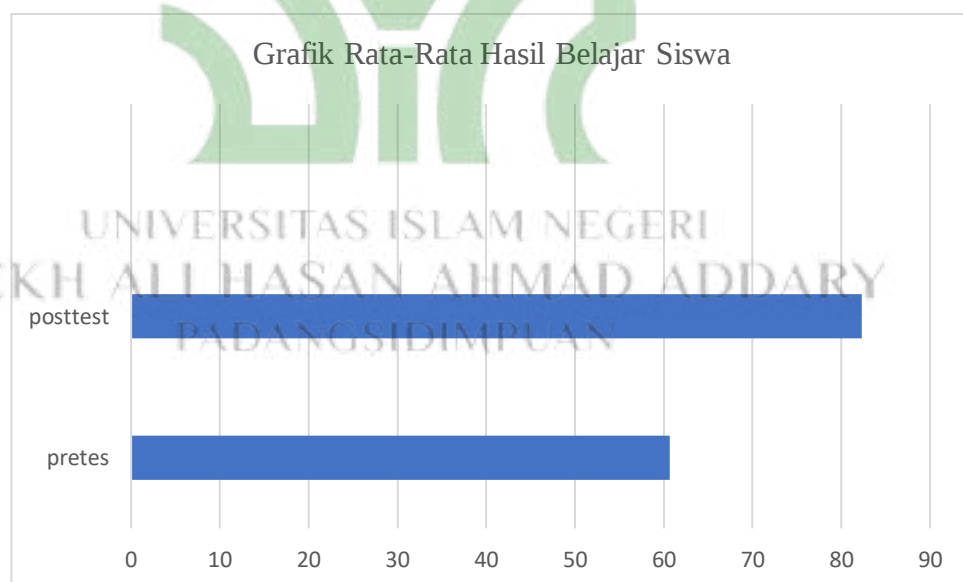
Berdasarkan data angka dan deskripsi kalimat dari respon siswa, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media yang telah dikaji tersebut digunakan sebagai acuan perbaikan media pembelajaran. Perbaikan produk dilaksanakan pada 21 April 2025 sampai dengan 25 April 2025. Perbaikan pada uji coba skala luas telah menghasilkan produk IV atau produk final, untuk lebih jelasnya lihat gambar pada lampiran 22 yang dideskripsikan sebagai berikut.

Media pembelajaran matematika berbasis website pada revisi III menghasilkan produk final, jumlah halaman media pembelajaran menjadi 8 halaman yang terdiri dari 1 halaman login, 1 halaman beranda media pembelajaran, 1 halaman tujuan pembelajaran, 1 halaman materi pembelajaran, 1 halaman contoh soal, 1 halaman kuis, 1 halaman absensi dan 1 halaman profil pengembang media.

Setelah direvisi, perbaikan dilakukan pada halaman login yang sebelumnya tidak ada, petunjuk penggunaan yang harus dibaca dalam penggunaan media serta untuk menarik siswa penambahan kuis menggunakan aplikasi quiziz agar lebih termotivasi untuk menjawab setiap pertanyaan yang diberikan.

10. Tahap Diseminasi Dan Implementasi (*Diseminatona and Implementation*).

Implementasi dilaksanakan pada 28 April 2025 dengan menggunakan produk empat atau produk final. Pada saat implementasi melibatkan siswa satu kelas, yaitu siswa kelas VIII yang berjumlah 30 siswa. Tujuan dari pelaksanaan implementasi adalah untuk mengetahui dampak dari penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan jika digunakan dalam pembelajaran matematika materi lingkaran. Hasil belajar matematika pada materi lingkaran tersebut dianalisis menggunakan kriteria hasil belajar siswa yang dijabarkan dalam lampiran. Hasil belajar kelas VIII sebelum menggunakan media pembelajaran matematika berbasis website dapat dilihat pada lampiran 23. Sedangkan hasil belajar pascapengembangan media pembelajaran matematika berbasis website dapat dilihat pada lampiran 24.



Gambar IV. 3 Grafik Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas VIII sebelum menggunakan media pembelajaran matematika berbasis website dapat dikatakan tergolong rendah

karena nilai rata-rata siswa masih mencapai 60,67. Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa prapengembangan dan pascapengembangan mengalami perubahan yang signifikan. Hasil belajar kelas VIII pascapengembangan mengalami kenaikan dengan jumlah nilai rata-rata siswa 82,33. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan masuk kategori sangat valid karena dapat membantu kesulitan belajar siswa dengan ditunjukkan perubahan nilai yang mengalami kenaikan secara signifikan.

Penggunaan media pembelajaran matematika berbasis website ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajar untuk materi lingkaran. Hal tersebut karena dengan adanya animasi, gambar, video dan kuis dalam media pembelajaran dan penyajian bacaan yang tidak begitu monoton.

Media pembelajaran matematika berbasis website selain dapat membantu siswa dalam mengalami kesulitan belajar, guru matapelajaran matematika juga dapat mengembangkan media pembelajaran ini sebagai perantara dalam menyampaikan materi. Materi yang terangkum dalam media dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan waktu yang digunakan juga lebih efisien. Dampak untuk MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru sendiri adalah dengan keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah, adanya pengembangan media pembelajaran ini dapat dijadikan inspirasi untuk membuat media pembelajaran yang lebih bervariasi lagi untuk membantu kesulitan siswa dalam belajar.

a. Analisis Praktikalitas Pengembangan Produk

Untuk melihat praktikalitas produk yang dikembangkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket pengguna oleh guru dan angket pengguna oleh siswa dengan paparan sebagai berikut:

Uji kepraktisan dilakukan setelah proses validasi telah selesai. Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan praktis atau mudah digunakan. Uji praktikalitas dilakukan terhadap guru berpendidikan minimal S1. Guru kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru merupakan praktisi yang memenuhi kriteria dan beliau telah berpengalaman dalam mengajar dibidang matematika. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif hasil validasi ahli praktisi. Kedua data tersebut diperoleh peneliti dari angket penelitian. Berikut adalah paparan data hasil skor rata-rata validasi aspek praktikalitas media pembelajaran berbasis website.

Tabel IV. 13 Hasil Praktikalitas oleh Uji Praktisi (Guru)

No	Pernyataan	Skor
1.	Apakah media pembelajaran ini memudahkan Bapak/Ibu dalam mengajar mata pelajaran matematika?	5
2.	Apakah media pembelajaran ini dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran?	5
3.	Bagaimana kesesuaian penamaan konsep materi lingkaran pada matematika dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?	5
4.	Bagaimana kesesuaian penamaan konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika materi lingkaran dengan kompetensi dasar matematika kelas VIII SMP/MTs?	4

5.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs mudah dibaca dan dipahami?	4
6.	Bagaimana kejelasan peraturan permainan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?	4
7.	Bagaimana dengan tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?	4
8.	Bagaimana kemenarikan tampilan ilustrasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?	5
9.	Apakah media pembelajaran matematika materi lingkaran sangat berperan dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP/MTs?	5
10.	Apakah instrument dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs dapat mengukur kemampuan pemahaman siswa?	5
Jumlah		46
Skor Maksimum		50
Persentase		92%
Kriteria		Sangat Praktis

Produk pengembangan media pembelajaran berbasis website yang telah divalidasi kepada praktisi pendidikan diperoleh total nilai maksimal 50. Peneliti mempersentasikan nilai tersebut sehingga diperoleh nilai validasi sebesar 92% dengan kategori sangat praktis.

b. Analisis nilai *N-Gain* tes hasil belajar

Data hasil perhitungan skor tes hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media diperoleh dari siswa kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru. Nilai tes hasil belajar dari pretest dan posttest dibandingkan,

kemudian hasil *N-Gain* dihitung dan disesuaikan dengan tabel kategori tafsiran efektivitas *N-Gain*.

Analisis nilai *N-Gain* hasil belajar digunakan untuk mengetahui efektivitas media website sebelum dan sesudah diberi perlakuan. *N-Gain* menunjukkan bahwa peneliti ingin meningkatkan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Berikut hasil analisis *N-Gain* hasil belajar:

Tabel IV. 14 Uji *N-Gain* Pretest-Posttest Hasil Belajar

Nama Siswa	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
Alhamdi Siregar	50	80	30	50	0,60	60,00
Akbar Paujan Hutagalung	70	90	20	30	0,67	66,67
Maya Kurnia Husna	70	80	10	30	0,33	33,33
Asraf Rinaldi Siregar	40	60	20	60	0,33	33,33
Rizky Nur Aini	60	100	40	40	1,00	100,00
Cantika Yulan Putri	70	100	30	30	1,00	100,00
Aisyah Saragih	70	100	30	30	1,00	100,00
Ira Yanna Nainggolan	70	100	30	30	1,00	100,00
Nurul Padillah Rambe	70	90	20	30	0,67	66,67
Rahadi Febriansyah	70	90	20	30	0,67	66,67
Mohd Ramadhani	70	90	20	30	0,67	66,67
Riski Asandi	70	80	10	30	0,33	33,33
Meta Monika Sari Harahap	50	80	30	50	0,60	60,00
Mardiani Sipahutar	50	60	10	50	0,20	20,00
Rahmat Siregar	60	90	30	40	0,75	75,00
Syifa Kaamiliyya	60	90	30	40	0,75	75,00
Muhammad Alfarizi Batubara	50	60	10	50	0,20	20,00
Rahmadani	70	80	10	30	0,33	33,33

Putra Lubis	70	80	10	30	0,33	33,33
Santi Lubis	60	80	20	40	0,50	50,00
Letisa Azira Riski Aritonang	50	70	20	50	0,40	40,00
Mutiara Angraini	70	90	20	30	0,67	66,67
Sipa Hosiah Siregar	50	60	10	50	0,20	20,00
Arman Saputra Nasution	70	80	10	30	0,33	33,33
Riyansyah	60	90	30	40	0,75	75,00
Zaskia Pasaribu	50	70	20	50	0,40	40,00
Nidarianti Nasution	60	90	30	40	0,75	75,00
Lanniari	60	70	10	40	0,25	25,00
Saima Putri Harahap	40	80	40	60	0,67	66,67
Yulia Agustina	60	90	30	40	0,75	75,00
Jumlah	1820	2470	650	1180	83,43	1710
Mean	60,67	82,33	21,67	39,33	2,78	57%
	Kategori					Sedang

Sumber Olah Data SPSS-29

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-gainscore	30	.20	1.00	.5700	.25403
N-gain score persen	30	20.00	100.00	57.0000	25.40251
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil perhitungan yang ditampilkan dalam tabel dari data *Excel* dan SPSS, nilai rata-rata *N-Gain* Score adalah 0,57 atau 57%. Ini menunjukkan bahwa tingkat *N-Gain* berada pada kategori sedang sesuai dengan tabel kriteria. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Website cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Lingkaran di kelas VIII di MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru.

c. Analisis Nilai N-Gain Angket Motivasi Belajar

Analisis nilai *N-Gain* motivasi belajar digunakan untuk mengevaluasi efektivitas motivasi siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan menggunakan media website. *N-Gain* menunjukkan bahwa peneliti bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dalam pelajaran matematika. Berikut hasil analisis *N-Gain* motivasi belajar:

Tabel IV. 15 Uji *N-Gain* Pretest-Posttest Motivasi Belajar

Nama	Pretest	Posttest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
Alhamdi Siregar	79	90	11	21	0,52	52,38
Akbar Paujan Hutagalung	55	81	26	45	0,58	57,78
Maya Kurnia Husna	65	87	22	35	0,63	62,86
Asraf Rinaldi Siregar	55	80	25	45	0,56	55,56
Rizky Nur Aini	68	89	21	32	0,66	65,63
Cantika Yulan Putri	47	80	33	53	0,62	62,26
Aisyah Saragih	46	82	36	54	0,67	66,67
Ira Yanna Nainggolan	50	82	32	50	0,64	64
Nurul Padillah Rambe	75	91	16	25	0,64	64
Rahadi Febriansyah	55	82	27	45	0,6	60
Mohd Ramadhani	50	81	31	50	0,62	62
Riski Asandi	47	80	33	53	0,62	62,26
Meta Monika Sari Harahap	53	85	32	47	0,68	68,09
Mardiani Sipahutar	60	88	28	40	0,7	70
Rahmat Siregar	51	81	30	49	0,61	61,22
Syifa Kaamiliyya	78	89	11	22	0,5	50
Muhammad Alfarizi Batubara	47	80	33	53	0,62	62,26
Rahmadani	56	87	31	44	0,7	70,45
Putra Lubis	60	86	26	40	0,65	65
Santi Lubis	60	87	27	40	0,68	67,5
Letisa Azira Riski Aritonang	57	88	31	43	0,72	72,09
Mutiara Angraini	52	83	31	48	0,65	64,58
Sipa Hosiah Siregar	57	84	27	43	0,63	62,79
Arman Saputra Nasution	79	91	12	21	0,57	57,14
Riyansyah	80	90	10	20	0,5	50

Zaskia Pasaribu	60	87	27	40	0,68	67,5
Nidarianti Nasution	56	83	27	44	0,61	61,36
Lanniari	58	84	26	42	0,62	61,9
Saima Putri Harahap	60	85	25	40	0,63	62,5
Yulia Agustina	80	89	9	20	0,45	45
Jumlah	1796	2552	756	1204	18,56	1854,78
Mean	59,87	85,07	25,20	40,13	0,62	61,83%
Kategori						Sedang

Sumber Olah Data SPSS-29

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngainskor	30	.45	.72	.6183	.06302
ngainskorpersen	30	45.00	72.09	61.8266	6.30237
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil perhitungan yang ditampilkan dalam tabel dari data *Excel* dan SPSS, nilai rata-rata *N-Gain Score* adalah 0,6183 atau 61,83%. Ini menunjukkan bahwa tingkat *N-Gain* berada pada kategori sedang sesuai dengan tabel kriteria. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa kelas VIII di MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru pada mata pelajaran matematika cukup efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

B. Pembahasan

1. Kevalidan Media

Hasil validasi dari para ahli yang mendukung penyempurnaan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website menunjukkan bahwa media pembelajaran ini memiliki tingkat kevalidan yang sangat baik. Para ahli memberikan penilaian positif terhadap kualitas

media pembelajaran matematika dari segi isi materi, bahasa dan tampilan media. Adapun rata-rata skor validasi secara keseluruhan dari validator adalah 96,67% termasuk dalam kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil validasi tersebut disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website ini memenuhi standar kevalidan yang tinggi sesuai dengan penilaian dari para ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Oleh sebab itu media ini dapat dijadikan sebagai alat bantu dan pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini merujuk kepada teori Tjeerd Plomp dan Nienke Nieveen bahwa media dikatakan valid jika para validator ahli menilainya valid menurut pada kriteria evaluasi uji kevalidan.⁸⁴ Sehingga penggunaan media pembelajaran ini sesuai dengan pembelajaran.

2. Kepraktisan Media

Uji kepraktisan bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan isi/materi, kebahasaan dan kemudahan penggunaan media pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis website ini dinyatakan sangat praktis berdasarkan perolehan nilai rata-rata skor angket respon guru dalam penggunaan media pembelajaran.

Berdasarkan dari respon guru terhadap penggunaan media pembelajaran matematika berbasis website ini bahwa media pembelajaran ini menarik dan sangat praktis untuk pembelajaran matematika, yaitu dapat

⁸⁴ Tjeerd Plomp dan Nienke Nieveen, *Pendidikan Penelitian Desain, ed. oleh Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen, Institut Pengembangan Kurikulum Belanda (SLO) (Belanda, 2013). hlm. 38*

digunakan di madrasah dan juga di rumah baik dengan menggunakan android/gadge maupun personal komputer.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang disampaikan Van Den Akker "*practically refers to the extent that user (or other experts) consider the intervention as appealing and usable in normal conditions*". Kepraktisan merujuk pada sejauh mana pengguna menganggap perangkat media tersebut menarik dan mudah digunakan dalam situasi normal⁸⁵.

3. Keefektivan Media

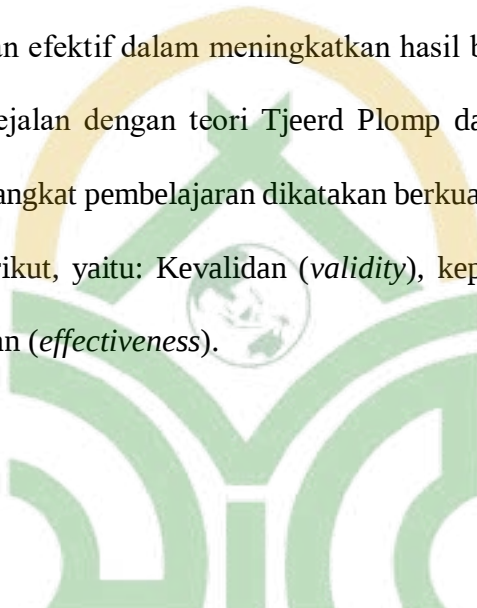
Uji efektifitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan penggunaan media dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis website. Hal ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi lingkaran serta menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Hal ini sejalan dengan teori efektivitas yaitu media pembelajaran yang efektif terlihat dari keberhasilan siswa mencapai tujuan, diukur melalui peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah penggunaan media tersebut. Neli Oktaria juga menyatakan hal yang serupa media pembelajaran berbasis website memenuhi kriteria sebagai alat yang valid, mudah digunakan, dan sangat efisien dalam meningkatkan minat serta

⁸⁵ T. Akker, J.V.D., Branch. R.M., Gustafson, K., Nieveen, N., and Plomp, *Design Approaches and Tools in Education and Training, Design Approaches and Tools in Education and Training*, 1999, <https://doi.org/10.1007/978-94-011-4255-7>. hlm. 127

semangat belajar siswa. Chomsin dan Jasmadi mengemukakan bahwa dalam penelitian, perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika perangkat pembelajaran yang digunakan dapat membantu siswa mencapai kompetensi yang harus dimilikinya.⁸⁶

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya, disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis website ini telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Hal ini sejalan dengan teori Tjeerd Plomp dan Nienke Nieveen bahwa suatu perangkat pembelajaran dikatakan berkualitas jika memenuhi aspek-aspek berikut, yaitu: Kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), dan keefektifan (*effectiveness*).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

⁸⁶ Fajri, K., & Taufiqurrahman, T. (2017). Pengembangan Buku Ajar Menggunakan Model 4D dalam Peningkatan Keberhasilan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 2(1), 1-15.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil pengembangan media Pembelajaran berbasis Website dijabarkan sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran berbasis Website telah memenuhi kriteria kevalidan dalam menanamkan konsep lingkaran oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi ahli menyatakan media pembelajaran berbasis website “Sangat Valid” pada uji validitas dengan persentase kevalidan 96,67%.
2. Media Pembelajaran berbasis website memenuhi kriteria kepraktisan dalam menanamkan pemahaman konsep lingkaran oleh guru dan siswa. Secara keseluruhan media yang dikembangkan dinyatakan “Sangat Praktis” berdasarkan tabel kriteria kepraktisan yaitu 92%.
3. Hasil efektivitas penggunaan media yang dikembangkan dilihat dari hasil belajar dan motivasi siswa, antara lain:
 - a. Media Pembelajaran berbasis website memenuhi kriteria “Cukup Efektif” dalam menanamkan pemahaman konsep lingkaran. Berdasarkan perolehan N-Gain hasil belajar siswa yaitu 57% berada pada kriteria “Sedang”.
 - b. Media Pembelajaran berbasis website memenuhi kriteria "Cukup Efektif" dalam menumbuhkan minat belajar siswa. Berdasarkan

perolehan N-Gain minat belajar siswa sebesar 61,83%, media ini berada pada kriteria "Sedang".

B. Implikasi

Penelitian ini menghasilkan menghasilkan media pembelajaran berbasis website untuk materi lingkaran kelas VIII di MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru. Media ini dikembangkan dengan menggunakan *Google Sites*. Media website menyajikan fitur absensi, materi, ajar, dan latihan soal. Media pembelajaran berbasis website membantu guru menyampaikan materi dan memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri, berdiskusi, serta mengakses materi secara fleksibel, baik di dalam maupun di luar kelas. Pengembangan media pembelajaran berbasis website didasarkan pada karakteristik dan masalah pembelajaran siswa kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru. Jika digunakan oleh siswa dari sekolah lain, perlu penyesuaian dan evaluasi sesuai dengan karakteristik sekolah masing-masing. Hal ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan konteks spesifik setiap sekolah dan siswa dalam mengimplementasikan media pembelajaran untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya.

C. Saran

Saran untuk pengembangan media pembelajaran website dalam memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran terkait pemahaman konsep

lingkaran, khususnya pada siswa kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis website untuk menciptakan suasana belajar yang lebih bervariasi dalam pelajaran matematika kedepannya, media ini dapat dikembangkan dengan konten materi matematika lainnya, minimal untuk memenuhi kompetensi dasar selama satu semester yang disajikan secara menarik dan interaktif.

2. Bagi Peneliti Lain

Peneliti yang tertarik dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis website yang lebih baik atau menciptakan media pembelajaran matematika berbasis website dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Hal ini dapat melengkapi penelitian sebelumnya dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan bahan ajar yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep lingkaran pada siswa kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Hasan, Adtman, and Umi Baroroh, 'Media, Pengembangan Bahasa, Pembelajaran Melalui, Arab Dalam, Videoscribe Motivasi, Meningkatkan Siswa, Belajar', 9.2 (2019), 140-55.
- Albet, Maydiantoro, 'Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)', Jurnal Metode Penelitian, 10, 2019, 1-8
<[http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model Penelitian dan Pengembangan.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/1/Model-Model%20Penelitian%20dan%20Pengembangan.pdf)>.
- Ambarini,R., Setyaji A., Zahraini,D.A, 'Interactive Media in English for Math at Kindergarten: Supporting Learning, Language and Literacy with ICT.', Arab World English Journal (AWEJ), 4, 2018, 227-41 <doi: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/call5.19>>.
- Arianti, Arianti. "Peranan guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa." Didaktika: Jurnal Kependidikan 12.2 (2019): 117-134.
- Batubara,M.Pd.I,Hamdan Husein, Pembelajaran berbasis Web dengan Moodle Versi 3.4, (Yogyakarta: Penerbit Deepublish, 2018)
- Dedy Juliandri Panjaitan, Muhammad Ridwan, and Rima Aprilia, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19', AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 11.2 (2022), 1524 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4875>>.
- Dr. Sukiman, Pengembangan Media Pembelajaran (Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI).
- Fahmi Ibrahim, Budi Hendrawan, and Sunanilah Sunanilah, 'Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', JLEB: Journal of Law, Education and Business, 1.2 (2023), 102-8
<https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1192>

- Faridah Nur Farhah. Penggunaan media pembelajaran audio visual untuk membentuk motivasi belajar siswa kelas viii pada mata pelajaran ips di SMP Negeri 1 Karangan Trenggalek. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2023.
- Faujiah, Nursifa, Sekar Nanda Septiani, and Tiara Putri. "Kelebihan dan kekurangan jenis-jenis media." JUTKEL: Jurnal Telekomunikasi, Kendali Dan Listrik 3.2 (2022): 81-87.
- Herman, Stephen and others, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Siswa', Jurusan Teknik Kimia USU, 3.1 (2019), 18-23.
- Hevriansyah, Prana and Priarti Megawanti, 'Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika', JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), 2.1 (2017), 37 <<https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1893>>.
- Hidayat, Rahmat, Cara Praktis Membangun Website Gratis, (Jakarta: PT Gramedia, 2010), hlm. 2
- Indah Sari, "Motivasi belajar mahasiswa program studi manajemen dalam penguasaan keterampilan berbicara (speaking) bahasa Inggris." Jumanat 9.1 (2018): 41-52.
- Izzah, Dhiya Wiradatul, Pengembangan Media Pembelajaran Daring Berbasis Web Menggunakan Google Sites Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Elastisitas, Diploma Thesis, UIN Sunan Gunung Jati Bandung, 2022
- Komariyah, Siti, Laili, Ahdinia Fatmala Nur, Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika), 2018, 4.2: 53-58.
- Kurniawati, Dewi and Arta Ekayanti, 'Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika', Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran, 3.2 (2020), 112.
- Lathifatul Saidah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', 2022.
- Lovieanta Arriza, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Lingkaran Untuk Kelas VIII SMP Swasta Islam AnNur Prima', 21.1 (2020), 1-9 <<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>>.
- M. Botty(2018). Hubungan kreativitas dengan hasil belajar siswa kelas V mata pelajaran Bahasa Indonesia di MI Ma'had Islamy Palembang. JIP (Jurnal Ilmiah PGMI), 4(1), 41-55.
- M.Afandi,Chamalah, Evi, Wardani,O.P., MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN DI SEKOLAH, UNISSULA Press, 2013 <<https://doi.org/10.1016/j.cpc.2008.12.005>>.
- Mufaizah Syahfitri, Nurul and Waspodo Tjipto Subroto, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi', Jurnal Education and Development, 9.2 (2021), 107-10.
- Muhammad Hasan and others, Media Pembelajaran, Tahta Media Group, 2021.

- Muhammad Istiqlal and Dhoriva Urwatul Wutsqa, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Materi Logika Matematika', *PYTHAGORAS*, 8 (2013), 44-54.
- Mulyati, Sri and Haniv Evendi, 'Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Smp 2 Bojonegara', 03.01 (2020), 64-73.
- Musfiqon, H. M., and Moch Bahak Udin By Arifin. *Menjadi Penulis Hebat*. Nizamia Learning Center, 2016.
- N Faujiah and others, 'Kelebihan Dan Kekurangan Jenis-Jenis Media', *Jurnal Telekomunikasi, Kendala Dan Listrik*, 3.2 (2022), 81-87.
- Ningsih, Sunarmi and Mohammad Imam Farisi, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar', *Jambura Journal of Educational Management*, 4.1 (2023), 108-22 <<https://ejournal-fip-ung.ac.id/ojs/index.php/jjem/index>>.
- Nur Rohmah, Siti, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: UAD Press, 2021) hlm.5
- Puteri, Fany Esharianti. *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Keterampilan Menulis Puisi Siswa Kelas Ii Di Uptd Sd Negeri Tugu 5 Depok*. BS thesis. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah, 2019.
- Putra Yuda, Rahmad, *Motivasi berprestasi & disiplin peserta didik*, Yudha English Gallery, Pontianak, 2018 hlm. 1
- Putri, Dhiny Avriliamin, and Vivi Pratiwi. "Pengembangan Multimedia Interaktif DIGITAX (Digital Tax Administration Media) Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK." *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 10.2 (2022): 94-105.
- Putu Arya Oka,Gde, *Media Dan Multimedia Pembelajaran*, (Banten:Pascal Books), 2021, hlm.21
- Rahman Asyari,Abdur, *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm. 57
- Rahman, Sunarti. "Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. 2022.
- Romadhona, Aulia. "Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Blended Learning Kelas V di SDN 02 Kuta Kecamatan Bantarbolang." *Al-Miskawaih: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3.1 (2022): 43-59.
- Ronny Muntu, Sonny 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X di SMK', Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, 2017
- Rudi Setiawan, Hasrian, *Metode Role Play (Upaya Peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik)*, Medan, UMSU Press,2023, hlm. 11

- Rudy Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*, (Jawa Timur: Penerbit Pustaka Abadi), 2018, hlm. 11
- Setyadi, Danang and Abd Qohar, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8.1 (2017), 1-7 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>>.
- Setyadi, Danang and Abd Qohar, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8.1 (2017), 1-7 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>>.
- Shah Khadafi and others, 'Rancang Bangun Website UKM Reviora Tanggulangin Sidoarjo Menggunakan Metode Waterfall Sebagai Media Pemasaran Online', *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VII 2019*, 2019, 705-10.2
- Suratman, Asep, Dadi Afyaman, and Rifa Rakhmasari, 'Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Hasil Belajar Matematika Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa', *Jurnal Analisa*, 5.1 (2019), 41-50 <<https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>>.
- Susanti, Lidia, *Strategi Pembelajaran Berbasis Motivasi*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2020), hlm. 11
- Susilana, M.Pd, Rudi & Cepi Riyana, M.Pd., *MEDIA PEMBELAJARAN: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung: CV Wacana Prima: 2009), hlm. 1
- Tatang Aditya, Prihayuda 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII', 15.1 (2018), 64-74.
- Tatang Aditya, Prihayuda 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi', 15.1 (2018), 64-74.
- 'UU Nomor 20 Tahun 2003', 1, 2003, 1-42.
- Wangge, Magdalena, 'Implementasi Media Pembelajaran Berbasis ICT Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah', *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1.1 (2020), 31-38 <<https://doi.org/10.35508/fractal.v1i1.2793>>.
- Yayan Alpian, M.Pd, 'Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia', *Buana Pengabdian*, 1.1 (2019), 66-72.
- Yoko Feriandi dan Abdul Haris Indrakusuma, 'Pengembangan Media Interaktif Dengan Aplikasi Macromedia Flash Pada Materi Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X', *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 3.11 (2019), 7.
- Yulianto, Agus, Sisworo Sisworo, and Erry Hidayanto, 'Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.3 (2022), 403-14 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1396>>.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIDAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: <http://pasca.iain-padangsidempuan.ac.id>

PERSETUJUAN JUDUL TESIS

Nomor : **715** /Un.28/AL/TL.00/09/2023

Direktur Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, dengan ini memberikan persetujuan judul Tesis :

Nama : **Resy Hannur Pulungan**
NIM : **2250500001**
Program Studi : **Tadris Matematika**
Judul : **Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Website untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.**

Dengan Pembimbing :

1. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. (Isi)
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd. (Metodologi)

Demikian disampaikan, harapan agar saudara dapat menyelesaikan penulisannya secara tepat waktu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidempuan, 7 September 2023
Direktur,


Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL
NIP 19680704 200003 1 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER

Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Fax/mile (0634) 24022
Website: <http://pasca.iain-padangsidempuan.ac.id>

Nomor : B-716 /Un.28/AL/TL.00/09/2023
Sifat : Biasa
Lampiran : 2 (dua) Lembar
Hal : Penunjukan Pembimbing Tesis

7 September 2023

Yth.

1. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. (Isi)
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd. (Metodologi)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat, Kami do'akan Bapak/Ibu dalam keadaan sehat dan sukses dalam menjalankan tugas sehari-hari. Selanjutnya kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi pembimbing penulisan Tesis atas nama:

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Website untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru.

dengan Pembimbing :

1. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. (Isi)
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd. (Metodologi)

Demikian disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Direktur,


Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL
NIP 19680704 200003 1 003

Hal : Kesediaan Membimbing Tesis

**Yth. Direktur Pascasarjana Program Magister
Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat, Menindaklanjuti surat Direktur Pascasarjana Program Magister UIN SYAHADA Padangsidempuan Nomor: B-716/Un.28/AL/TL.00/09/2023 tanggal 7 - 9 -2023 perihal: penunjukan Pembimbing Tesis Mahasiswa Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Website untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.

maka dengan ini kami menyatakan (Bersedia/Tidak Bersedia)* untuk membimbing mahasiswa tersebut dalam penyelesaian penulisan Tesisnya.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Pembimbing II,



Dr. Anita Adinda, M.Pd.
NIP 19851025 201503 2 003

*** Coret yang tidak perlu**

Hal : Kesediaan Membimbing Tesis

**Yth. Direktur Pascasarjana Program Magister
Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan ahmad Addary Padangsidempuan**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan Hormat, Menindaklanjuti surat Direktur Pascasarjana Program Magister UIN SYAHADA Padangsidempuan Nomor: B-716/Un.28/AL/TL.00/09/2023 tanggal 7 - 9 -2023 perihal: penunjukan Pembimbing Tesis Mahasiswa Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM : 2250500001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Website untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru.

maka dengan ini kami menyatakan (Bersedia/Tidak Bersedia)* untuk membimbing mahasiswa tersebut dalam penyelesaian penulisan Tesisnya.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDEMPUAN
Pembimbing I,



Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP 19700708 200501 1 004

*** Coret yang tidak perlu**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER

Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Padangsidimpuan Sihitang 22733

Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Websait : <https://pasca.uinsyahada.ac.id>

Nomor : B-1487/Un.28/AL/TL.00/10/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Mohon Izin Riset**

28 Oktober 2024

Yth. Bapak Kepala MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Direktur pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan menerangkan:

Nama : **Resy Hannur Pulungan**
NIM : **2250500001**
Program Studi : **S2-Tadris Matematika**
Judul Tesis : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru**

adalah benar sedang menyelesaikan Tesis, maka kami memohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat memberikan data sesuai dengan judul Tesis tersebut.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terimakasih.

an. Direktur
Wakil Direktur,



Dr. Hj. Zulhingga, S.Ag., M.Pd.
NIR 19720702 199703 2 003



LEMBAGA PENDIDIKAN AL-MA'ARIF NU
MTs NAHDLATUL ULAMA
BATANGTORU

MTs NU BATANGTORU

Jl. Merdeka Barat – Desa Napa – Batangtoru Telp (0634) 370197
Kabupaten Tapanuli Selatan 22738

Batangtoru, 20 Januari 2025

Nomor : MTs.007/SB/YPNU/I/002/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset

Kepada Yth:
Direktur Program Pasca Sarjana
UIN SYUHADA Padangsidempuan

di
Tempat

Dengan Hormat

Sehubungan dengan surat dari Direktur Program Pasca Sarjana UIN SYUHADA Padangsidempuan, Nomor : B-1487/Un.28/AL/TL.00/10/2024 Tanggal 28 Oktober 2024, Perihal Permohonan Riset dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Resy Hannur Pulungan
NIM / KTP : 2250500001
Program Studi : S2-Tadris Matematika
Jenjang : S2

Maka dengan ini kami memberikan izin kepada Mahasiswi tersebut diatas untuk melakukan Penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII Mtss Nahdlatul Ulama Batangtoru”**

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat diketahui dan dipergunakan Seperlunya.

Kepala Madrasah Tsanawiyah
Nahdlatul Ulama Batangtoru



H. Mukhlisuddin Harahap, S.Pd.I
NIP.



LEMBAGA PENDIDIKAN AL-MA'ARIF NU MTs NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU

Jl. Merdeka Barat – Desa Napa – Batangtoru Telp (0634) 370197
Kabupaten Tapanuli Selatan 22738

Batangtoru, 12 Februari 2025

Nomor : MTs.007/SB/YPNU/II/004/2025
Lampiran : -
Perihal : Telah Melaksanakan Riset

Kepada Yth :
Direktur Program Pasca Sarjana
UIN SYUHADA

di
Tempat

Dengan Hormat

Sehubungan dengan surat dari Direktur Program Pasca Sarjana UIN SYUHADA
Padangsidempuan, Nomor : B-1487/Un.28/AL/TL.00/10/2024 Tanggal 28 Oktober 2024,
Perihal Permohonan Riset dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Resy Hannur Pulungan**
NIM / KTP : 2250500001
Program Studi : **S2-Tadris Matematika**
Jenjang : S2

Benar telah melakukan penelitian di MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru pada tanggal 03
Februari 2025 sampai dengan selesai guna melengkapi data pada penyusunan Tesis yang
berjudul **"Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website
Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di
Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"**

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat diketahui dan dipergunakan
Seperlunya.

Kepala Madrasah Tsanawiyah
Nahdlatul Ulama Batangtoru



H. Mukhlisuddin Harahap, S.Pd.I
NIP

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : SYIFA KAAMELIYYA
 Madrasah : MTS MA NU BATANG TORU
 Kelas : III - 1

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik					✓
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah					✓
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran					✓
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri					✓
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran					✓
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami					✓
8.	Media pembelajaran berbasis website ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran				✓	✗
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal				✓	
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan Respon Siswa

Batangtoru,





UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : IRA YANNA NAINGGOLAN

Madrasah : MTs/MA Nahdlatul Ulama B. Baru

Kelas : XII-1/8-X

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik				✓	
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah				✓	
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran				✓	
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri				✓	
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran					✓
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami					✓
8.	Media pembelajaran berbasis website ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran					✓
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal				✓	
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan Respon Siswa

.....

.....

.....

Batangtoru,

Luka

IRA YANNA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Lampiran 7

Penyajian Data Angka dan Deskripsi Kalimat Uji Coba Skala Kecil

Nama Siswa	Aspek Penilaian										Skor			HU
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	X1	X2	
MAYA KURNIA HUSNA	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	35	5	50	70%
RIZKY NUR AINI	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	34	5	50	68%
NURUL PADILLAH RAMBE	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	34	5	50	68%
ARMAN SAPUTRA NASUTION	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	5	50	92%
RIYANSYAH	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	34	5	50	68%
Analisis Keseluruhan Dalam Persentase	84%	68%	68%	68%	76%	80%	68%	72%	80%	68%	73,2%	100%	100%	73,2%

Keterangan:

- X :Jumlah seluruh jawaban responden
- X1 :Nilai ideal dalam satu item
- X2 :Jumlah skor maksimal
- HU :Hasil Uji

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
 PADANGSIDIMPUAN

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Aidil Halim Lubis, M.Kom
 NIP/NIDN : 08597666672 00002
 Instansi : UINSU (Prodi Iikom)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
2.	Bagaimana kesesuaian pemakaian jenis huruf pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
3.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
4.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar animasi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
5.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
6.	Bagaimana dengan kejelasan suara narator pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs		✓			
7.	Bagaimana dengan kemenarikan efek suara pada bahan ajar matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
8.	Bagaimana kesesuaian penggunaan kombinasi dan variasi					

	warna pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
9.	Bagaimana kemudahan dalam penggunaan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
10.	Bagaimana kemudahan dalam penggunaan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
Jumlah				29		

Komentar dan Saran Perbaikan

untuk media agar mengganti ikon dgn gambar yg relevan dgn materi dan vulconya diperbaiki

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan,

Validator



NIP/NIDN

ANGKET VALIDASI (AHLI ISI)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Adde Mlaseri Harahap, S.Pd., M.P.Mat

NIP/NIDN : 0117032201

Instansi : UGV.P

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kesesuaian penanaman konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?			✓		
2.	Bagaimana kesesuaian penanaman konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika materi lingkaran dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?		✓			
3.	Bagaimana ketepatan judul dengan uraian materi dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
4.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
5.	Apakah komponen isi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs sudah memadai sebagai media pembelajaran matematika?			✓		
6.	Bagaimana dengan keluasan dan kedalaman isi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?		✓			
7.	Bagaimana dengan kesesuaian strategi yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII		✓			

	SMP/MTs?					
8.	Bagaimana konsistensi isi media pembelajaran matematika materi lingkaran3 kelas VIII SMP/MTs?		✓			
9.	Bagaimana kemenarikan perwajahan atau pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
10.	Bagaimana kesesuaian evaluasi tiap level pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
Jumlah				26		

Komentar dan Saran Perbaikan

Materi sudah cukup, silahkan perbaiki contoh soal, dibuat lebih jelas dan berikan penugasan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

Padangsidimpuan,

Validator

[Signature]
 Ade Masari, S.Pd., N.P. Mat
 NIP/NIDN

ANGKET VALIDASI (AHLI BAHASA)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru”

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan Media Pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan media pembelajaran.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : RIZKI AMELIA NASUTION, M.Si
 NIP/NIDN : 198803292019032008 / 0189038801
 Instansi : UINSU

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana ketepatan struktur kalimat pada pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
2.	Bagaimana kebakuan istilah pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
3.	Bagaimana keefektifan kalimat pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
4.	Bagaimana penempatan bahasa animasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
5.	Bagaimana ketepatan kesesuaian bahasa dengan standar KBBI pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
6.	Bagaimana dengan kejelasan suara narator pada pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
7.	Bagaimana dengan peletakan bahasa apakah sudah sesuai dengan umur anak kelas VIII SMP/MTs?			✓		
8.	Bagaimana ketepatan ejaan pada media?		✓			
9.	Bagaimana kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran?			✓		

10.	Bagaimana kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik?		✓			
Jumlah				28		

Komentar dan Saran Perbaikan

Kebakuan istilah dan kesesuaian bahasa dengan struktur standar KBBI pd
media harus diperbaiki

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

Padangsidempuan,

Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
 PADANGSIDIMPUAN

Hzki Amelia Nurihon, M.Si

NIP/NIDN 1988 03 29 2019 03 2008

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru”

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs**, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Mela Monica Sari Harahap
 Madrasah : MTs / MA Mendaki Ulama B. Baru
 Kelas : VIII - 1 (kelas satu)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik					✓
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah				✓	
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran				✓	
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri					✓
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran				✓	
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami					✓
8.	Media pembelajaran berbasis website ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran					✓
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal				✓	
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan Respon Siswa

Batangtoru,



meta monika. sari harahap



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

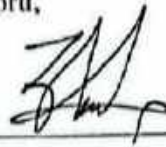
IDENTITAS

Nama : Spa HOSIAH Siregor
 Madrasah : MTs/ma nu kotang Toru
 Kelas : VIII-1

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik					✓
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah					✓
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran				✓	✓
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri				✓	
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran				✓	
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami					✓
8.	Media pembelajaran berbasis website ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran					✓
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal				✓	
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan Respon Siswa

Batangtoru,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Lembar Angket Motivasi Belajar
(Post Test)

Nama : ALHAMDY SRG
Kelas : VIII²
Mata Pelajaran : Matematika
Peneliti :

Angket ini dimaksud untuk mengetahui motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis website.

Petunjuk:

Bacalah baik-baik semua pernyataan yang ada sebelum menjawabnya. Kemudian berilah tanda centang (✓) pada salah satu jawaban (SS, S, C, TS, STS) yang anda anggap benar dan sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

C : Cukup

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Pernyataan	Jawaban					Saran/Perbaikan
		(SS)	(S)	(C)	(TS)	(STS)	
1	Saya tidak mudah putus asa saat mengalami kesulitan belajar matematika	✓					
2	Ketika mendapatkan nilai jelek saya mudah menyerah dan malas belajar lebih giat lagi					✓	
3	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapatkan nilai bagus	✓					
4	Saya akan mempelajari materi yang diberikan berulang kali atau mencari sumber lain di internet jika belum paham saat dijelaskan			✓			
5	Saya malas mencari informasi pada buku maupun internet yang berhubungan dengan pelajaran matematika				✓		
6	Saya tidak malu bertanya kepada guru jika tidak paham saat belajar matematika selama pembelajaran	✓					
7	Saya tertarik untuk menyelesaikan soal matematika yang diberikan guru			✓			
8	Saya belajar matematika dengan sungguh-sungguh agar mudah menggapai cita-cita di masa depan			✓			

9	Cita-cita yang ingin saya capai harus diusahakan dari sekarang		✓				
10	Saya belajar matematika dengan giat di luar jam belajar dan di saat tidak ada ujian		✓				
11	Saya lebih giat belajar untuk mendapatkan nilai bagus jika saya mendapatkan hadiah dari orangtua saya	✓					
12	Saya rajin mengerjakan soal latihan matematika selain yang ditugaskan sehingga guru akan memberikan pujian		✓				
13	Saya malas belajar matematika meskipun orangtua memberikan hukuman jika mendapat nilai jelek					✓	
14	Saya tidak suka permainan atau kuis atau latihan ketika belajar dalam pembelajaran matematika					✓	
15	Fasilitas belajar di rumah sangat mendukung dan nyaman sehingga saya dapat berkonsentrasi saat belajar matematika			✓			
16	Saya tidak bisa belajar matematika dengan baik meskipun fasilitas belajar mendukung dan suasana nyaman					✓	
17	Saya puas dengan nilai ulangan matematika yang saya dapatkan meskipun nilainya jelek				✓		
18	Kekurangan saya adalah pendorong bagi saya untuk lebih giat belajar agar tidak diremehkan orang		✓				
19	Saya hanya sekedarnya belajar matematika karena cita-cita saya tidak berhubungan dengan matematika					✓	
20	Saya aktif berdiskusi di ruang kelas saat belajar matematika		✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Batangtoru,

Siswa

ahmad

Lembar Angket Motivasi Belajar

(pre test)

Nama : aisyah saragih
 Kelas : VIII
 Mata Pelajaran : Matematika
 Peneliti :

Angket ini dimaksud untuk mengetahui motivasi belajar siswa sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis website.

Petunjuk:

Bacalah baik-baik semua pernyataan yang ada sebelum menjawabnya. Kemudian berilah tanda centang (✓) pada salah satu jawaban (SS, S, C, TS, STS) yang anda anggap benar dan sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

C : Cukup

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Pernyataan	Jawaban					Saran/Perbaikan
		(SS)	(S)	(C)	(TS)	(STS)	
1	Saya tidak mudah putus asa saat mengalami kesulitan belajar matematika				✓		
2	Ketika mendapatkan nilai jelek saya mudah menyerah dan malas belajar lebih giat lagi	✓					
3	Saya akan mempertahankan dan belajar lebih giat saat mendapatkan nilai bagus			✓			
4	Saya akan mempelajari materi yang diberikan berulang kali atau mencari sumber lain di internet jika belum paham saat dijelaskan				✓		
5	Saya malas mencari informasi pada buku maupun internet yang berhubungan dengan pelajaran matematika			✓			
6	Saya tidak malu bertanya kepada guru jika tidak paham saat belajar matematika selama pembelajaran				✓		
7	Saya tertarik untuk menyelesaikan soal matematika yang diberikan guru					✓	
8	Saya belajar matematika dengan sungguh-sungguh agar mudah menggapai cita-cita di masa depan				✓		

9	Cita-cita yang ingin saya capai harus diusahakan dari sekarang					✓	
10	Saya belajar matematika dengan giat di luar jam belajar dan di saat tidak ada ujian					✓	
11	Saya lebih giat belajar untuk mendapatkan nilai bagus jika saya mendapatkan hadiah dari orangtua saya	✓					
12	Saya rajin mengerjakan soal latihan matematika selain yang ditugaskan sehingga guru akan memberikan pujian				✓		
13	Saya malas belajar matematika meskipun orangtua memberikan hukuman jika mendapat nilai jelek		✓				
14	Saya tidak suka permainan atau kuis atau latihan ketika belajar dalam pembelajaran matematika					✓	
15	Fasilitas belajar di rumah sangat mendukung dan nyaman sehingga saya dapat berkonsentrasi saat belajar matematika					✓	
16	Saya tidak bisa belajar matematika dengan baik meskipun fasilitas belajar mendukung dan suasana nyaman				✓		
17	Saya puas dengan nilai ulangan matematika yang saya dapatkan meskipun nilainya jelek		✓				
18	Kekurangan saya adalah pendorong bagi saya untuk lebih giat belajar agar tidak diremehkan orang					✓	
19	Saya hanya sekedarnya belajar matematika karena cita-cita saya tidak berhubungan dengan matematika					✓	
20	Saya aktif berdiskusi di ruang kelas saat belajar matematika			✓			

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Batangtoru,

Siswa

Aisyah

aisyah saragih.

Lampiran 13

Penyajian Data Angka dan Deskripsi Kalimat Uji Coba Skala Sedang

Nama Siswa	Aspek Penilaian										skor			HU
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	X1	X2	
SYIFA KAAMILIYYA	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	48	5	50	96%
RAHMADANI	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	46	5	50	92%
SIPA HOSIAH SIREGAR	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	46	5	50	92%
META MONIKA SARI HARAHAP	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	43	5	50	86%
IRA YANNA NAINGGOLAN	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	44	5	50	88%
MAYA KURNIA HUSNA	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	44	5	50	88%
RIZKY NUR AINI	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49	5	50	98%
NURUL PADILLAH RAMBE	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	34	5	50	68%
ARMAN SAPUTRA NASUTION	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42	5	50	84%
RJYANSYAH	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	46	5	50	92%
Analisis Keseluruhan Dalam Persentase	96%	94%	86%	86%	86%	84%	92%	90%	84%	86%	88,4%	100%	100%	88,4%

Keterangan:

X :Jumlah seluruh jawaban responden

X1 :Nilai ideal dalam satu item

X2 :Jumlah skor maksimal

HU :Hasil Uji

ANGKET VALIDASI (AHLI BAHASA)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan Media Pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan media pembelajaran.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Tinur Rahmawati Hrp, M.Pd
 NIP/NIDN : 0101058503
 Instansi : UGN

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana ketepatan struktur kalimat pada pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
2.	Bagaimana kebakuan istilah pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
3.	Bagaimana keefektifan kalimat pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
4.	Bagaimana penempatan bahasa animasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
5.	Bagaimana ketepatan kesesuaian bahasa dengan standar KBBI pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
6.	Bagaimana dengan kejelasan suara narator pada pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
7.	Bagaimana dengan peletakan bahasa apakah sudah sesuai dengan umur anak kelas VIII SMP/MTs?					✓
8.	Bagaimana ketepatan ejaan pada media?					✓
9.	Bagaimana kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran?					✓

10.	Bagaimana kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik?				✓	
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan

Penggunaan bahasa tulis disesuaikan dgn intelektual siswa.

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

Padangsidempuan,

Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AL-MADIDARY
PADANGSIDEMPURAN

(Tina Rahmawati Hrp, M.Pd)
NIP/NIDN 0101058503

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru”

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Adil Halim Lubis, M.Kom
NIP/NIDN : 08597600672 00002
Instansi : UINSU (Pendi Ukom)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
2.	Bagaimana kesesuaian pemakaian jenis huruf pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
3.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
4.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar animasi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
5.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
6.	Bagaimana dengan kejelasan suara narator pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs				✓	
7.	Bagaimana dengan kemenarikan efek suara pada bahan ajar matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs			✓		
8.	Bagaimana, kesesuaian penggunaan kombinasi dan variasi					

	warna pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓	
9.	Bagaimana kemudahan dalam penggunaan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓	
10.	Bagaimana kemudahan dalam penggunaan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓	
Jumlah						✓	

Komentar dan Saran Perbaikan

halaman dengan / beranda diperbaiki. warna kontras, dan jenis huruf
juga diperbaiki / pada dan memilih jenis huruf agar media
lebih menarik

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan,

Validator


NIP/NIDN

ANGKET VALIDASI (AHLI ISI)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Suri Sulastri Lubis S.Pd, M.P.Mat

NIP/NIDN : 01.09068901

Instansi : UAN - P

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kesesuaian penanaman konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?				✓	
2.	Bagaimana kesesuaian penanaman konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika materi lingkaran dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?				✓	
3.	Bagaimana ketepatan judul dengan uraian materi dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
4.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
5.	Apakah komponen isi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs sudah memadai sebagai media pembelajaran matematika?			✓		
6.	Bagaimana dengan keluasan dan kedalaman isi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?			✓		
7.	Bagaimana dengan kesesuaian strategi yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII			✓		

SMP/MTs?						
8.	Bagaimana konsistensi isi media pembelajaran matematika materi lingkaran3 kelas VIII SMP/MTs?			✓		
9.	Bagaimana kemenarikan perwajahan atau pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
10.	Bagaimana kesesuaian evaluasi tiap level pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
Jumlah					35	

Komentar dan Saran Perbaikan

lingkaran & dlm pengemasan materi harus lebih sukramatis, dan berikan
 dlm pada materi pembelajaran

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap
**Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran
 di kelas VIII SMP/MTs.**

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

Padangsidimpuan,

Validator

NIP/NIDN

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Nurul Padillah Rambe
 Madrasah : Mts MA Nahdlatul Ulama b. toru
 Kelas : VIII-1 (delapan satu)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik				✓	
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah				✓	
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran			✓		
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri			✓		
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran			✓		
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari			✓		
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami			✓		
8.	Media pembelajaran berbasis website ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran				✓	
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal				✓	
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca			✓		
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan Respon Siswa

.....

.....

.....

Batangtoru,



Nurul padillah Rambe.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru”

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Rizky Nur Aini
 Madrasah : Mts / MA NADIATUL ULAMA b. Loru
 Kelas : VIII' (8')

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik					✓
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah					✓
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran					✓
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri					✓
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran					✓
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					✓
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami					✓
8.	Media pembelajaran berbasis website ini, memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran				✓	
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal					✓
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca					✓
Jumlah						

ANGKET RESPON SISWA

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini siswa kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari siswa akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Siswa kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Siswa kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Maya Kurnia Husna
 Madrasah : MTs/MA Nahdlatul Ulama b. Toru
 Kelas : VIII - 1 (delapan satu)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Desain media pembelajaran berbasis website yang digunakan menarik					✓
2.	Penggunaan media pembelajaran berbasis website sangat mudah					✓
3.	Video motivasi pada media pembelajaran berbasis website mendukung anda untuk lebih menguasai materi lingkaran				✓	
4.	Media mendukung siswa untuk belajar dengan mandiri				✓	
5.	Dengan adanya media pembelajaran berbasis website dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi lingkaran				✓	
6.	Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis website ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓	
7.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis website ini mudah anda pahami					✓
8.	Media pembelajaran berbasis website ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang lingkaran					✓
9.	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal				✓	
10.	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				✓	
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan Respon Siswa

.....

.....

.....

Batangtoru,



Maya kurnia Husna



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Lampiran 18

Penyajian Data Angka dan Deskripsi Kalimat Uji Coba Skala Luas

Nama Siswa	Aspek Penilaian										skor			HU
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	X1	X2	
ALHAMDI SIREGAR	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	44	5	50	88%
AKBAR PAUJAN HUTAGALUNG	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	43	5	50	86%
MAYA KURNIA HUSNA	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	45	5	50	90%
ASRAF RINALDI SIREGAR	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	43	5	50	86%
RIZKY NUR AINI	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	42	5	50	84%
CANTIKA YULAN PUTRI	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42	5	50	84%
AISYAH SARAGIH	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41	5	50	82%
IRA YANNA NAINGGOLAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	5	50	80%
NURUL PADILLAH RAMBE	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42	5	50	84%
RAHADI FEBRIANSYAH	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	43	5	50	86%
MOHD RAMADHANI	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	43	5	50	86%
RISKI ASANDI	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	42	5	50	84%
META MONIKA SARI HARAHAP	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	42	5	50	84%
MARDIANI SIPAHUTAR	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	42	5	50	84%
RAHMAT SIREGAR	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	43	5	50	86%
SYIFA KAAMILIYYA	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	42	5	50	84%
MUHAMMAD ALFARIZI BATUBARA	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	44	5	50	88%
RAHMADANI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	5	50	80%
PUTRA LUBIS	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	42	5	50	84%
SANTI LUBIS	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	41	5	50	82%
Analisis Keseluruhan Dalam Persentase	91%	87%	84%	83%	84%	82%	83%	86%	81%	85%	84,6%	100%	100%	84,6%

Keterangan:

X :Jumlah seluruh jawaban responden

X1 :Nilai ideal dalam satu item

X2 :Jumlah skor maksimal

HU :Hasil Uji

ANGKET VALIDASI (AHLI ISI)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Abd. Nilasari Harahap, S.Pd., M.Pd.

NIP/NIDN : 017030001

Instansi : UGN. P

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kesesuaian penanaman konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?					✓
2.	Bagaimana kesesuaian penanaman konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika materi lingkaran dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?					✓
3.	Bagaimana ketepatan judul dengan uraian materi dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
4.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
5.	Apakah komponen isi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs sudah memadai sebagai media pembelajaran matematika?				✓	
6.	Bagaimana dengan keluasan dan kedalaman isi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
7.	Bagaimana dengan kesesuaian strategi yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII					✓

	SMP/MTs?						
8.	Bagaimana konsistensi isi media pembelajaran matematika materi lingkaran3 kelas VIII SMP/MTs?						✓
9.	Bagaimana kemenarikan perwajahan atau pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?						✓
10.	Bagaimana kesesuaian evaluasi tiap level pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?						✓
Jumlah							

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
 PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan,
 Validator

Adek Nilasari Harahap
 Adek Nilasari Harahap, S.Pd., N.P.Mub
 NIP/NIDN 0117038801

ANGKET VALIDASI (AHLI BAHASA)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Schubungan dengan adanya **Pengembangan Media Pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs**, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan media pembelajaran.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : DIKI AMELIA NAGUTION, M.Si
 NIP/NIDN : 198803292010032006 / 0129038301
 Instansi : UINSU

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana ketepatan struktur kalimat pada pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
2.	Bagaimana kebakuan istilah pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
3.	Bagaimana keefektifan kalimat pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
4.	Bagaimana penempatan bahasa animasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
5.	Bagaimana ketepatan kesesuaian bahasa dengan standar KBBI pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
6.	Bagaimana dengan kejelasan suara narator pada pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
7.	Bagaimana dengan peletakan bahasa apakah sudah sesuai dengan umur anak kelas VIII SMP/MTs?					✓
8.	Bagaimana ketepatan cjaan pada media?					✓
9.	Bagaimana kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran?					✓

10.	Bagaimana kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik?				✓	
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	✓
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	

Padangsidimpuan,
Validator



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN
PADANGSIDIMPUAN
Rizki Amelia Nasution, M. Si
NIP/NIDN: 198803292019032008/0129038801

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTs Nahdlatul Ulama Batangtoru"

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr. Suparni., S.Si., M.Pd
2. Dr. Anita Adinda, M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Aidil Halim Lubis, M.Kom
 NIP/NIDN : 08591666720002
 Instansi : UINSU (Prodi Ilkom)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
2.	Bagaimana kesesuaian pemakaian jenis huruf pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
3.	Bagaimana kejelasan tulisan atau pengetikan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
4.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar animasi media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs				✓	
5.	Bagaimana ketepatan penggunaan ilustrasi pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs				✓	
6.	Bagaimana dengan kejelasan suara narator pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
7.	Bagaimana dengan kemenarikan efek suara pada bahan ajar matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs				✓	
8.	Bagaimana kesesuaian penggunaan kombinasi dan variasi					

	warna pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
9.	Bagaimana kemudahan dalam penggunaan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
10.	Bagaimana kemudahan dalam penggunaan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs					✓
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum dapat digunakan	
Media pembelajaran belum dapat digunakan dengan revisi	
Media pembelajaran belum dapat digunakan tanpa revisi	✓

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan,

Validator



NIP/NDN

SOAL

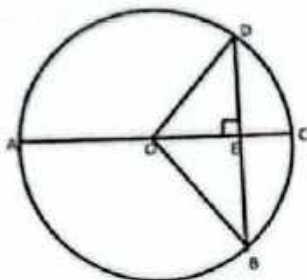
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar

* Menunjukkan penyelesaian yang tepat akan

1. NAMA *

2. Perhatikan gambar berikut !

Diketahui panjang jari-jari lingkaran tersebut adalah 13 cm dan panjang ruas garis BD 10 cm



1. Ruas garis OA dinamakan ...
Tandai satu oval saja.

- ☐ A. Diameter
- ☐ B. Tali Busur
- ☐ C. Jari-jari
- ☐ D. Apotema

3. 2. Tali busur yang paling panjang ditunjukan oleh ruas garis ...

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. BO
- ☐ B. BD
- ☐ C. AC
- ☐ D. OE

4. 3. Apotema ditunjukan oleh ruas garis ...

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. EC
- ☐ B. OE
- ☐ C. OC
- ☐ D. BD

5. 4. Garis lengkung dari A ke D dinamakan ...

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. Tali busur
- ☐ B. Busur
- ☐ C. Jari-jari
- ☐ D. Apotema

6. 5. Daerah AOB dinamakan

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. Luas lingkaran
- ☐ B. Tembereng lingkaran
- ☐ C. Juring lingkaran
- ☐ D. Keliling lingkaran

7. 6. Ruas garis BD dinamakan

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. Apotema
- ☐ B. Jari-jari
- ☐ C. Diameter
- ☐ D. Tali busur

10 poin

8. 7. Daerah yang dibatasi ruas garis BD dan busurnya BD dinamakan

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. Tembereng
- ☐ B. Juring
- ☐ C. Keliling
- ☐ D. Luas lingkaran

10 poin

9. 8. Diameter ditunjukkan oleh ruas garis

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. DO
- ☐ B. BD
- ☐ C. AC
- ☐ D. OE

10 poin

10. 9. Panjang ruas garis OE adalah

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. 9 cm
- ☐ B. 10 cm
- ☐ C. 11 cm
- ☐ D. 12 cm

10 poin

11. 10. Luas segitiga BOD adalah

Tandai satu oval saja.

- ☐ A. 169 cm²
- ☐ B. 130 cm²
- ☐ C. 120 cm²
- ☐ D. 60 cm²

10 poin

Lampiran 23

REKAPITULASI HASIL BELAJAR SISWA (PRETEST)
KELAS VIII MTSS NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU

NO	Nama Siswa	butir soal										total	skor nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	ALHAMDI SIREGAR	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	5	50
2	AKBAR PAUJAN HUTAGALUNG	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	7	70
3	MAYA KURNIA HUSNA	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	70
4	ASRAF RINALDI SIREGAR	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4	40
5	RIZKY NUR AINI	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	60
6	CANTIKA YULAN PUTRI	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7	70
7	AISYAH SARAGIH	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7	70
8	IRA YANNA NAINGGOLAN	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7	70
9	NURUL PADILLAH RAMBE	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70
10	RAHADI FEBRIANSYAH	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7	70
11	MOHD RAMADHANI	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	70
12	RISKI ASANDI	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	5	50
13	META MONIKA SARI HARAHAP	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	5	50
14	MARDIANI SIPAHUTAR	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	6	60
15	RAHMAT SIREGAR	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	6	60
16	SYIFA KAAMILIYYA	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	6	60
17	MUHAMMAD ALFARIZI BATUBARA	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	50
18	RAHMADANI	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	70
19	PUTRA LUBIS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	70
20	SANTI LUBIS	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6	60
21	LETISA AZIRA RISKI ARITONANG	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	5	50
22	MUTIARA ANGRAINI	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7	70
23	SIPA HOSIAH SIREGAR	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	5	50
24	ARMAN SAPUTRA NASUTION	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	70
25	RIYANSYAH	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	6	60
26	ZASKIA PASARIBU	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	5	50
27	NIDARIANTI NASUTION	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	6	60
28	LANNIARI	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6	60
29	SAIMA PUTRI HARAHAP	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	40
30	YULIA AGUSTINA	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	6	60
JUMLAH		22	20	22	17	21	20	20	18	12	10	182	60,67

Lampiran 24

REKAPITULASI HASIL BELAJAR SISWA (POST TEST)
KELAS VIII MTSS NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU

NO	Nama Siswa	butir soal										total	skor nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	ALHAMDI SIREGAR	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80
2	AKBAR PAUJAN HUTAGALUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90
3	MAYA KURNIA HUSNA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	80
4	ASRAF RINALDI SIREGAR	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	6	60
5	RIZKY NUR AINI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	CANTIKA YULAN PUTRI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
7	AI SYAH SARAGIH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	IRA YANNA NAINGGOLAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	NURUL PADILLAH RAMBE	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
10	RAHADI FEBRIANSYAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	90
11	MOHD RAMADHANI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
12	RISKI ASANDI	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	80
13	META MONIKA SARI HARAHAP	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	80
14	MARDIANI SIPAHUTAR	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	6	60
15	RAHMAT SIREGAR	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
16	SYIFA KAAMILIYYA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
17	MUHAMMAD ALFARIZI BATUBARA	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	6	60
18	RAHMADANI	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
19	PUTRA LUBIS	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
20	SANTI LUBIS	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8	80
21	LETISA AZIRA RISKI ARITONANG	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7	70
22	MUTIARA ANGRAINI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
23	SIPA HOSIAH SIREGAR	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	6	60
24	ARMAN SAPUTRA NASUTION	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	80
25	RIYANSYAH	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	90
26	ZASKIA PASARIBU	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	7	70
27	NIDARIANTI NASUTION	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
28	LANNIARI	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70
29	SAIMA PUTRI HARAHAP	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	80
30	YULIA AGUSTINA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	8	80
JUMLAH		29	24	26	24	26	25	26	24	20	22	246	82

ANGKET PENGGUNA MEDIA (PRAKTISI)

Media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII MTsS Nahdlatul Ulama Batangtoru”

Penyusun : Resy Hannur Pulungan

Pembimbing : 1. Dr.Suparni.,S.Si.,M.Pd
2. Dr. Anita Adinda,M.Pd

Intansi : UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs, melalui media instrumen ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian media pembelajaran ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Khoirotunnisa Dalimunthe, S.Pd

NIP/NIDN : -

Instansi : MTs NU Batangtoru

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah media pembelajaran ini memudahkan Bapak/Ibu dalam mengajar mata pelajaran matematika?					✓
2.	Apakah media pembelajaran ini dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran?					✓
3.	Bagaimana kesesuaian penamaan konsep materi lingkaran pada matematika dengan standar kompetensi matematika kelas VIII SMP/MTs?					✓
4.	Bagaimana kesesuaian penamaan konsep materi lingkaran pada media pembelajaran matematika materi lingkaran dengan kompetensi dasar matematika kelas VIII SMP/MTs?				✓	
5.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs mudah dibaca dan dipahami?				✓	
6.	Bagaimana kejelasan peraturan permainan pada media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
7.	Bagaimana dengan tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?				✓	
8.	Bagaimana kemenarikan tampilan ilustrasi pada media					

	pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs?					✓
9.	Apakah media pembelajaran matematika materi lingkaran sangat berperan dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP/MTs?					✓
10.	Apakah instrument dalam media pembelajaran matematika materi lingkaran kelas VIII SMP/MTs dapat mengukur kemampuan pemahaman siswa?					✓
Jumlah						

Komentar dan Saran Perbaikan

Media pembelajaran ini menarik dan sangat praktis untuk pembelajaran matematika yaitu dapat digunakan di sekolah dan juga di rumah baik menggunakan android maupun personal komputer

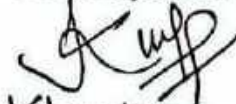
Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis website pada materi lingkaran di kelas VIII SMP/MTs.

Kesimpulan:

Media pembelajaran belum praktis digunakan	
Media pembelajaran praktis diujicobakan dengan revisi sesuai saran	
Media pembelajaran praktis diujicobakan tanpa revisi	✓

Padangsidimpuan,

Guru Mapel Matematika



Khoirunnisa DaGumante, S.Pd
NIP

Lampiran 26

REKAPITULASI MOTIVASI BELAJAR SISWA (PRAPENGEMBANGAN)
 KELAS VIII MTSS NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU

Nama Siswa	Aspek Penilaian																				skor			HU
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	X	X1	X2	
ALHAMDI SIREGAR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	79	5	100	79%
AKBAR PAUJAN HUTAGALUNG	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	55	5	100	55%
MAYA KURNIA HUSNA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	65	5	100	65%
ASRAF RINALDI SIREGAR	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55	5	100	55%
RIZKY NUR AINI	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	68	5	100	68%
CANTIKA YULAN PUTRI	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	47	5	100	47%
AISYAH SARAGIH	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	46	5	100	46%
IRA YANNA NAINGGOLAN	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	50	5	100	50%
NURUL PADILLAH RAMBE	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	75	5	100	75%
RAHADI FEBRIANSYAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	55	5	100	55%
MOHD RAMADHANI	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	50	5	100	50%
RISKI ASANDI	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	47	5	100	47%
META MONIKA SARI HARAHAP	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	53	5	100	53%
MARDIANI SIPAHUTAR	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	5	100	60%
RAHMAT SIREGAR	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	51	5	100	51%
SYIFA KAAMILIYYA	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	5	100	78%
MUHAMMAD ALFARIZI	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	47	5	100	47%
RAHMADANI	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	56	5	100	56%
PUTRA LUBIS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	5	100	60%
SANTI LUBIS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	5	100	60%
LETISA AZIRA RISKI ARITONANG	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	57	5	100	57%
MUTIARA ANGRAINI	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	52	5	100	52%
SIPA HOSIAH SIREGAR	2	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	3	4	3	4	4	3	4	3	57	5	100	57%
ARMAN SAPUTRA NASUTION	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	79	5	100	79%
RIYANSYAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	5	100	80%
ZASKIA PASARIBU	3	3	3	2	2	2	3	3	4	3	4	2	4	4	2	3	3	3	3	4	60	5	100	60%
NIDARIANTI NASUTION	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	56	5	100	56%
LANNIARI	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	3	58	5	100	58%
SAIMA PUTRI HARAHAP	3	2	2	2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	2	60	5	100	60%
YULIA AGUSTINA	4	4	4	3	3	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	80	5	100	80%
Analisis Keseluruhan Dalam Persentase	61,3%	60,7%	62,7%	62,0%	62,7%	58,7%	67,3%	65,3%	66,0%	65,3%	65,3%	66,7%	68,0%	74,7%	68,0%	70,7%	71,3%	72,7%	72,7%	75,3%	59,9%	100%	100%	59,9%

Keterangan:

- X :Jumlah seluruh jawaban responden
 X1 :Nilai ideal dalam satu item
 X2 :Jumlah skor maksimal
 HU :Hasil Uji

Lampiran 27

REKAPITULASI MOTIVASI BELAJAR SISWA (PASCAPENGEMBANGAN)
KELAS VIII MTSS NAHDLATUL ULAMA BATANGTORU

Nama Siswa	Aspek Penilaian																				skor			HU
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	X	X1	X2	
ALHAMDİ SIREGAR	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	90	5	100	90%
AKBAR PAUJAN HUTAGALUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	81	5	100	81%
MAYA KURNIA HUSNA	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	87	5	100	87%
ASRAF RINALDI SIREGAR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	5	100	80%
RIZKY NUR AINI	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89	5	100	89%
CANTIKA YULAN PUTRI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	89	5	100	89%
AISYAH SARAGIH	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	5	100	80%
IRA YANNA NAINGGOLAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	5	100	82%
NURUL PADILLAH RAMBE	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	82	5	100	82%
RAHADI FEBRIANSYAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	91	5	100	91%
MOHD RAMADHANI	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	82	5	100	82%
RISKI ASANDI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	5	100	81%
META MONIKA SARI HARAHAP	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	85	5	100	85%
MARDIANI SIPAHUTAR	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	88	5	100	88%
RAHMAT SIREGAR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	81	5	100	81%
SYIFA KAAMILIYYA	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	89	5	100	89%
MUHAMMAD ALFARIZI BATUBARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	5	100	80%
RAHMADANI	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	87	5	100	87%
PUTRA LUBIS	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	86	5	100	86%
SANTI LUBIS	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	87	5	100	87%
LETISA AZIRA RISKI ARITONANG	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	88	5	100	88%
MUTIARA ANGRAINI	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	83	5	100	83%
SIPA HOSIAH SIREGAR	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	91	5	100	91%
ARMAN SAPUTRA NASUTION	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	90	5	100	90%
RIYANSYAH	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	87	5	100	87%
ZASKIA PASARIBU	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	83	5	100	83%
NIDARIANTI NASUTION	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	5	100	84%
LANNIARI	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	85	5	100	85%
SAIMA PUTRI HARAHAP	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	89	5	100	89%
YULIA AGUSTINA	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	85,1%	100%	100%	85,1%
Analisis Keseluruhan Dalam Persentase	91,3%	90,7%	88%	88%	84%	84%	84%	86%	82%	83,3%	84%	88,7%	82,7%	84,7%	81,3%	81,3%	84%	84,7%	82,7%	86%	85,1%	100%	100%	85,1%

Keterangan:

- X :Jumlah seluruh jawaban responden
 X1 :Nilai ideal dalam satu item
 X2 :Jumlah skor maksimal
 HU :Hasil Uji

PENYAJIAN DATA ANGKA HASIL UJI VALIDASI INSTRUMEN BUTIR SOAL

NO	Nama Siswa	butir soal												total	skor nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	SK	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	9	90
2	MA	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7	70
3	R	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	100
4	PL	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	6	60
5	SL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	100
6	LAR	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	9	90
7	MA	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	9	90
8	SHS	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9	90
9	ASN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	80
10	RY	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	100
11	ZP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	120
12	NN	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	9	90
13	L	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	6	60
14	SPH	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	5	50
15	YA	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	7	70
16	AS	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	6	60
17	APH	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	10	100
18	MKH	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	70
19	ARS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	110
20	RNA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	110
21	CYP	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	6	60
22	AS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	100
23	IYN	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	6	60
24	NPR	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	110
25	RF	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	7	70
26	MR	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	10	100
27	RS	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	9	90
28	MMS	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	100
29	MS	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	8	80
30	RS	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	7	70
JUMLAH		25	27	25	18	22	17	24	20	14	19	25	22	258	86

Lampiran

Correlations

		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SOAL7	SOAL8	SOAL9	SOAL10	SOAL11	SOAL12	SKORTOTAL
SOAL1	Pearson Correlation	1	.447*	.280	.183	.742**	.150	.000	-.316	.060	-.155	-.200	-.270	.365*
	Sig. (2-tailed)		.013	.134	.334	<.001	.428	1.000	.089	.754	.414	.289	.150	.047
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL2	Pearson Correlation	.447*	1	.149	.181	.302	.157	-.167	-.236	.089	-.023	-.149	.050	.329
	Sig. (2-tailed)	.013		.432	.337	.105	.407	.379	.210	.640	.904	.432	.792	.076
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL3	Pearson Correlation	.280	.149	1	.000	.337	-.030	.447*	-.316	.060	.402*	-.200	.337	.502**
	Sig. (2-tailed)	.134	.432		1.000	.069	.875	.013	.089	.754	.028	.289	.069	.005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL4	Pearson Correlation	.183	.181	.000	1	.277	.522**	-.068	-.289	.764**	.085	-.183	.123	.632**
	Sig. (2-tailed)	.334	.337	1.000		.138	.003	.721	.122	<.001	.656	.334	.517	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL5	Pearson Correlation	.742**	.302	.337	.277	1	-.071	.075	-.267	.111	.010	-.270	-.193	.415*
	Sig. (2-tailed)	<.001	.105	.069	.138		.709	.692	.155	.560	.956	.150	.306	.022
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL6	Pearson Correlation	.150	.157	-.030	.522**	-.071	1	.067	-.476**	.818**	.172	-.211	.233	.577**
	Sig. (2-tailed)	.428	.407	.875	.003	.709		.724	.008	<.001	.363	.264	.215	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL7	Pearson Correlation	.000	-.167	.447*	-.068	.075	.067	1	-.354	.134	.657**	-.224	.641**	.493**
	Sig. (2-tailed)	1.000	.379	.013	.721	.692	.724		.055	.481	<.001	.235	<.001	.006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL8	Pearson Correlation	-.316	-.236	-.316	-.289	-.267	-.476**	-.354	1	-.472**	-.538**	.443*	-.267	-.469**
	Sig. (2-tailed)	.089	.210	.089	.122	.155	.008	.055		.008	.002	.014	.155	.009
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL9	Pearson Correlation	.060	.089	.060	.764**	.111	.818**	.134	-.472**	1	.296	-.299	.262	.702**
	Sig. (2-tailed)	.754	.640	.754	<.001	.560	<.001	.481	.008		.113	.109	.162	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL10	Pearson Correlation	-.155	-.023	.402*	.085	.010	.172	.657**	-.538**	.296	1	-.155	.636**	.551**
	Sig. (2-tailed)	.414	.904	.028	.656	.956	.363	<.001	.002	.113		.414	<.001	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL11	Pearson Correlation	-.200	-.149	-.200	-.183	-.270	-.211	-.224	.443*	-.299	-.155	1	-.270	-.183
	Sig. (2-tailed)	.289	.432	.289	.334	.150	.264	.235	.014	.109	.414		.150	.334
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL12	Pearson Correlation	-.270	.050	.337	.123	-.193	.233	.641**	-.267	.262	.636**	-.270	1	.551**

	Sig. (2-tailed)	.150	.792	.069	.517	.306	.215	<.001	.155	.162	<.001	.150		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SKORTOTAL	Pearson Correlation	.365*	.329	.502**	.632**	.415*	.577**	.493**	-.469**	.702**	.551**	-.183	.531**	.003
	Sig. (2-tailed)	.047	.076	.005	<.001	.022	<.001	.006	.009	<.001	.002	.334	.003	1
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
 PADANGSIDIMPUAN

1. Perhitungan Validitas Item Soal

No. Soal	r hitung	r tabel	Hasil	Keterangan
1	0,365	0,361	Valid	Digunakan
2	0,329	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
3	0,502	0,361	Valid	Digunakan
4	0,632	0,361	Valid	Digunakan
5	0,415	0,361	Valid	Digunakan
6	0,577	0,361	Valid	Digunakan
7	0,493	0,361	Valid	Digunakan
8	0,469	0,361	Valid	Digunakan
9	0,702	0,361	Valid	Digunakan
10	0,551	0,361	Valid	Digunakan
11	0,187	0,361	Tidak Valid	Tidak Digunakan
12	0,531	0,361	Valid	Digunakan

2. Perhitungan Reliabilitas

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.601
		N of Items	5 ^a
	Part 2	Value	.311
		N of Items	5 ^b
	Total N of Items		10
Correlation Between Forms			.205
Spearman-Brown	Equal Length		.340
Coefficient	Unequal Length		.340
Guttman Split-Half Coefficient			.337
a. The items are: SOAL1, SOAL3, SOAL4, SOAL5, SOAL6.			
b. The items are: SOAL7, SOAL8, SOAL9, SOAL10, SOAL12.			

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.601	10

Apabila instrumen alat ukur memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0,600 maka alat ukur tersebut reliabel

3. Tingkat Kesukaran Soal

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
SOAL1	.83	.379	30
SOAL2	.83	.379	30
SOAL3	.60	.498	30
SOAL4	.73	.450	30
SOAL5	.57	.504	30
SOAL6	.80	.407	30
SOAL7	.67	.479	30
SOAL8	.47	.507	30
SOAL9	.63	.490	30
SOAL10	.73	.450	30

No Soal	Mean	Kategori
SOAL1	0.83	Mudah
SOAL2	0.83	Mudah
SOAL3	0.60	Sedang
SOAL4	0.73	Sedang
SOAL5	0.57	Sedang
SOAL6	0.80	Mudah
SOAL7	0.67	Sedang
SOAL8	0.47	Sedang
SOAL9	0.63	Sedang
SOAL10	0.73	Sedang

4. Daya Beda

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL1	6.03	3.689	.250	.532
SOAL2	6.03	3.413	.353	.484
SOAL3	6.27	3.030	.445	.442
SOAL4	6.13	3.499	.208	.519
SOAL5	6.30	3.114	.384	.463
SOAL6	6.07	3.306	.392	.471
SOAL7	6.20	5.269	-.658	.728
SOAL8	6.40	2.800	.585	.390
SOAL9	6.23	3.151	.379	.465
SOAL10	6.13	3.223	.387	.467

No Soal	Mean	Interpretasi
SOAL1	.250	Cukup
SOAL2	.353	Cukup
SOAL3	.445	Baik
SOAL4	.208	Cukup
SOAL5	.384	Cukup
SOAL6	.392	Cukup
SOAL7	-.658	Baik
SOAL8	.585	Baik
SOAL9	.379	Cukup
SOAL10	.387	Sedang

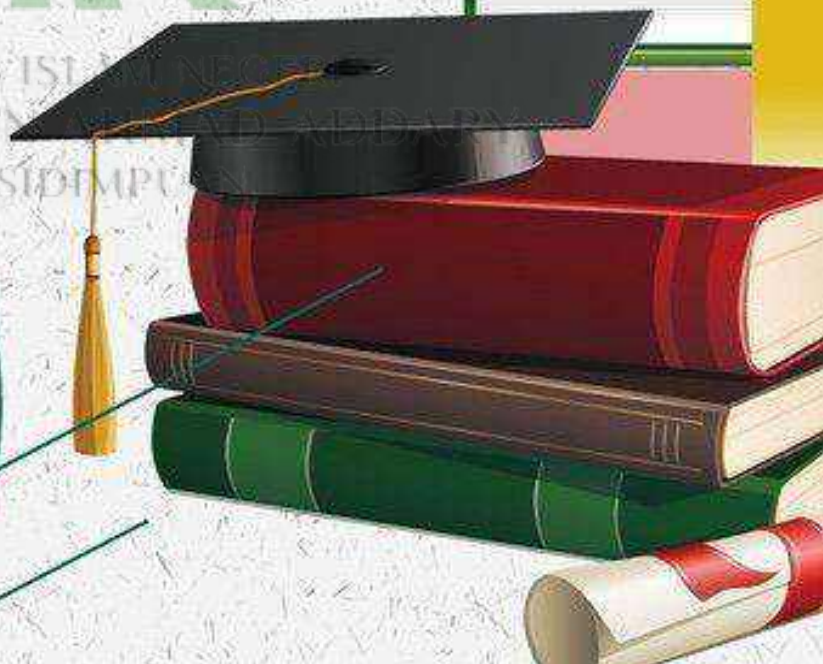
Distribusi Nilai r_{tabel}
Signifikansi 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS WEBSITE

Disusun Oleh:

RESY HANNUR PULUNGAN



Link Media:

<https://sites.google.com/view/mediaweblingkaran/halaman-login>

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga dapat berbagi pengalaman kepada bapak/ibu hebat terkait panduan pembuatan media pembelajaran matematika berbasis Website.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada bapak/ibu dosen penguji dan pembimbing yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyusun panduan dalam pembuatan media pembelajaran matematika berbasis Website.

Penulis sadar banyaknya kekurangan dalam penyusunan panduan ini serta jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca untuk menyempurnakan kedepannya, semoga berguna dan bermanfaat bagi para pembaca.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, mohon maaf apabila dalam penulisan ini terdapat kalimat yang kurang berkenan dihati.

Padangsidempuan, Juni 2025

Penulis

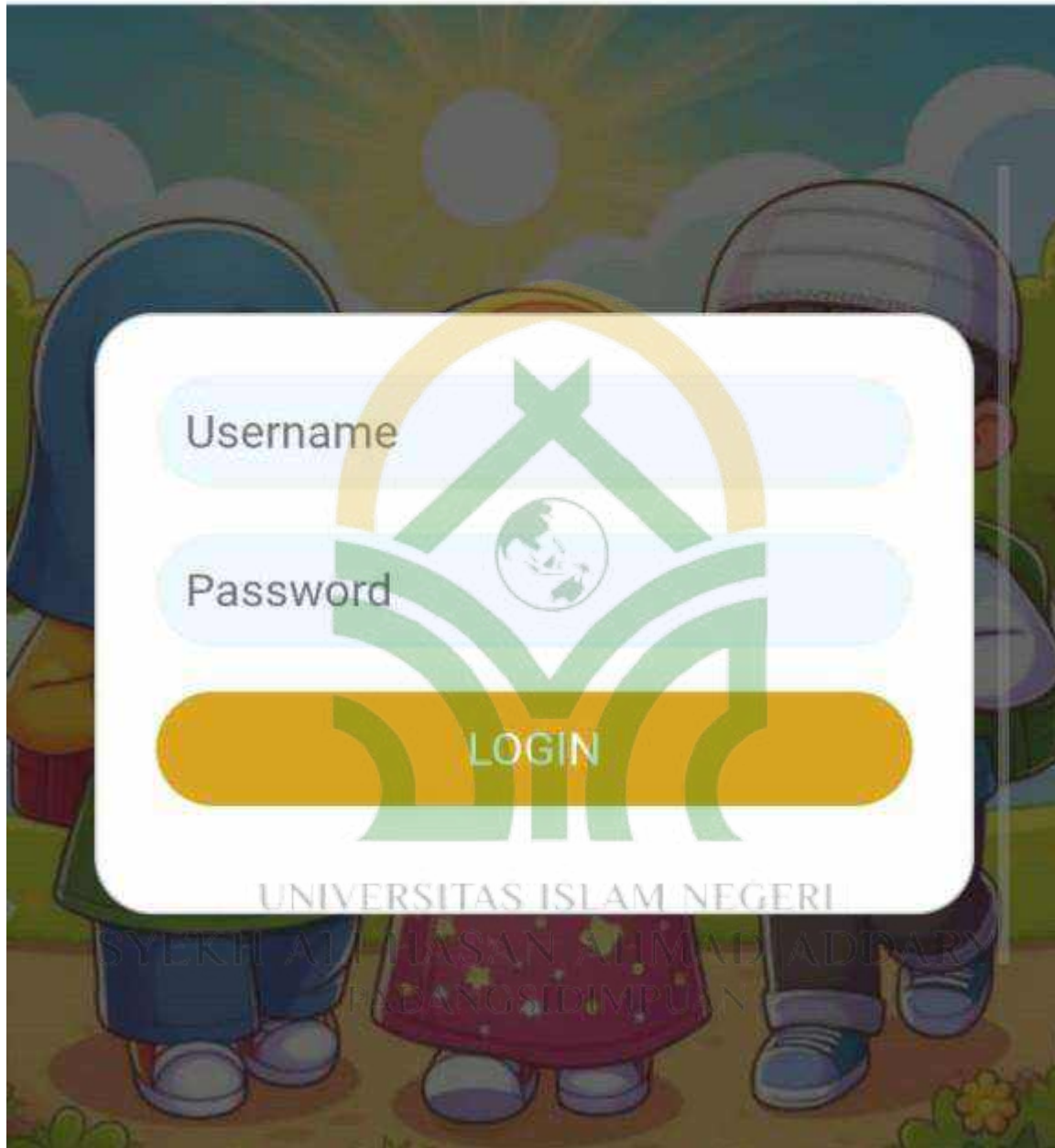
DAFTAR ISI

Kata Pengantar.	i
Daftar Isi	ii
Produk Media Pembelajaran Website yang dikembangkan.....	1
Halaman Login	1
Halaman Beranda	2
Tampilan Menu	4
Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran	5
Halaman Materi	6
Halaman Contoh Soal	9
Halaman Tugas	11
Halaman Absensi	14
Halaman Profil Pengembang Media Pembelajaran	15

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

PRODUK MEDIA PEMBELAJARAN WEBSITE YANG DIKEMBANGKAN

HALAMAN AWAL MEDIA WEBSITE



HALAMAN BERANDA





Teorema pertama yang berhubungan dengan lingkaran yang dikaitkan dengan Thales sekitar 650 SM. Buku III dari Euclid 's Elements berurusan dengan sifat lingkaran dan masalah inscribing dan escribing poligon.

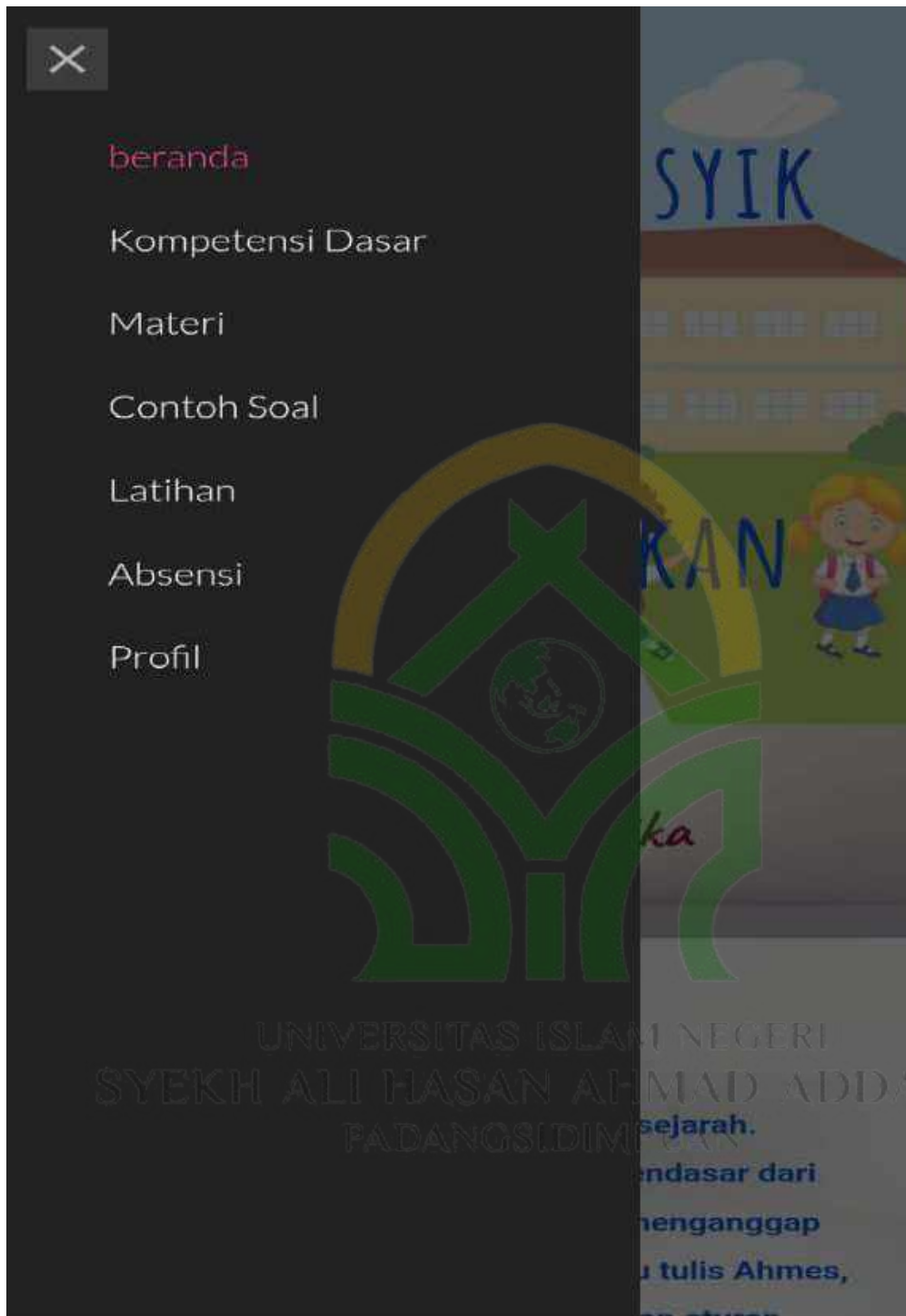
Salah satu masalah matematika Yunani adalah masalah menemukan persegi dengan wilayah yang sama sebagai sebuah lingkaran yang diberikan. Beberapa 'kurva terkenal dalam tumpukan pertama kali dipelajari dalam upaya untuk memecahkan masalah ini. Anaxagoras di 450 SM adalah matematikawan recored pertama untuk studi masalah ini.

Masalah untuk menemukan luas lingkaran menyebabkan integrasi. Untuk lingkaran dengan rumus yang diberikan di atas wilayah ini π^2 dan panjang kurva adalah suatu 2π .

Pedal lingkaran adalah cardioid jika titik pedal diambil pada lingkaran dan merupakan limacon jika titik pedal bukan pada keliling.

kaustik dari sebuah lingkaran dengan titik bersinar di keliling adalah cardioid, sedangkan bila sinar sejajar maka kaustik adalah nephroid .

TAMPILAN MENU



KOMPETENSI DASAR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN



KOMPETENSI DASAR

- 3.7 Menurunkan rumus untuk menentukan rumus keliling dan luas lingkaran yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur

HALAMAN MATERI





PPT LINGKARAN



VIDEO PEMBELAJARAN



HALAMAN CONTOH SOAL



CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN LINGKARAN

Latihan Soal Lingkaran Kelas 8
Ajar Hitung

Latihan Soal Lingkaran Kelas 8

UNIVERSITAS ISLAM PADJARAN
#PART 1 (NOMOR 1 - 123)

Tonton di  YouTube

CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN TENTANG LINGKARAN

5. ...



CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN LINGKARAN

Latihan Soal Lingkaran Kelas 8
Ajar Hitung

**Latihan Soal
Lingkaran Kelas 8**

•PART I (NOMOR 1 - 12)

Tonton di **YouTube**

CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN TENTANG LINGKARAN

1. Urutan-urutan di bawah ini yang merupakan unsur lingkaran adalah...
- a. Jari-jari, tali busur, juring, dan diagonal
 - b. Diameter, busur, sisi, dan bidang diagonal
 - c. Juring, tembereng, apotema, dan jari-jari
 - d. Garis tengah, jari-jari, busur, dan diagonal ruang

Pembahasan:

Unsur-unsur lingkaran yaitu:

1. Jari-jari
2. Diameter (garis tengah)
3. Tali busur
4. Busur
5. Juring
6. Tembereng
7. Apotema

Ingat! Busur terbagi menjadi 2:

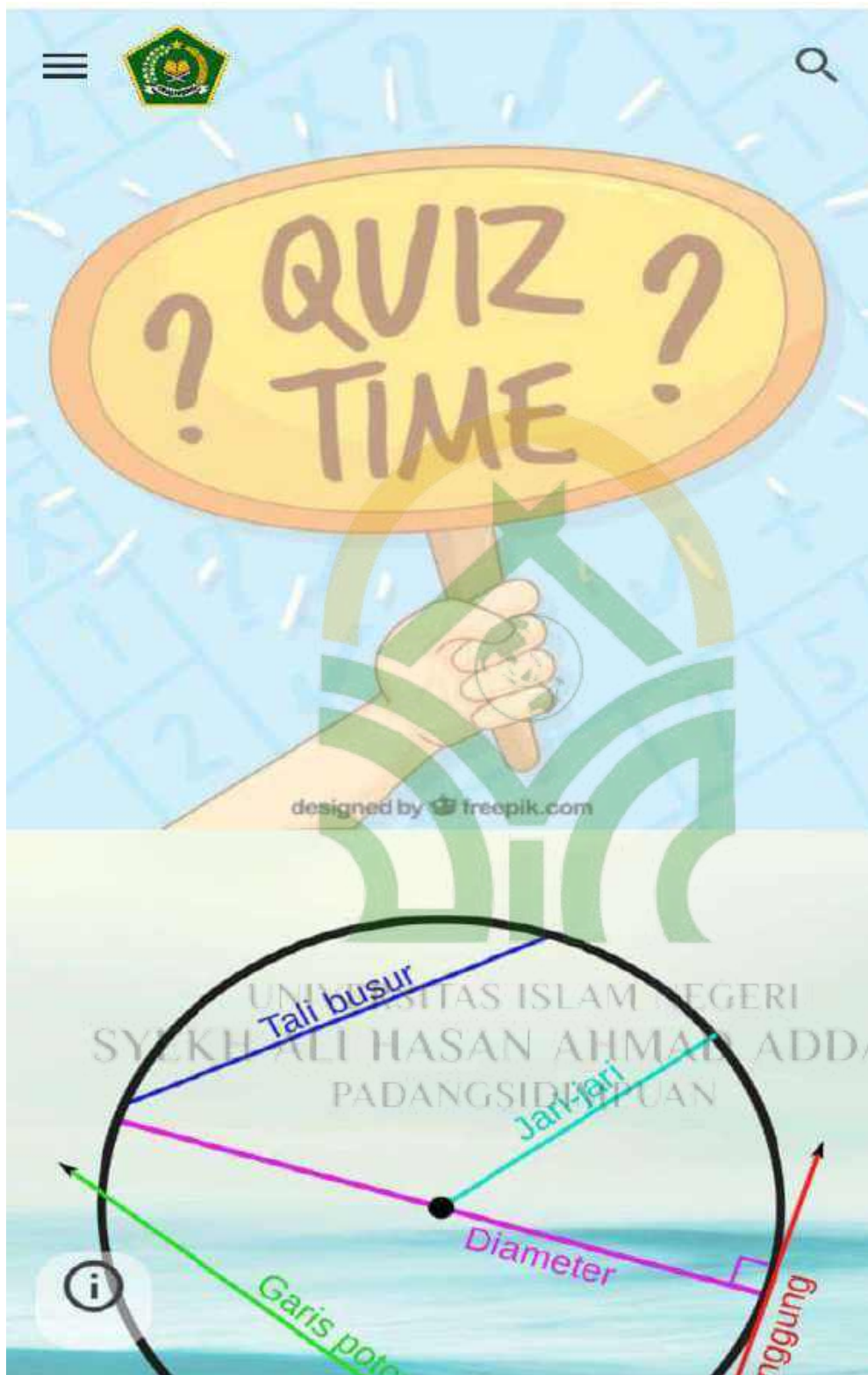
2. Daerah yang dibatasi oleh dua buah jari-jari dan sebuah busur pada lingkaran adalah...

- a. Tembereng
- b. Tali busur
- c. Busur
- d. Juring



CONTOH SOAL DAN PEMBAHASAN ...

HALAMAN TUGAS



The image is a composite graphic. At the top, there is a black header bar with a white menu icon on the left, a green pentagonal logo in the center, and a white magnifying glass icon on the right. Below the header is a large circle with several lines passing through it. The lines are labeled in Indonesian: 'Tali busa' (blue line), 'Jari-jari' (cyan line from center to edge), 'Diameter' (purple line through center), 'Garis potong' (green line), and 'Garis singgung' (red line tangent to the circle). A right-angle symbol is shown where the diameter and the tangent line meet. In the center of the image is a large, semi-transparent green watermark of a mosque dome. Below the diagram, the text 'UJI KOMPETENSI 1' is displayed in black, followed by the URL <https://forms.gle/y7K1d5KNVUnKYuCPA>. Below this, 'UJI KOMPETENSI 2' is written in white on a dark background, followed by 'UNIVERSITAS ISLAM NEGERI' in white. At the bottom, there is a black banner with the text 'Plan in seconds, not weekends' in white, with a small 'e' logo. The banner is flanked by purple and blue curved shapes and a question mark.

UJI KOMPETENSI 1

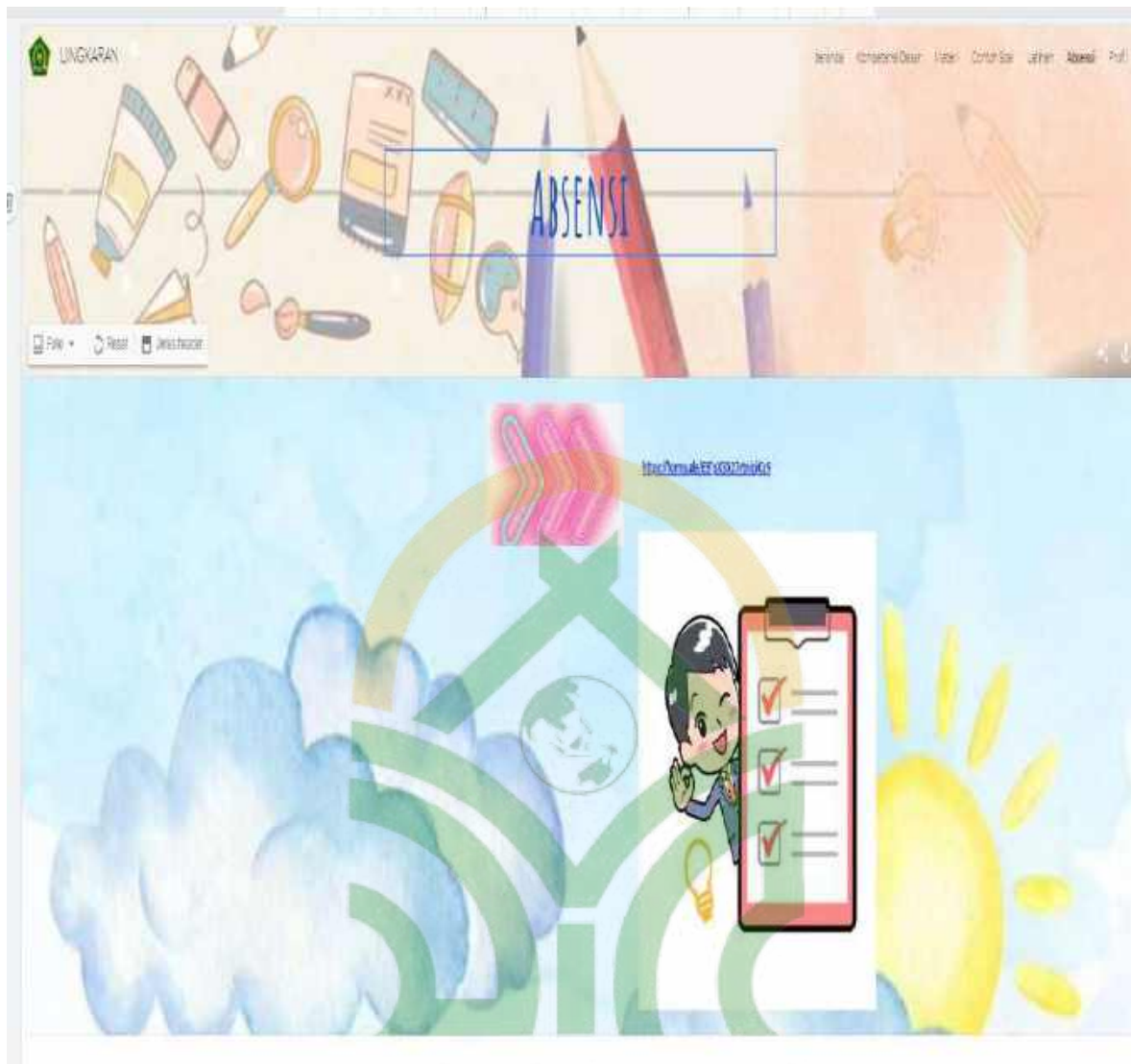
<https://forms.gle/y7K1d5KNVUnKYuCPA>

UJI KOMPETENSI 2

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Plan in
seconds,
not weekends

HALAMAN ABSENSI



HALAMAN PROFIL PENGEMBANG MEDIA PEMBELAJARAN



The image shows a mobile application interface with a dark purple header. On the left is a white hamburger menu icon, and on the right is a white magnifying glass search icon. In the center of the header is a green pentagonal logo with a yellow emblem inside. Below the header, the text "MY PROFIL" is displayed in a large, red, stylized font. The main content area has a light pink background with a faint floral pattern. In the center is a portrait of a woman wearing a green and white patterned hijab. Below the portrait, the text "UNIVERSITAS ISLAM NEGERI" is written in a small, grey, sans-serif font. Below that, "SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY" is written in a larger, grey, sans-serif font. Below that, "PADANGSIDIMPUAN" is written in a smaller, grey, sans-serif font. Below that, "PEMBELAJARAN MATEMATIKA" is written in a large, purple, stylized font. Below that, "OLEH" is written in a large, purple, stylized font. At the bottom, "RESY HANNUR PULUNGAN" is written in a large, purple, stylized font.

MY PROFIL

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA
OLEH
RESY HANNUR PULUNGAN