

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
INTERAKTIF BERBASIS *WEB* (BARETA) MATERI BARISAN DAN
DERET PADA PEMBELAJARAN DI KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH:

DHEA ALDILA PUTRI

NPM : 19.1.01.05.0024

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
INTERAKTIF BERBASIS *WEB* (BARETA) MATERI BARISAN DAN
DERET PADA PEMBELAJARAN DI KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH:

DHEA ALDILA PUTRI

NPM : 19.1.01.05.0024

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2023

Skripsi Oleh:

DHEA ALDILA PUTRI

NPM : 19.1.01.05.0024

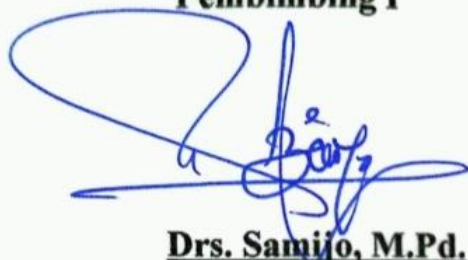
Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
INTERAKTIF BERBASIS *WEB* (BARETA) MATERI BARISAN DAN
DERET PADA PEMBELAJARAN DI KELAS X**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian Skripsi Prodi Pendidikan Matematika
FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 18 Juli 2023

Pembimbing I



Drs. Samijo, M.Pd.
NIDN. 0705096503

Pembimbing II



Dr. Bambang Agus S., M.Si.
NIDN. 0713087101

Skripsi Oleh:

DHEA ALDILA PUTRI

NPM : 19.1.01.05.0024

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
INTERAKTIF BERBASIS *WEB* (BARETA) MATERI BARISAN DAN
DERET PADA PEMBELAJARAN DI KELAS X**

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : *18 Juli 2023*

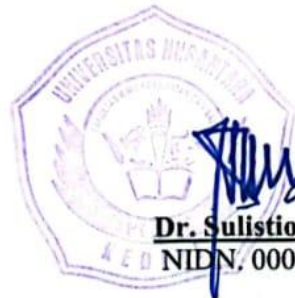
Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Drs. Samijo, M.Pd.
2. Penguji I : Dian Devita Yohanie, M.Pd.
3. Penguji II : Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si.

Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Sulistyono, M.Si.
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Dhea Aldila Putri
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Nganjuk, 04 Oktober 2001
NPM : 19.1.01.05.0024
Fak/Jur/Prodi : FIKS/Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 18 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Dhea Aldila Putri

NPM. 19.1.01.05.0024

MOTTO dan PERSEMBAHAN

“Jika kamu merasa lelah, beristirahatlah. Jangan sampai menyerah.

Karena dirimu yang sekarang adalah wujud dari doa-doamu di masa lalu.”

– Diriku

“Di manapun tempatnya, mutiara akan tetap bersinar dimanapun dia berada.

Jadilah seperti mutiara, agar kau tetap bersinar dimanapun kamu berada.”

– Mamaku Yang Sudah Bahagia Di Alam Sana

Kupersembahkan Karya Ini Untuk :

- Kedua orang tuaku yang telah mendidikku sejak dini
- Seluruh keluarga yang telah mendukungku
- Salah satu orang terdekatku yang selalu mendengarkan keluh kesahku
- Serta semua orang yang telah mendoakan untuk kebaikanku

ABSTRAK

Dhea Aldila Putri : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis *Web* (BARETA) Materi Barisan dan Deret Pada Pembelajaran di Kelas X, Skripsi, Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2023.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, BARETA, *Google Sites*, Barisan dan Deret

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengaruh kemajuan teknologi sehingga diperlukan suatu hal untuk mengimbangi tuntutan zaman pada pendidikan, misalnya media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi peneliti, siswa merasa kesulitan pada matematika karena kurang menarik dan monoton. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *google sites*. Hasil penelitian terdahulu pada pokok bahasan sama, media pembelajaran *google sites* efektif dan menarik diberikan kepada siswa.

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran kelas X, serta bagaimana kelayakan dan respon siswa terhadap media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*).

Hasil penelitian berupa media pembelajaran interaktif berbasis *web* yang diberi nama BARETA. Media pembelajaran sangat layak digunakan pada pembelajaran. Hal ini sesuai hasil akhir validasi oleh 6 validator dengan rata-rata persentase dari ahli materi I 83%, ahli materi II 88%, ahli media I 88%, ahli media II 91,6%, ahli praktisi I 92%, dan ahli praktisi II 84,4%. Hasil rata-rata pengisian angket oleh siswa kelas X-3 SMAN 1 Ngronggot memperoleh persentase sebesar 91,18%. Media pembelajaran BARETA berkategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya dapat lebih berkreasi, berinovasi, dan lebih memperbanyak materi pada media pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan atas nikmat dan rahmat Allah SWT, karena hanya atas karunia-Nya tugas penyusunan proposal ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti.

Penyusunan proposal ini dibuat sebagai rencana penelitian untuk penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Dalam penyusunan seminar proposal ini, tentunya tak lepas dari arahan berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Pihak-pihak yang terkait tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara yang selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa.
3. Dr. Aprillia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Drs. Samijo, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Bambang Agus S., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini yang selalu memberikan masukan, arahan, dan semangat kepada saya.

5. Seluruh Dosen dan *Staff* Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada mahasiswa.
6. Seluruh validator yang telah membantu saya dalam mensukseskan penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh siswa kelas X-3 SMA Negeri 1 Ngronggot yang telah membantu dalam suksesnya penyusunan skripsi ini.
8. Papa dan Mama saya yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh baik moral maupun materiil kepada saya.
9. Seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada saya.
10. Salah satu orang terdekat saya yang selalu membantu, memberikan dukungan, motivasi, maupun doa kepada saya.
11. Teman-teman *Delightful Math* yang selalu bersama dan saling memberikan semangat.
12. Semua teman-teman saya yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada saya.
13. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Kediri, 18 Juli 2023



Dhea Aldila Putri
NPM. 19.1.01.05.0024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DANPERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Pengembangan	7
E. Sistematika Penulisan	7
BAB II : LANDASAN TEORI.....	9
A. Media Pembelajaran.....	9
B. Media Pembelajaran Interaktif	15
C. Media Pembelajaran Berbasis <i>Google Sites</i>	17

D. Materi Barisan dan Deret	8
E. Hasil Penelitian Terdahulu	41
BAB III : METODE PENGEMBANGAN	43
A. Model Pengembangan	43
B. Prosedur Pengembangan	43
C. Lokasi dan Subyek Penelitian	47
D. Uji Coba Model/Produk	48
E. Validasi Model / Produk	49
F. Instrumen Pengumpulan Data	49
G. Teknik Analisis Data	61
BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRESTASI DAN PEMBAHASAN	64
A. Hasil Studi Pendahuluan	64
B. Pengujian Model Terbatas	65
C. Pengujian Model Perluasan	79
D. Validasi Model	97
E. Pembahasan Hasil Penelitian	129
BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	133
A. Simpulan	133
B. Implikasi	135
C. Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	139

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
2.1 : Langkah-Langkah Mengembangkan <i>Google Sites</i>	19
3.1 : Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Untuk Ahli Media	51
3.2 : Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Untuk Ahli Materi.....	53
3.3 : Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Untuk Ahli Praktisi	56
3.4 : Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Untuk Peserta Didik.....	58
3.5 : Penilaian Skala Untuk Para Ahli	62
3.6 : Kriteria Interpretasi.....	63
4.1 : Tahap Pengujian Media Pembelajaran	68
4.2 : Desain Awal (<i>draft</i>) Media Pembelajaran	74
4.3 : Hasil Validasi Ahli Materi I (Pertemuan I)	80
4.4 : Hasil Validasi Ahli Materi I (Pertemuan II).....	81
4.5 : Hasil Validasi Ahli Materi II (Pertemuan I).....	81
4.6 : Hasil Validasi Ahli Materi II (Pertemuan II).....	82
4.7 : Hasil Validasi Ahli Media I (Pertemuan I).....	83
4.8 : Hasil Validasi Ahli Media I (Pertemuan II)	84
4.9 : Hasil Validasi Ahli Media II (Pertemuan I)	84
4.10: Hasil Validasi Ahli Media II (Pertemuan II).....	85
4.11: Hasil Validasi Ahli Praktisi I (Pertemuan I).....	86
4.12: Hasil Validasi Ahli Praktisi I (Pertemuan II)	87
4.13: Hasil Validasi Ahli Praktisi II (Pertemuan I)	87

4.14: Hasil Validasi Ahli Praktisi II (Pertemuan II)	88
4.15: Rekap Hasil Angket Respon Siswa	90
4.16: Perhitungan Hasil Angket Respon Siswa	91
4.17: Deskripsi Hasil Angket Respon Siswa	93
4.18: Interpretasi Hasil Uji Validasi Ahli Materi	101
4.19: Interpretasi Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	103
4.20: Interpretasi Hasil Uji Validasi Ahli Praktisi.....	106

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar	
3.1 : Model Pengembangan ADDIE	44
4.1 : Tampilan Awal Media Pembelajaran	111
4.2 : Tampilan Menu Media Pembelajaran.....	111
4.3 : Tampilan Menu Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	112
4.4 : Isi Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	112
4.5 : Tampilan Modul Pembelajaran	113
4.6 : Sampul Modul Pembelajaran.....	113
4.7 : Daftar Isi Modul Pembelajaran	114
4.8 : Petunjuk Penggunaan Modul.....	114
4.9 : Peta Konsep Modul	115
4.10: Salah Satu Materi Pada Modul	115
4.11: Salah Satu Contoh Pada Modul	116
4.12: Daftar Pustaka Pada Modul	116
4.13: Tampilan Powerpoint Animasi	117
4.14: Sampul PPT Animasi	117
4.15: Petunjuk Penggunaan PPT Animasi	118
4.16: Menu PPT Animasi	118
4.17: Materi Barisan Aritmatika Dalam PPT Animasi	118
4.18: Salah Satu Animasi Materi PPT Animasi	119
4.19: Salah Satu Materi PPT Animasi	119

4.20: Salah Satu Ilustasi Soal dalam Mini Quiz PPT Animasi.....	119
4.21: Salah Satu Soal Dalam Mini Quiz PPT Animasi	120
4.22: Salah Satu Pembahasan Soal Dalam Mini Quiz PPT Animasi	120
4.23: Salah Satu Tampilan Jika Menjawab Soal Quiz Dengan Salah	120
4.24: Salah Satu Tampilan Jika Menjawab Soal Quiz Dengan Benar.....	121
4.25: Profil Pengembang Media Pembelajaran	121
4.26: Tampilan Penutup PPT Animasi	121
4.27: Tampilan Menu Video Pembelajaran	122
4.28: Tampilan Menu Quiz.....	123
4.29: Tampilan Awal Quiz	123
4.30: Salah 1 Soal Jenis Isian Pada Quiz.....	124
4.31: Salah 1 Soal Jenis Pilihan Ganda Pada Quiz.....	124
4.32: Salah 1 Soal Jenis Benar Salah Pada Quiz	124
4.33: Tampilan Akhir Quiz.....	125
4.34: Tampilan Salah Satu Kunci Jawaban	125
4.35: Tampilan Menu Grup Diskusi	126
4.36: Tampilan Utama Grup Diskusi.....	126
4.37: Tampilan Satu Satu Bahan Diskusi	127
4.38: Tampilan Awal Daftar Hadir	128
4.39: Tampilan Isi Daftar Hadir.....	128
4.40: Tampilan Akhir / Footer Pada Media Pembelajaran	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1 : Hasil Observasi Di Sekolah.....	140
2 : Lembar Validasi Ahli Materi I.....	141
3 : Lembar Validasi Ahli Materi II.....	151
4 : Lembar Validasi Ahli Media I.....	161
5 : Lembar Validasi Ahli Media II.....	171
6 : Lembar Validasi Ahli Praktisi I.....	180
7 : Lembar Validasi Ahli Praktisi II.....	189
8 : Angket Respon Siswa.....	198
9 : Instrumen <i>Quiz Evaluasi</i> Media Pembelajaran.....	202
10 : Surat Permohonan Izin Penelitian.....	204
11 : Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	205
12 : Dokumentasi.....	206
13 : Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	208
14 : Sertifikat Bebas Plagiasi.....	211

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan pembelajaran meliputi proses interaksi antar dua belah pihak yaitu pendidik dan peserta didik dalam lingkup pembelajaran. Terkadang, suatu pembelajaran memerlukan aspek tambahan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran, salah satunya media pembelajaran. Media digunakan untuk menciptakan suatu kelancaran dan keefektifan proses pembelajaran. Perkembangan teknologi mempengaruhi penggunaan media sebagai penunjang belajar, contohnya adalah komputer, laptop, internet, bahkan *smartphone* dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar yang efektif untuk digunakan.

Kemajuan pada bidang teknologi membawa dampak besar terhadap kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Tentunya teknologi menjadi bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Maka dari itu, diperlukan sumber daya manusia yang berkompeten dalam menghadapi tuntutan zaman. Pemerataan pendidikan, peningkatan mutu, serta efisiensi dalam manajemen pendidikan juga harus dioptimalkan dalam sistem pendidikan nasional. Selain itu juga harus mampu melakukan pembaharuan pendidikan secara berkala, teratur, terencana, dan terarah. Maka dari itu sudah seharusnya terdapat inovasi-inovasi dalam dunia pendidikan yang menjembatani peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dan kreatifitasnya. Menurut (Anggoro, 2017) yang terdapat

dalam (Zakiy et al., 2018) pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan serta kreatifitas peserta didik yaitu pendidikan matematika.

Matematika sering menjadi permasalahan yang serius bagi siswa. Terkadang siswa merasa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Misalnya saat guru memberikan soal bentuk aplikatif, siswa merasa kurang mampu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat PLP 1 di SMK PGRI 2 Kediri, diperoleh kesimpulan pengamatan bahwa siswa tidak menyukai dan masih merasa kesulitan dalam pelajaran matematika. Observasi dilaksanakan pada 3 kelas di X OTKP. Jumlah pengisi survei secara keseluruhan adalah 36 siswa dan mayoritas pengisi dari survei ini merupakan siswa kelas X OTKP 3 dengan persentase pengisi sebesar 52,8 %. Setelah itu disusul dengan kelas X OTKP 1 dengan persentase sebesar 27,8% dan pengisi paling sedikit berasal dari kelas X OTKP 2 dengan presentase 19,4 %.

Hasil dari pengisian survei menyatakan bahwa hampir semua siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Hal itu terbukti dari hasil *rating* rasa suka siswa terhadap matematika. Dari *rating* 1 sampai 5 menghasilkan 9 siswa memberikan *rating* 1 (persentase 25%), 10 siswa memberikan *rating* 2 (persentase 27,8%), 14 siswa memberikan *rating* 3 (persentase 38,9%), 3 siswa memberikan *rating* 4 (persentase 8,3%), serta tidak ada siswa yang memberikan *rating* 5 (presentase 0%). Dari 36 siswa yang mengisi survei

tidak ada satu pun siswa yang memberikan *rating* 5. Rata-rata terbanyak siswa hanya memberikan *rating* 3.

Karena terlalu banyak menghafal rumus dan menghitung, siswa menganggap matematika kurang menarik. (Masykur, Nofrizal, & Syazali, 2017) yang terdapat pada (Zakiy et al., 2018) menyatakan bahwa penggunaan metode yang kurang bervariasi dan minimnya penggunaan media pembelajaran menyebabkan pembelajaran matematika terkesan monoton dan kurang kreatif. Pendapat itu didukung oleh (Ciung et al., 2022) yang menyatakan salah satu faktor penyebab siswa bosan dengan matematika karena penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik. Siswa membutuhkan suatu media pembelajaran yang terkesan lebih menarik dan mampu mempengaruhi minat mereka dalam mempelajari materi pembelajaran.

Penyebab utama masalah tersebut adalah masih kurangnya pengoptimalan pemanfaatan media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran. Selain itu, penyebab lain masalah tersebut adalah pemanfaatan *smartphone* yang belum optimal dikalangan siswa karena sering digunakan untuk hal yang kurang bermanfaat, misalnya *game online*. Sebagian besar siswa telah memiliki *smartphone*, akan tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal. Padahal, *smartphone* dapat dimanfaatkan sebagai media penunjang pembelajaran yang efektif dan efisien.

Maka dari itu, dibutuhkan pengembangan media pembelajaran matematika khususnya yang mengutamakan *smartphone* dalam

penggunaannya. Pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran didukung oleh pernyataan Rogozin (2012:913) dalam (Roikhatul, 2021) yang menyatakan *smartphone* sebagai media pembelajaran memberikan kesempatan belajar lebih mendalam bagi siswa karena mampu membangun kompetensi mereka. Pembelajaran berbasis *web* dapat menjadi salah satu solusinya. *Web* ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari yang gratisan sampai yang komersial (Dewanto et al, 2012) dalam (Ismawati et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran berbasis *web* dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, menarik, interaktif, dan mampu membangkitkan motivasi belajar pada siswa. Dari beberapa ungkapan tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis *web* efektif dan efisien untuk diberikan kepada siswa yang juga dapat diakses dengan mudah melalui *smartphone* atau *personal computer* yang dimiliki siswa.

Salah satu media pembelajaran berbasis *web* yang dapat menjadi solusi adalah media pembelajaran berbasis *Google Sites*. *Google Sites* dapat menjadi alternatif media pembelajaran untuk siswa yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja. *Google Sites* merupakan *web* online yang diluncurkan *google* untuk pembuatan *website* dengan menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat (Mardin & Nane, 2020) dalam (Ismawati et al., 2021). Divayana et al (2016) dalam (Ismawati et al., 2021) menyatakan bahwa *Google sites* sangat mudah digunakan dengan

memaksimalkan fitur-fitur seperti *google docs, sheet, forms, calender, awesome table* dan lain sebagainya. *Google sites* dapat digunakan untuk menyisipkan berbagai informasi dari manapun sehingga memudahkan siswa dalam menerima materi pembelajaran. *Google sites* dapat bersifat *searchable* (dapat ditelusuri) menggunakan mesin pencarian *google*.

Berdasarkan penelitian terdahulu pada pokok bahasan yang sama, (Ismawati et al., 2021) menerapkan *google sites* pada pembelajaran fisika materi Gelombang Bunyi. Hasil penelitian berupa materi gelombang bunyi yang layak diberikan kepada siswa dan telah tervalidasi oleh 3 validator. (Cahyo Nugroho & Hendrastomo, 2021) menggunakan *google sites* pada pembelajaran sosiologi. Materi dikemas dengan lebih menarik untuk diberikan kepada siswa. Sehingga didapatkan media pembelajaran berbasis *google sites* pada pembelajaran sosiologi yang divalidasi oleh 3 validator dengan rata-rata skor 4,62 yang berkategori layak. Penelitian selanjutnya oleh (Rikani et al., 2021) yang menerapkan *google sites* pada pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Hasil penelitian ini adalah media pembelajaran *google sites* pada materi SPLTV yang layak diberikan kepada siswa.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis terdorong untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Web (BARETA) Materi Barisan dan Deret Pada Pembelajaran di Kelas X”**. Penulis mengambil nama BARETA sebagai nama media pembelajaran yang ingin

dikembangkan karena merupakan singkatan dari Barisan dan Deret Matematika. Materi tersebut merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran matematika yang diambil sebagai bahan materi utama dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Dengan adanya pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *web* ini, diharapkan dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun saat diinginkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Siswa masih merasa kesulitan dalam mempelajari materi dalam mata pelajaran matematika pada materi Barisan dan Deret.
2. Siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika kurang menarik dikarenakan terlalu banyak menghafal rumus dan menghitung.
3. Kurangnya pengoptimalan pemanfaatan pengembangan media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran.
4. Segi fungsionalitas *smartphone* masih belum optimal dikalangan siswa sebagai media penunjang pembelajaran matematika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan produk media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran matematika di kelas X?
2. Bagaimana kelayakan dari produk media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran matematika di kelas X?
3. Bagaimana respon siswa terhadap kelayakan dari produk media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran matematika di kelas X?

D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan produk media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran matematika di kelas X.
2. Mengetahui kelayakan dari produk media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran matematika di kelas X.
3. Mengetahui respon siswa terhadap kelayakan dari produk media pembelajaran matematika interaktif berbasis *web* (BARETA) pada pembelajaran matematika di kelas X.

E. Sistematika Penulisan

Bagian ini menunjukkan bagaimana cara pengorganisasian seluruh proposal penelitian. Pada proposal penelitian ini memuat judul **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis**

Web (BARETA) Materi Barisan dan Deret Pada Pembelajaran di Kelas

X. Adapun sistematika dalam penulisan adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Terdiri dari beberapa sub bab diantaranya mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah , tujuan pengembangan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Terdiri dari beberapa kerangka acuan mengenai konsep, prinsip, atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam mengembangkan produk yang diharapkan.

BAB III METODE PENGEMBANGAN

Terdiri dari beberapa sub bab yang berisi penjelasan mengenai model pengembangan, prosedur pengembangan, lokasi dan subyek penelitian, uji coba produk, validasi produk / data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN

Terdiri dari beberapa sub bab yang berisi penjelasan mengenai hasil studi pendahuluan, pengujian model terbatas, pengujian model perluasan, validasi model, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Terdiri dari beberapa sub bab yang berisi penjelasan mengenai simpulan, implikasi, dan saran-saran.

DAFTAR PUSTAKA

- Bermana, C., Gumilar, S., Nia, K., Effendi, S., Matematika, P., & Karawang, U. S. (2022). *Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Web Google-Sites Materi Statistika pada Pembelajaran Matematika SMA*. 8(1), 9–18. <https://doi.org/10.37058/Jp3m.V8i1.4445>
- Cahyo Nugroho, M. K., & Hendrastomo, G. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X*. *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 12(2), 59. <https://doi.org/10.26418/J-Psh.V12i2.48934>
- Ciung, M. V., Taufiq, I., & Tamansiswa, U. S. (2022). : *Jurnal Pendidikan Matematika. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites pada Materi Deret Aritmatika*. 02(01), 41–50.
- Dianawati. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Aplikasi Kahoot untuk Siswa Sma dalam Pembelajaran Matematika*. 29–51.
- Ismawati, I., Mutia, N., Fitriani, N., & Masturoh, S. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Gelombang Bunyi*. 2(2).
- Kemendikbud, Susanto, D., Kurniawan, T., Sihombing, S. K., Salim, E., Magdalena, M. R., Salmah, U., & Wardani, A. K. (2021). *Matematika SMA/SMK Kelas X (T. Hartini (Ed.))*. Pusat Kurikulum Dan Perbukuan Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi.
- Mubarok, M. U. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Visual Basic Application For Power Point Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (Spltv)*. *Repouinsatu*, 22–68.
- Putri, N. A. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dalam Pengenalan Komunikasi Dasar Bahasa Inggris Berbasis Macromedia Flash Kelas V Sd/Mi*. 1–99.
- Rikani, Istiqomah, & Taufiq, I. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites pada Materi Sistem Persamaan Lnier Tiga Variabel (SPLTV)*. *SENATIK*, 54–61.
- Roikhatul, N. J. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Berbasis Aplikasi pada Pembelajaran Matematika Siswa Smk*. 1–6.
- Saputra, T. B. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Solmath pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas Online*.
- Sari, D. P. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Laciku pada Materi Operasi Aljabar Sebagai Learning Exercise bagi Siswa*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Syaifullah, R. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash pada Kompetensi Dasar Memperbaiki Sistem Air Conditioning (Ac) Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Di Smkn 3 Yogyakarta*. 1–108.
- Wulandari, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Dasar-Dasar Algoritma dan Pemrograman untuk Siswa Kelas X SMK*

Nasional Berbah. 1–106.

Zakiy, M. A., Syazali, M., Matematika, P., Raden, U. I. N., Lampung, I., Matematika, P., Raden, U. I. N., Lampung, I., Number, V., Pengembangan, F., Android, M., Zakiy, M. A., & Syazali, M. (2018). *Pengembangan Media Android dalam Pembelajaran Matematika Android Media Development in Mathematics Learning Pengembangan Media Android dalam Pembelajaran Matematika.*