

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GOOGLE
SITES TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS
SISWA SMA PADA MATERI GELOMBANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai
Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Tadris Fisika*



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Oleh:

**WAHDINNI MULYA SARI
NIM 2114080001**

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL PADANG
1447 H / 2025 M**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, semangat dan kemudahan kepada penulis. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikah kemudahan bagi penulis untuk melewati segala rintangan selama ini.

IBU DAN APA

Terimakasih sudah melahirkanku dengan bertaruh nyawa ibuku, Ader Maryanti,S.Pd dan terimakasih sudah merawatku sampai sekarang, tetap hidup demi anak kecilmu ibu, Hari ini anakm”Wahdinni Mulya Sari,S.Pd” sudah SPd sama dengan ibu, dan sudah mengiyakan semua kemauan ku, maaf kalo aku masih banyak salahnya ibu, aku masih berusaha mewujudkan semua impian yang ada dimatamu ibuku, terimakasih atas segala doamu yang sudah bertarung di sepertiga malam ibuku, mungkin ini karena semua doa-doamu maka aku bisa kuat sampai di titik ini ibu, dan tidak-tidak hentinya ibu selalu membelakangi keinginanmu demi keinginan aku, banyak doa yang selalu aku lantunkan demi Kesehatan dan kebahagiaanmu ibuku, aku tidak bisa menghadapi dunia uyang keras ini kalo tidak ada ibu. Tetap hidup demi ankmu kecil ini ya ibuku. Dan untuk apa, terimakasih telah bertarung tetap hidup melawan penyakit demi anak-anakmu, tetap seperti apa yang selalu mengiyakan kehendak anak-anak mu ya apaku.

Teman-Temanku

Terimakasih sudah mau menjadi temanku dalam semua suka dan dukaku, Buahayaa, Sabila, Anisa, terimakasih sudah menjadi penguat dalam aku sudah mendengarkan semua keluh kesahku, Dan terimakasih teman satu jurusan aku, FISIKA A’21 telah menjadi wadah bagi penulis untuk selalu berjuang, bertumbuh dan bertahan.

Keluarga Besar Kopma UIN IB

Terimakasih sudah menjadi wadah untuk penulis dalam mengembangkan bakat dan minat penulis, sehingga penulis bisa menghadapi dunia perkuliahan dengan soft skill yang aku dapatkan dari wadah yang diberikan terkhusus nya Angkatan’32, Selanjutnya kepada keluarga besar KOPMA Se Indonesia, sudah menjadi teman Tingkat nasional bagi dini, sinta dan geng kopma UINRIL, kakak ketum ana dan geng kopma UGM, Solihin dan geng KOPMA IAIN Kudus, Terimakasih sudah membagi pengalaman denganku sekecil apapun itu sangat berharga.

KELUARGA BESAR PINYALAI

Terimakasih kepada keluarga apa yang sudah menjadi tempat penulis untuk healing, kepada pakwo paidar(bapak PT) dan pakwo Pilotku, mami Hj Revida, Pemain indosiari, Drg Oktavia, Alhamdulillah aku terlahir di dalam keluarga ayah yang berpendidikan, Sehingga semua Pendidikanku selalu di dukung sampai S2

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahdinni Mulya Sari

NIM : 2114080001

TTL : Paminggahan, 02 Maret 2003 Program Studi : Tadris Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi ini yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Materi Gelombang”** adalah benar hasil karya saya, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi atau karya yang sudah dipublikasikan atau pernah digunakan untuk memperoleh kesarjanaan di Universitas Islam Negeri Imam Bonjol padang atau perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya telah dicantumkan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini adalah plagiasi atau tidak orisinal, maka saya bersedia untuk dibatalkan keabsahan skripsi ini dan gelar kesarjanaan saya.

Padang, 20 Agustus 2025

Yang Menyatakan,

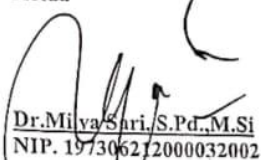

Wahdinni Mulya Sari
NIM. 2114080001

PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH

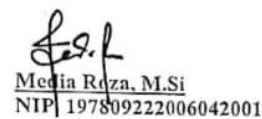
Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Materi Gelombang" yang disusun oleh Wahdinni Mulya Sari NIM. 2114080001 telah diuji dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang pada hari Senin tanggal 22 Agustus 2025 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada program studi Tadris Fisika.

Padang, 29 Agustus 2025

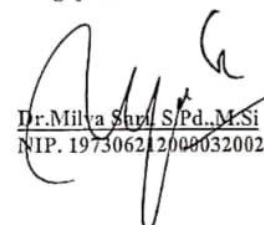
Ketua


Dr. Mulya Sari, S.Pd., M.Si
NIP. 197306212000032002

Penguji I

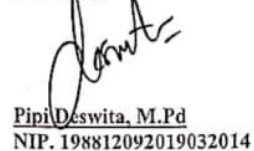

Media Roza, M.Si
NIP. 197809222006042001

Penguji III


Dr. Mulya Sari, S.Pd., M.Si
NIP. 197306212000032002

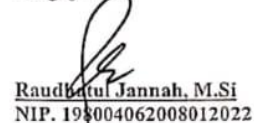
Tim Penguji

Sekretaris

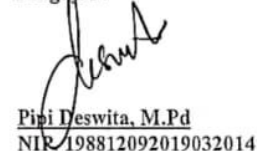

Pipi Deswita, M.Pd
NIP. 198812092019032014

Anggota

Penguji II

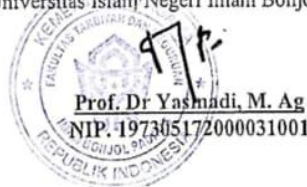

Raudatul Jannah, M.Si
NIP. 198004062008012022

Penguji IV


Pipi Deswita, M.Pd
NIP. 198812092019032014

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang


Prof. Dr. Yasmadi, M. Ag
NIP. 197305172000031001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, semangat dan kemudahan kepada penulis. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Materi Gelombang”**. Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S.1) jurusan Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Setiap perjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari nasihat dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Milya Sari, Spd., M.Si selaku Penasehat Akademik (PA) sekaligus Pembimbing I dan Ibu Papi Deswita, M.Pd selaku Pembimbing II.
2. Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna S.Si, M.Sc selaku ketua jurusan Tadris Fisika dan Ibu Papi Deswita, M.Pd selaku sekretaris jurusan Tadris Fisika.
3. Bapak Prof. Dr. Yasmadi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
4. Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna S.Si, M.Sc Sebagai validator Kontruksi ,Ibu Hurriyah,M.Si Sebagai validator materi dan isi , dan Bapak Abdul Basit, M.Pd sebagai validator media pembelajaran.
5. Ibu Nike, S.Pd selaku Wakil Bidang Kurikulum, Bapak Burman Jaya S.Pd selaku pendidik Fisika dan Peserta Didik Fase F.2 SMAN 1 Junjung Sirih yang

telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan membantu penulis dalam penelitian ini.

6. Rekan-rekan jurusan Tadris Fisika'A UIN Imam Bonjol Padang,

Khususnya orang-orang terdekat yang atas izin Allah bertemu dan membantu proses perkuliahan penulis. Teristimewa kepada Ibu yang telah melahirkanku Ibu Ader Maryanti, S.Pd dan Apa Syukri, S.Pd. Aku bangga Telah dilahirkan dari rahim seorang guru dan dibesarkan dengan penuh kasih sayang, Terimakasih untuk Pembimbing Akademik Ibu Milya Sari, S.Pd., M.Si yang telah menjadi tempat suka dan duka bagi penulis dan untuk semua teman-teman yang telah memberikan baik berupa materi, do'a, dukungan. Semoga bantuan yang diberikan menjadi amal ibadah dan dibalas oleh Allah SWT.

Demikian ucapan terima kasih ini penulis sampaikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca untuk penyempurnaan skripsi ini menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaatnya kepada semua pihak dan khususnya jurusan Tadris Fisika'A.

Padang, 20 Agustus 2025

Penulis,



Wahdinni mulya sari
NIM. 2114080001

ABSTRAK

Wahdinni Mulya Sari, NIM. 2114080001 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Pada Materi Gelombang. Skripsi: Tadris Fisika, Program Sarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, 2025.

Penelitian ini dilatar belakangi literasi sains siswa masih rendah. Penyebab rendahnya literasi sains, dimana siswa masih kesulitan dalam mengaitkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari siswa. Baik secara lisan maupun tulisan, hal ini dikarenakan media yang digunakan oleh siswa dalam pembelajaran masih belum berkaitan dengan literasi sains dan masih kurang maksimal dalam penggunaan media, adanya kesulitan siswa dalam memahami media yang digunakan, itu karena belum adanya gambar pendukung yang jelas yang bisa menarik perhatian siswa baik sensor motorik dan sensor sensorik siswa. Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran berbasis google sites terhadap kemampuan literasi sains siswa pada materi gelombang sehingga peningkatan kemampuan literasi sains dapat tercapai. Tujuan penelitian ini adalah, untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis google sites terhadap kemampuan literasi sains siswa SMA pada materi gelombang bunyi. Menghasilkan kualitas media pembelajaran berbasis Google Sites terhadap kemampuan literasi sains siswa SMA pada materi gelombang bunyi yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model Plomp yang meliputi tiga tahapan pengembangan, yaitu: penelitian pendahuluan (*Preliminary reseach*), fase pengembangan atau prototipe, (*development of prototypephase*), dan fase penilaian (*Assesment phase*). Ketiga tahap ini dilakukan untuk menghasilkan produk yang valid, praktis dan efektif. Pada aspek validitas diukur dengan cara memberikan angket kepada 1 orang dosen ahli materi/isi, 1 orang dosen ahli kontruksi, dan 1 orang ahli bahasa. Pada aspek praktikalitas diukur dengan cara memberikan angket kepada 1 guru dan 15 orang siswa di SMAN 1 Junjung Sirih. Selanjutnya pada aspek efektifitas diukur dengan cara memberikan soal uji efektivitas kepada 15 siswa untuk mengukur literasi sains siswa di SMAN 1 Junjung Sirih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk berupa media pembelajaran berbasis *google sites* yang sudah valid, praktis dan efektif. Hasil validitas menunjukan sangat valid dengan skor rata-rata 86,5%, dengan persentase uji kelayakan materi/isi 77,5 %, kelayakan kontruksi 90% dan kelayakan bahasa 92%. Uji kepraktisan produk dengan angket skor rata-rata 88% kategori sangat praktis dengan persentase 1 orang guru mendapatkan skor 92% dan 15 orang siswa 84%. Sedangkan uji efektifitas sebesar 85 % kategori sangat efektif, maka produk berupa media pembelajaran berbasiss google sites terhadap kema puan literasi sains siswa pada materi gelombang memenuhi persyaratan dengan kualitas sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran fisika SMA.

Kata Kunci : Pengembangan media pembelajaran, *Google Sites*, Literasi Sains

ABSTRACT

Wahdinni Mulya Sari, NIM. 2114080001 Development of Google Sites-Based Learning Media on High School Students' Scientific Literacy Skills on Wave Material. Thesis: Physics Education, Undergraduate Program, Imam Bonjol State Islamic University, Padang, 2025.

This research is motivated by the low scientific literacy of students. This low level of scientific literacy stems from students' difficulty connecting learning to their daily lives, both verbally and in writing. This is due to the media used by students in learning not being related to scientific literacy and the less than optimal use of media. Students struggle to understand the media, primarily due to the lack of clear supporting images that can capture students' attention, both in the motor and sensory areas. Therefore, it is necessary to develop Google Sites-based learning media to improve students' scientific literacy skills in the wave material, thereby achieving scientific literacy improvement. The purpose of this study was to determine the process of developing Google Sites-based learning media for high school students' scientific literacy skills in the sound wave material.

This research is a Research and Development (R&D) study using the Plomp model, which includes three development stages: preliminary research, development or prototype phase, and assessment phase. These three stages are carried out to produce a valid, practical, and effective product. Validity was measured by administering a questionnaire to one lecturer, one lecturer, and one language expert. Practicality was measured by administering a questionnaire to one teacher and 15 students at SMAN 1 Junjung Sirih. Effectiveness was further measured by administering an effectiveness test to 15 students to assess their scientific literacy at SMAN 1 Junjung Sirih.

The results showed that the product, a Google Sites-based learning media, was valid, practical, and effective. The validity results showed a very valid score of 86.5%, with a percentage of 77.5% for material/content feasibility, 90% for construction feasibility, and 92% for language feasibility. The product's practicality test, using a questionnaire, averaged 88%, was categorized as very practical, with one teacher scoring 92% and 15 students scoring 84%. The effectiveness test was 85 %. Very effective category, so the product in the form of Google sites-based learning media for students' literacy skills on wave material meets the requirements with very valid quality, is very practical, and is effective for use as a high school physics learning media.

Keywords: *Learning media development, Google Sites, Scientific Literacy*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang Masalah.....	1
B.Identifikasi masalah.....	6
C.Batasan masalah	6
D.Rumusan masalah.....	7
E.Tujuan Penelitian	7
F.Manfaat Penelitian	7
1.Manfaat Teoritis	7
2.Manfaat Praktis	8
G.Spesifikasi Produk.....	8
H.Asumsi.....	9
I.Definisi Operasional	10
BAB II Landasan Teori	12
A.Landasan Teori	12
1.Hakikat Pembelajaran fisika	12
2.Tujuan Pembelajaran Fisika dalam Kurikulum Merdeka	13
3.Media Pembelajaran dengan Google Sites.....	14
4.Literasi sains... ..	20
B.Kualitas produk	25
1.Tingkat Kevalidan.....	25
2.Tingkat Kepraktisan.....	26
3.Tingkat Keefektifan	26
C.Penelitian Relevan.....	29
D.kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A.Jenis Penelitian	33
B.Model Pengembangan	33
C.Uji Coba Produk.....	40
D. Jenis Data.....	43

E.Instrumen penelitian dan pengembangan	44
F.Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A.Hasil Penelitian	51
B.Pembahasan	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
A.Kesimpulan	90
B.Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan utama google sites	20
Gambar 2. 2 Kerangka penilaian PISA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator literasi sains	23
Tabel 2. 2 Materi Gelombang bunyi	27
Tabel 2. 3 Kerangka Berpikir	32
Tabel 3. 1 Langkah-Langkah Preliminary Research	34
Tabel 3. 2 Tahap Evaluasi Formatif	36
Tabel 3. 3 Tahapan Evaluasi Sumatif	38
Tabel 3. 4 Prosedur penelitian	39
Tabel 3. 5 Instrumen Penelitian	45
Tabel 3. 6 Kategori suatu Persentase Validitas	46
Tabel 3. 7 Kategori suatu persentase Kepraktisan	48
Tabel 3. 8 Kategori suatu persentase efektifitas	48
Tabel 3. 9 Rubrik literasi sains	49
Tabel 4. 1 Hasil wawancara guru fisika	52
Tabel 4. 2 Hasil wawancara siswa	53
Tabel 4. 3 Analisis literatur	54
Tabel 4. 4 Rancangan google sites	58
Tabel 4. 5 Materi gelombang bunyi	66
Tabel 4. 6 Daftar Nama Validator	67
Tabel 4. 7 Saran Validitas Materi/Isi Pada Produk	70
Tabel 4. 8 Saran dari validator konstruksi	72
Tabel 4. 9 Saran dari validator bahasa	73
Tabel 4. 10 Nilai rata-rata tiga orang validator setiap indikator	74
Tabel 4. 11 Hasil Revisi Prototype Produk Website Pembelajaran	75
Tabel 4. 12 Saran Pratiikalitas oleh guru	79
Tabel 4. 13 Rata-rata Uji Pratiikalitas Produk	80
Tabel 4. 14 Hasil tes kemampuan literasi sains pada materi gelombang bunyi	81

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Data Hasil Uji Validitas Materi.....	68
Grafik 4. 2 Data Hasil Uji Validitas kelayakan isi	69
Grafik 4. 3 Data Hasil Uji Validitas Konstruksi.....	71
Grafik 4. 4 Data Hasil Uji Validitas Bahasa.....	73
Grafik 4. 5 Data Hasil Uji Pratikalitas Guru.....	78
Grafik 4. 6 Data Hasil Uji Pratikalitas Produk oleh Siswa	79
Grafik 4. 7 Grafik data hasil analisis literasi sains.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing	99
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian UIN Imam Bonjol Padang	100
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Kemedikbud Sumbar	101
Lampiran 4 Surat Permohonan Validator	102
Lampiran 5 Daftar Nama Validator	103
Lampiran 6 Wawancara Siswa	104
Lampiran 7 Wawancara Pendidik	105
Lampiran 8 Kisi-kisi Angket Validitas Produk	106
Lampiran 9 Lembar Angket Validitas Materi	107
Lampiran 10 Analisis angket Validitas Materi	109
Lampiran 11 Lembar Angket Validitas Soal Tes Efektifitas	113
Lampiran 12 Analisis Angket Validitas Soal Tes Efektifitas	115
Lampiran 13 Lembar Angket Validitas Media	118
Lampiran 14 Analisis Angket Validitas Media	121
Lampiran 15 Lampiran Angket Validitas Bahasa	127
Lampiran 16 Lembar Angket Pratikalitas Pendidik	131
Lampiran 17 Analisis Angket Pratikalitas Pendidik	133
Lampiran 18 Lembar Sampel Angket Pratikalitas Peserta Didik	136
Lampiran 19 Analisis Angket Pratikalitas Peserta Didik	138
Lampiran 20 Kisi-Kisi Soal Tes Uji Efektifitas	141
Lampiran 21 Lembar Sampel Soal Tes Uji Efektifitas	151
Lampiran 22 Lembar Jawaban Soal Uji Efektivitas	156
Lampiran 23 Analisis Soal Uji Efektifitas Peserta Didik	161
Lampiran 24 Surat Balasan Izin Penelitian SMA N 1 Junjung Sirih	163
Lampiran 25 Dokumentasi Penelitian	164