

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN *WEBSITE*
GOOGLE SITES UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS MURID KELAS XI MAN 1 KOTA PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

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



Oleh:

**ROVINA GALUH ALDAMA
NIM. 2214080001**

**PROGRAM STUDI (PRODI) TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
IMAM BONJOL PADANG
2026 M/ 1448 H**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rovina Galuh Aldama

NIM : 2214080001

Tempat Tanggal Lahir : Rimbo Makmur, 02 Juli 2004

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Website Google Sites* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh”** adalah benar hasil karya saya bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi atau karya yang sudah dipublikasi dan atau pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang ataupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian yang sumber informasinya telah di cantumkan sebagaimana mestisnya.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi bahwa skripsi ini adalah plagiasi atau tidak orisinil, maka saya bersedia bahwa keabsahan skripsi dan gelar kesarjaan saya batalkan.

Padang, 14 September 2026
Yang Menyatakan



Rovina Galuh Aldama
NIM. 2214080001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **“Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Website Google Sites* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh”** yang disusun oleh Rovina Galuh Aldama, NIM. 2214080001, telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Padang, 03 September 2026

Pembimbing I

Dr. Hj Prima Aswirna S.Si, M.Sc
NIP. 197809222006042001

Pembimbing II

Raudhatul Jannah, M. Si
NIP. 198004062008012022

PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH

Skripsi yang berjudul “**Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Website Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh**”, oleh **Rovina Galuh Aldama NIM 221408001**, telah diuji dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, Senin 14 September 2026 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Tadris Fisika

Padang, **25** September 2026

Tim Penguji

Ketua

Dr. H. Prima Aswirna S.Si, M.Sc
NIP. 197809222006042001

Sekretaris

Raudhatul Jannah, M. Si
NIP. 198004062008012022

Anggota

Penguji I

Dr. Media Roza, M.Si
NIP. 197809222006042001
Penguji III

Penguji II

Pipi Deswita, M.Pd
NIP. 198812092019032014
Penguji IV

Dr. H. Prima Aswirna S.Si, M.Sc
NIP. 197809222006042001

Raudhatul Jannah, M. Si
NIP. 198004062008012022

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



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

ABSTRAK

Rovina Galuh Aldama, NIM 2214080001, Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Website Google Sites* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh. Skripsi: Tadris Fisika, Program Sarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, 2026.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis murid dalam pembelajaran fisika. Rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan karena proses pembelajaran yang masih belum optimal dalam melibatkan murid untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan fisika secara aktif. Pembelajaran abad ke-21 menuntut murid memiliki kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran yang inovatif serta pemanfaatan teknologi sebagai pendukung proses pembelajaran. *website google sites* dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital yang mampu menyajikan materi fisika secara sistematis, interaktif, dan mudah diakses sehingga membantu murid memahami konsep serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penerapan media pembelajaran fisika menggunakan *website google sites* terhadap kemampuan berpikir kritis murid kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran fisika berbasis *website google sites* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kritis yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran fisika menggunakan *website google sites* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis murid. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil uji hipotesis yang memperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran fisika menggunakan *website google sites* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis murid kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Google Sites, Media Pembelajaran Fisika, Hukum Termodinamika, Gelombang Mekanik

ABSTRACT

Rovina Galuh Aldama, ID 2214080001, *Implementation of Physics Learning Media Using the Google Sites Website to Improve Critical Thinking Skills of Class XI Students at MAN 1 Kota Payakumbuh*. Thesis: Physics Education, Undergraduate Program of Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, 2026.

This research was motivated by the low critical thinking skills of students in physics learning. The low level of critical thinking skills is caused by the learning process, which has not optimally engaged students in actively analyzing, evaluating, and solving physics problems. Twenty-first-century learning requires students to develop critical thinking skills through innovative learning approaches and the utilization of technology as a support for the learning process. The google sites website can be used as a digital learning medium that presents physics materials systematically, interactively, and accessibly, thereby helping students understand concepts and develop critical thinking skills. This study aimed to analyze the effect of implementing physics learning media using the google sites website on the critical thinking skills of students in class XI at MAN 1 Kota Payakumbuh.

This research employed a quasi-experimental method with a Pretest-Posttest Control Group Design. The research samples consisted of two classes selected using the Cluster Random Sampling technique, namely an experimental class that used physics learning media based on the google sites website and a control class that used conventional learning. The research instrument was a critical thinking skills test that had been tested for validity, reliability, difficulty level, and discriminating power. Data analysis techniques included normality testing, homogeneity testing, and hypothesis testing using the Independent Sample t-Test.

The results showed that the implementation of physics learning media using the google sites website had a significant effect on students' critical thinking skills. This was evidenced by the results of the hypothesis test, which obtained a Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$, indicating that H_1 was accepted and H_0 was rejected. Therefore, it can be concluded that the implementation of physics learning media using the google sites website had a positive effect on the critical thinking skills of students in class XI at MAN 1 Kota Payakumbuh.

Keywords: *Critical Thinking, Google Sites, Physics Learning Media, Laws of Thermodynamics, Mechanical Waves*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul, “Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Website Google Sites* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Murid Kelas XI MAN 1 Kota Payakumbuh”. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

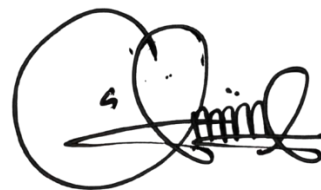
Penulis juga berterima kasih kepada:

1. Dr. Prima Aswirna S.Si, M.Sc selaku Pembimbing I dan Ibu Raudhatul Jannah, M.Si selaku Penasehat Akademik (PA) sekaligus Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Media Roza, M.Si dan Ibu Pipi Deswita, M.Pd selaku Tim Penguji Munaqasyah yang telah memberikan kritik, saran, masukan, dan arahan yang sangat berharga demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas waktu, perhatian, serta ketelitian Ibu dan Bapak dalam menelaah setiap bagian dari karya ilmiah ini. Semoga segala kebaikan, ilmu, dan bimbingan yang telah diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.
3. Bapak Dr. Yasmadi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Bapak Dr. Muhammad Kosim, M.A selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Rahmawati, M.Ag selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

4. Ibu Hurriyah S.Si, M.T selaku Ketua Prodi Tadris Fisika dan Ibu Pipi Deswita, M. Pd selaku Sekretaris Prodi Fisika, beserta Bapak dan Ibu dosen Staff Pengajar Prodi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
5. Ibu Suske Khairati, S.Pd yang telah memberikan motivasi, nasehat dan informasi untuk kepentingan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Pegawai Akademik Mahasiswa (AKAMA) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang.
7. Bapak dan Ibu Pegawai Perpustakaan UIN Imam Bonjol Padang dan perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
8. Keluarga besar UKM Musik Kampus, terkhusus PABA XXIII, atas kebersamaan, dukungan, kerja sama, pengalaman, serta semangat yang telah diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Teristimewa, penulis menyampaikan terima kasih kepada segenap keluarga tercinta, Ayah, Mamah, Mamas dan Kakak, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, materi dan motivasi tanpa henti kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Kiranya hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dalam menyelesaikan masalah Pendidikan Fisika yang merupakan bagian dari Sistem Pendidikan Nasional, *Aamiin yaa rabbal 'aalamiin*.

Padang, 25 September 2026
Penulis



Rovina Galuh Aldama
NIM. 2214080001

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
G. Definisi Operasional	14
BAB II KAJIAN TEORI.....	16
A. Landasan Teori	16
1. Pembelajaran Fisika	16
2. Kemampuan Berpikir Kritis	19
3. Media Pembelajaran	23
4. <i>Website</i>	26
5. <i>Google Sites</i>	29
6. Materi Hukum Termodinamika dan Karakteristik Gelombang Mekanik	34
B. Kerangka Berpikir	42
C. Penelitian Relevan	43
D. Hipotesis	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
A. Jenis Penelitian	48
B. Desain Penelitian	48
C. Populasi dan Sampel	49
D. Variabel dan Data	55
E. Instrument Penelitian	57

F. Teknik Pengumpulan Data	69
1. Uji Analisis Prasyarat	70
2. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Murid	72
3. Uji Hipotesis	72
H. Langkah-langkah Kegiatan Penelitian	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	77
A. Deskripsi Data	77
B. Analisis Data	89
C. Pembahasan	97
D. Keterbatasan Penelitian	103
BAB V PENUTUP.....	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN.....	114
BIODATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Nilai Ujian Tengah Semester 1 Murid Tahun Ajaran 2025/2026	3
Tabel 2. 1 Materi Hukum Termodinamika.....	35
Tabel 2. 2 Materi Karakteristik Gelombang Mekanik	39
Tabel 3. 1 Pretest-Posttest Control Group.....	49
Tabel 3. 2 Jumlah Murid Kelas XI IPA MAN 1 Payakumbuh	50
Tabel 3. 3 Uji Normalitas Populasi SPSS	52
Tabel 3. 4 Uji Homogenitas Populasi SPSS	53
Tabel 3. 5 Uji Kesamaan Rata- Rata.....	54
Tabel 3. 6 Kisi – kisi Tes Tulis	58
Tabel 3. 7 Indeks Kesukara Soal	60
Tabel 3. 8 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Hukum Termodinamika	60
Tabel 3. 9 Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Karakteristik Gelombang Mekanik	60
Tabel 3. 10 Indeks Deskriminasi (Daya Beda)	63
Tabel 3. 11 Hasil Daya Beda Hukum Termodinamika	63
Tabel 3. 12 Hasil Daya Beda Karakteristik Gelombang Mekanik	64
Tabel 3. 13 Hasil Uji Validitas Hukum Termodinamika	65
Tabel 3. 14 Hasil Uji Validitas Karakteristik Gelombang Mekanik	65
Tabel 3. 15 Nilai Realibilitas.....	66
Tabel 3. 16 Klasifikasi Nilai Gain.....	72
Tabel 4. 1 Hasil Nilai Pre-test Post-test Kelas Eksperimen Hukum Termodinamika.....	80
Tabel 4. 2 Hasil Nilai Pre-test Post-test Kelas Eksperimen Karakteristik Gelombang mekanik.....	81
Tabel 4. 3 Hasil Nilai Pre-test Post-test Kelas Kontrol Hukum Termodinamika.....	82
Tabel 4. 4 Hasil Nilai Pre-test Post-test Kelas Kontrol Karakteristik Gelombang Mekanik	83
Tabel 4. 5 Hasil Normalitas Hukum Termodinamika	90
Tabel 4. 6 Hasil Normalitas Karakteristik Gelombang Mekanik.....	91
Tabel 4. 7 Hasil Homogenitas Hukum Termodinamika	92
Tabel 4. 8 Hasil Homogenitas Karakteristik Gelombang Mekanik	93
Tabel 4. 9 Uji N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Hukum Termodinamika	93
Tabel 4. 10 Uji N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Karakteristik Gelombang Mekanik	94
Tabel 4. 11 Uji Independent Sampel Test Hukum Termodinamika	95
Tabel 4. 12 Uji Independent Sampel Test Karakteristik Gelombang Mekanik	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 2 Kerangka Berpikir	42
Gambar 4. 1 Tampilan awal Media <i>Website Google Sites</i>	78

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3. 1 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Hukum Termodinamika	67
Grafik 3. 2 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Karakteristik Gelombang Mekanik	68
Grafik 4. 1 Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perindikator Hukum Termodinamika	84
Grafik 4. 2 Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Perindikator Karakteristik Gelombang Mekanik	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Nilai Tes Kemampuan Awal	115
Lampiran 2. Uji Normalitas dan Homogenitas Data Awal.....	116
Lampiran 3. Lembar Validator.....	117
Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Penelitian Kesekolah	124
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Payakumbuh	125
Lampiran 6. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian	126
Lampiran 7. Kisi-kisi Instrumen Soal	127
Lampiran 8. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	181
Lampiran 9. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	188
Lampiran 10. Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol perindikator.....	193
Lampiran 11. Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol perindikator.....	197
Lampiran 12. Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	201
Lampiran 13. Hasil Uji Statistik (Uji Normalitas dan Homogenitas).....	203
Lampiran 14. Uji N-Gain	205
Lampiran 15. Uji Hipotesis	206
Lampiran 16. Perencanaan Pembelajaran	208
Lampiran 17. Hasil Uji Coba Tes MAN 1 Kota Payakumbuh.....	318
Lampiran 18. Uji Statistics Indeks Kesukaran	320
Lampiran 19. Uji Item Total Statistics Daya Beda	321
Lampiran 20. Uji Bivariate Hasil Uji Validitas Butir Soal.....	322
Lampiran 21. Reliability Statistics	326
Lampiran 22. Soal tes awal kemampuan berpikir Kritis	327
Lampiran 23. Dokumentasi Pembelajaran	334