

**EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE* MENGGUNAKAN
MODEL *PROJECT* BERBASIS *STEM* (*SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, AND MATHEMATICS*) PADA HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMAS KEMALA
BHAYANGKARI 2 RANTAUPRAPAT**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi
Keguruan dan ilmu pendidikan Fakultas Pendidikan Matematika
Universitas Labuhanbatu



Oleh:

RINDIANI
2205100016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS LABUHANBATU RANTAUPRAPAT
2025/2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE* MENGGUNAKAN
MODEL *PROJECT* BERBASIS *STEM* (*SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, AND MATHEMATICS*) PADA HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMAS KEMALA
BHAYANGKARI 2 RANTAUPRAPAT.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RINDIANI
NPM : 2205100016
Pogram Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan
Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
di Rantauprapat pada Tanggal April 2026 dan dinyatakan telah
Memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

SUSUNAN TIM PENGUJI PENELITIAN

Dosen Pembimbing I : Nurlina Ariani Harahap, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0115028801
Dosen Pembimbing II : Dr. Amin Harahap, M.Si
NIDN : 0121078701
Dosen Penguji : Eva Julyanti, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0126078801



Dr. Sakinah Chudiyah Siregar, S.Pd.I, M.Pd
NIDN: 0109048702

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

**EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE* MENGGUNAKAN
MODEL *PROJECT* BERBASIS *STEM* (*SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, AND MATHEMATICS*) PADA HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMAS KEMALA
BHAYANGKARI 2 RANTAUPRAPAT.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RINDIANI
NPM : 2205100016
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
di Rantauprapat pada Tanggal April 2026 dan dinyatakan telah
Memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

SUSUNAN TIM PENGUJI PENELITIAN

Dosen Pembimbing I : Nurlina Ariani Harahap, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0115028801
Dosen Pembimbing II : Dr. Amin Harahap, M.Si
NIDN : 0121078701
Dosen Penguji : Eva Julyanti, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0126078801

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. Sakinah Ubudyan Siregar, S.Pd.I, M.Pd
NIDN: 0109048702

Ka. Program Studi
Pendidikan Matematika


Laili Habiban Pasaribu, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0114078701

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rindiani
NPM : 2205100016
Program Studi : SI Pendidikan
Judul Skripsi : Efektifitas Media Pembelajaran *Website* Menggunakan Model *Project* Berbasis *STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics)* Pada Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA Smas Kemala Bhayangkari 2 Rantauprapat.

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Keguruan dan ilmu pendidikan Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian hasil skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan saknsi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

RantauPrapat 2026

Yang Membuat Pernyataan



Rindiani

ABSTRAK

Rindiani,2205100016, Efektifitas Media Pembelajaran *Website* Menggunakan Model *Project* Berbasis *Stem* (*Science, Technology, Engineering, And Mathematics*) Pada Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAS Kemala Bhayangkari 2 Rantauprapat, 2026. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika, Universitas Labuhanbatu

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahuiEfektifitas Media Pembelajaran *Website* Menggunakan Model *Project* Berbasis *Stem* (*Science, Technology, Engineering, And Mathematics*) Pada Hasil Belajar MatematikaSiswa Kelas XI IPA SMAS Kemala Bhayangkari-2 Rantauprapat, baik secara Tes maupun Non Tes.

Populasi dalam penelitian ini adalah para siswa yang ada pada Di SMAS Kemala Bhayangkari-2 Rantauprapat, waktu penelitian dari bulan oktober 2025 sampai april 2026. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus arikunto dengan jumlah 38 orang dan Metode analisis yang dipergunakan adalah metode analisis Tes, Uji Validitas Tes, Reliabilitas dan uji hipotesis.

Hasil pengujian hipotesis secara parsial (uji t) menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Model *Project* Berbasis *Stem*sangat efektif terhadapsignifikanhasil belajar matematika Siswa SMAS Kemala Bhayangkari-2 Rantauprapat. Hasil uji hipotesis diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,936 > 1,689$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada efektifn terhadap signifikan model pembelajaran Model *Project* Berbasis *Stem* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMAS Kemala Bhayangkari-2 Rantauprapat.

Hasil respon siswa dalam media pembelajaran *website* Model *Project* Berbasis *Stem* terhadap Hasil Belajar MatematikaSiswa. diperoleh Sebagian besar responden siswa SMAS Kemala Bhayangkari yaitu 15 orang (50,0%) menyatakan sangat setuju bahwa siswa memahami materi dalam pembelajaran matematika dengan model Model *Project* Berbasis *Stem*, sedangkan 10 orang (33,3%) menyatakan setuju, 2 orang (6,7%) tidak setuju dan 3 orang (10,0%) menyatakan sangat tidak setuju.

Hasil Proses dan Kesalahan Jawaban Siswa pada Tes Pemecahan Masalah MatematisJika peserta didik tidak memberikan jawaban sebesar 0 atau 0%,jawaban sampai selesai tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan Sebanyak 20 siswa atau 66,7%,sedangkan Jika peserta didik memberikan jawaban secara tepat dan benar sebanyak 10 siswa atau 33,3 %. Dari keterangan di atas menunjukkan bahwa sebagian besar Siswa SMAS Kemala Bhayangkari mampu memberikan jawaban secara tepat dan benar dengan menggunakan Model Pembelajaran Model *Project* Berbasis *Stem* Terhadap Hasil Belajar Matematika.

Kata kunci:Media Pembelajaran *Website* menggunakan Model *Project* Berbasis *Stem* Hasil Belajar Matematika .

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadirat Allah Swt yang telah memberikan begitu banyak kenikmatan, rahmat rahmaat serta hidayah-Nya terhadap penulis sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat berangkaikan salam tidak lupa kita hantarkan kepada Nabi kita Nabi Muhammad Swt yang telah berkorban untuk umatnya agar dapat hidup layak dan jauh dari segala kejahiliah pada zamanya. Penulis skripsi ini yang berjudul **“Efektifitas Media Pembelajaran Website Menggunakan Model Project Berbasis Stem (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Pada Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAS Kemala Bhayangkari 2 Rantauprapat”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata satu prodi pendidikan matematika pada Fakultas Keguruan Dan Pendidikan di Universitas Labuhanbatu.

Penyusunan tugas akhir yang di berikan oleh Universitas Labuhanbatu merupakan hasil dari segala ilmu yang telah didapat selama duduk dibangku perkuliahan sehingga penulis menyadari begitu banyak pihak yang terlibat dalam tercapainya tugas akhir ini. Dengan segala kerendahan hati penulis yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dan semua pihak yang membantu penulisan dalam menyelesaikan Skripsi ini:

1. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D. Selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
2. Ibu Dr. Sakinah Ubudiyah Siregar, S.Pd., M.Pd. Selaku Dekan Program Studi Keguruan dan ilmu pendidikan Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Labuhanbatu.
3. Ibu Laili Habibah Pasaribu, S.Pd., M.Pd. Selaku Kaprodi Fakultas Pendidikan Matematika Universitas Labuhanbatu.
4. Ibu Nurlina Ariani Harahap, S.Pd., M.Pd. Selaku Pembimbing I yang telah memberikan masukan kepada Penulis untuk menyelesaikan proses pendidikan Strata satu (SI) ini, dan yang telah banyak memberikan perhatian dan dorongan

melalui bimbingan, saran dan kritikan yang membangun untuk penyelesaian Proposal ini.

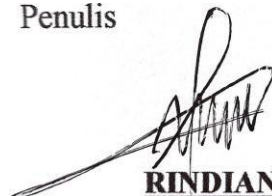
5. Bapak Dr. Amin Harahap, M.Si., selaku pembimbing II Penulis yang telah banyak memberikan perhatian dan dorongan melalui bimbingan, saran dan kritikan yang membangun untuk penyelesaian Proposal ini.
6. Teristimewa untuk Ayah penulis bapak Sumarno dan ibu penulis, Ibu Sugiani Terimakasih untuk segala bentuk pengorbanan, perjuangan, tetesan air mata, kasih sayang dan doa yangselalu diberikan kepada penulis sehingga bisa menyekolahkan penulis sampai di tahap ini. Terimakasih penulis ucapkan untuk segala motivasidan dukungan baik secara moral maupun material sehingga penulismendapatkan pendidikan yang berguna dan sudah bersedia menemani proses penulis menyusun skripsi ini untuk memperoleh gelar sarjana, hiduplah lebih lama lagi bapak dan mama. I really love you dad dan mom.
7. Kepada saudara-saudara penulis yaitu untuk kedua Abang kandung penulis Wanto Kurniawan Dan indra pratama, dan Kakak kandung penulis Indah Yani, dan seluruh keluarga besar penulis. terimakasih penulis ucapkan untuk segala semangatyang senantiasa diberikan dan menjadi pendoa serta menghibur penulisketika penulis merasa lelah dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat tersayang yaitu Fatimah Malona, May Lestari Ningsih, Karina Hutabarat, Septyara Sinaga, Hesti Al Duma, Marsalina, Fika Diyanti, Desvina Lubis, Niken Tiandari, Yolanda Dini, Alya Dwi Ananda, Dina Tanjung, Aidil Anwar, Alwi Siregar. yang selalu menemani baik dalam kondisi suka maupun duka. Selalumemberikan semangat, motivasi dan kebersamai dalam proses penulisan skripsi ini.
9. Terakhir, terima kasih kepada wanita manis, sederhana, kuat, dan mandiri, yaitu kepada diri saya sendiri, “Rindiani” Terima kasih atas perjalanan panjang yang telah dilalui hingga sampai di titik ini titik banyak proses yang sudah dilewati, banyak lelah yang dipendam sendiri, banyak air mata yang jatuh tanpa diketahui siapapun dan banyak keraguan yang

harus dihadapi dengan hati yang tetap dipaksa kuat. Terima kasih karena tetap berdiri ketika keadaan tidak selalu berpihak, tidak mencoba saat hasil belum sesuai harapan, dan tetap melangkah meski arah terasa samar. Sampai detik ini, kamu bertahan bukan karena semuanya mudah, tetapi karena kamu memilih untuk tidak menyerah. Bangga atas setiap langkah kecil yang mungkin terlihat sederhana namun penuh perjuangan. Bangga karena tetap berani bermimpi dan membuktikan bahwa proses tidak pernah mengkhianati hasil. Selamat telah menyelesaikan satu fase kehidupan teruslah bertumbuh teruslah percaya dan teruslah melangkah karena tidak ada yang lebih indah dari menyaksikan diri sendiri berkembang menjadi versi terbaik

Penulis selalu berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Mulai dari tahap awal hingga akhir, penulis selalu berusaha memberikan yang terbaik. Jika terdapat kekurangan dalam Proposal ini, itu disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan dangkalnya ilmu penulis. Oleh sebab itu, penulis selalu menerima kritikan dan saran dari semua pihak demi terwujudnya sebuah proposal yang sempurna.

Dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Baik bagi pembaca maupun bagi penulis sendiri. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Rantauprapat, April 2026
Penulis



RINDIANI
NPM: 2205100016

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB IPENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB IITINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Landasan Teori	8
2.1.1. Media Pembelajaran	8
2.1.2. Website	12
2.1.3. Web Facilitated Learning.....	12
2.1.4. STEM.....	14
2.1.5. Hasil belajar	28
2.1.6. Materi Penelitian.....	33
2.2. Penelitian Yang Relevan	38
2.3. Kerangka Pikir.....	42
2.4. Hipotesis Penelitian	44

BAB III METODE PENELITIAN.....	45
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	45
3.2 Rancangan/Desain Penelitian	46
3.3. Populasi Dan Sampel.....	46
3.4. Teknik Pengumpulan Data	48
3.5 Teknik Validasi Instrumen Penelitian	50
BAB IV	54
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian.	54
4.2. Penerapan media pembelajaran <i>website</i> menggunakan model <i>project</i> berbasis <i>STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics)</i> terhadap hasil belajar matematika siswa di SMAS kemala bhayangkari 2.....	55
4.2.1. Efektifitas media pembelajaran <i>website</i> menggunakan model <i>project</i> berbasis <i>STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics)</i> terhadap hasil belajar matematika siswa di SMAS kemala bhayangkari 2.....	56
4.3. Pembahasan Hasil Penelitian.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	45
Tabel 3.2. Populasi dan Sampel	47
Tabel 3.3 Instrumen Skala Likert	49
Tabel 4.1 Tabulasi Jawaban Responden Untuk Angket Penerapan pembelajaran website menggunakan model project berbasis STEM	51
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Validitas Tes	59
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	60
Tabel 4.4 Hasil Uji Partial	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Berpikir	43
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Daftar Siswa Kelas Uji Coba.....	L-1
LAMPIRAN 2 Daftar Siswa Kelas Eksperimen.....	L-2
LAMPIRAN 3: Angket pembelajaran website menggunakan model project berbasis STEM.....	L-3
LAMPIRAN 4 SOAL PRE TEST.....	L-4
LAMPIRAN 5 SOAL POS TEST.....	L-5
LAMPIRAN 6 Rubrik Pedoman Penskoran Soal UjiCoba.....	L-6
LAMPIRAN 7 Tabel tabulasi pre test.....	L-7
LAMPIRAN 8 Tabel tabulasi post test	L-8
LAMPIRAN 9 Tabel Validasi Soal pre test.....	L-9
LAMPIRAN 10 Tabel Validasi Soal post test	L-10
Lampiran 11 Perhitungan Realibilitas dan uji hipotesis	L-11
Lampiran 12: Silabus Pembelajaran.....	L-12
Lampiran 13: RPP	L-13
Lampiran 14: R Tabel	L-14
Lampiran 15: Titik Persentase Distribusi t.....	L-15
Lampiran 16: Lembar Dokumentasi Penelitian	L-16