

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
TOPIK HUKUM NEWTON**

SKRIPSI

Diajukan Kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN Untuk Memenuhi Salah Satu

Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1

Program Studi Pendidikan Fisika

OLEH :

DENI GUSMIANTO

NIM. 2102112008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

JULI 2025

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Deni Gusmianto telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Madiun, 14 Juli 2025

Pembimbing I,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tantri Mayasari', with a large, stylized flourish extending to the left.

Dr. Tantri Mayasari, M.Pd.

NIDN. 0707088301

Madiun, 14 Juli 2025

Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erawan Kurniadi', with a large, stylized flourish extending to the right.

Dr. Erawan Kurniadi, S.Si., M.Pd

NIDN. 0723127202

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi oleh Deni Gusmianto ini telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Rabu, 23 Juli 2025.

Panitia Penguji



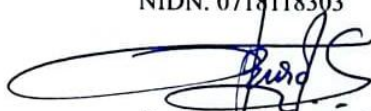
Farida Huriawati, S.Si., M.Si
NIDN. 0721078302

Ketua



Mislan Sasono, S.Pd.Si., M.Pd.
NIDN. 0718118303

Sekretaris



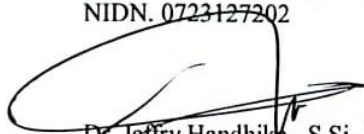
Dr. Tantri Mayasari., M.Pd
NIDN. 0707088301

Penguji I



Dr. Erawan Kurniadi., S.Si., M.Pd.
NIDN. 0723127202

Penguji II



Dr. Jeffry Handhika., S.Si., M.Pd., M.Si
NIDN. 0721068301

Penguji III

Mengetahui:
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan



Dr. Sardjito Gembong., M.Pd.
NIDN. 0022096503

Mengesahkan:
Ketua Panitia Pendidikan Fisika



Farida Huriawati., S.Si., M.Si
NIDN. 0721078302

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Gusmianto
NIM : 2102112008
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 23 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Deni Gusmianto

NIM. 2102112008

MOTTO

Berkaryalah, seolah kamu akan hidup selamanya. Bukan seberapa keras kamu terjatuh, tapi seberapa cepat kamu untuk bangkit dan mengejar cita-cita.

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN

KEPADA:

Almh. Ayah, Mamah, Adek, dan keluarga

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Penyusunan skripsi berjudul "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Hukum Newton" dapat diselesaikan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun

Dalam Penelitian ini penulis menyadari akan kekurangan mulai dari penyusunan skripsi, Refrensi kurang waktu penyelesaian yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Dr. H. Supri Wahyu Utomo, M.Pd., selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Dr. Sardulo Gembong, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Farida Huriawati, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi petunjuk kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
4. Dr. Tantri Mayasari, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi petunjuk kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.

5. Dr. Erawan Kurniadi, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi petunjuk kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
6. Bapak Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Nglames
7. Bapak Wakil Kepala Sekolah bidang kesiswaan SMA Negeri 1 Nglames
8. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Nglames
9. Almh. Bapak Soewarto selaku ayah dan ibu saya upaya dukungan selama mengerjakan proses penyelesaian rangkaian skripsi
10. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sejak persiapan sampai terselesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini. Harapan penulis, skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran fisika.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 14 Juli 2025

(Deni Gusmianto)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	i
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
D. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Kegunaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Definisi Operasional Variabel	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah	Error! Bookmark not defined.
2. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3. Tahapan utama dalam Pembelajaran Berbasis Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
4. Keterampilan Berpikir Kritis	Error! Bookmark not defined.

5.	Hukum newton.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Penelitian yang relevan.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
D.	Hipotesis penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Tempat dan waktu pelaksanaan penelitian	Error! Bookmark not defined.
B.	Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C.	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	Error! Bookmark not defined.
D.	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E.	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F.	Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Deskripsi Data	Error! Bookmark not defined.
B.	Deskripsi data hasil keterampilan berpikir kritis	Error! Bookmark not defined.
1.	Data Pretest	Error! Bookmark not defined.
2.	Data Post test.....	Error! Bookmark not defined.
3.	Hasil Analisis Instrumen	Error! Bookmark not defined.
4.	Uji Prasyarat.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
1.	Tahapan pelaksanaan kegiatan	Error! Bookmark not defined.
2.	Hasil Observasi Pembelajaran Siswa	Error! Bookmark not defined.
3.	Hasil Obsevasi kegiatan pembelajaran guru	Error! Bookmark not defined.
4.	Kemampuan berpikir kritis siswa	Error! Bookmark not defined.
5.	Hasil pencapaian per indikator keterampilan berpikir kritis	Error! Bookmark not defined.
6.	Penilaian setiap Indikator	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP		Error! Bookmark not defined.
A.	Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.

B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN-LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Sintaks Pembelajaran berbasis masalah	15
Tabel 2. 2 Kemampuan Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	16
Tabel 3. 1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan	30 - 31
Tabel 3. 2 Desain Penelitian.....	31
Tabel 3. 3 Teknik Pengumpulan Data.....	33
Tabel 3. 4 Kriteria Nilai Kemampuan Berpikir Kritis.....	39
Tabel 3. 5 Presentase Ngain.....	41
Tabel 4. 1 Hasil Uji <i>Pre-test</i> Data Kelas XI-G SMA Negeri 1 Nglames.....	44
Tabel 4. 2 Hasil Uji <i>Post-test</i> Data Kelas XI-G SMA Negeri 1 Nglames.....	45 - 46
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Validasi Modul Ajar.....	46
Tabel 4. 4 Uji Validasi ahli CVR dan CVI Butir Soal.....	47
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validasi Butir Soal.....	48
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas.....	50
Tabel 4. 7 Pair 1 <i>Paired sample Statistik</i>	51
Tabel 4. 8 Hasil <i>Paired Differences</i>	52
Tabel 4. 9 Hasil Uji Ngain.....	53
Tabel 4. 10 Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Siswa.....	66
Tabel 4. 11 Hasil Observasi Aktivitas Kegiatan Mengajar Guru.....	69
Tabel 4. 12 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis siswa.....	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Hukum I Newton: dengan tidak adanya gaya.....	18
Gambar 2. 2 Contoh Diagram Bebas Benda Hukum I Newton.....	19
Gambar 2. 3 Sebuah balok pada permukaan horizontal.....	21
Gambar 2. 4 Diagram bebas benda untuk balok	22
Gambar 2. 5 Diagram bebas benda untuk tali pada	23
Gambar 2. 6 Kursi mendorong kembali tangan dengan gaya	25
Gambar 4. 1 Kemampuan awal pre-test.....	56
Gambar 4. 2 Memberikan pertanyaan pemantik.....	57
Gambar 4. 3 Membentuk kelompok belajar.....	58
Gambar 4. 4 Mengerjakan LKPD.....	59
Gambar 4. 5 Penyelidikan individu melalui video animasi pembelajaran.....	59
Gambar 4. 6 Kelompok mempresentasikan hasil diskusi.....	60
Gambar 4. 7 Pertanyaan pemantik.....	62
Gambar 4. 8 Membentuk kelompok belajar.....	63
Gambar 4. 9 Membimbing penyelidikan individu.....	64
Gambar 4. 10 Mempresentasikan hasil kerja Diskusi.....	65
Gambar 4. 11 Jawaban siswa pertemuan 1 Indikator Penjelasan Sederhana.....	73
Gambar 4. 12 Jawaban siswa pertemuan 1 Indikator Penjelasan Sederhana.....	73
Gambar 4. 13 Jawaban siswa pertemuan 2 Indikator Penjelasan Sederhana.....	75
Gambar 4. 14 Jawaban siswa pertemuan 2 Indikator Keterampilan dasar.....	76
Gambar 4. 15 Jawaban siswa pertemuan 1 Indikator Menyimpulkan.....	77
Gambar 4. 16 Jawaban siswa pertemuan 2 Indikator Menyimpulkan.....	78
Gambar 4. 17 Jawaban siswa pertemuan 1 Indikator Penjelasan lebih lanjut.....	80
Gambar 4. 18 Jawaban siswa pertemuan 2 Indikator Penjelasan lebih lanjut.....	80
Gambar 4. 19 Jawaban siswa pertemuan 1 Indikator Strategi dan taktik.....	82
Gambar 4. 20 Jawaban siswa pertemuan 2 Indikator Strategi dan taktik.....	83
Gambar 4. 21 Ngain setiap Indikator.....	8