

**PENGARUH MODEL PJBL BERBANTUAN *SICADSIPE*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI GELOMBANG CAHAYA**

SKRIPSI

**OLEH
AULIA NOVA SAFITRI**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2024/1446 H**

**PENGARUH MODEL PJBL BERBANTUAN *SICADSIPE*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI GELOMBANG CAHAYA**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Aulia Nova Safitri
NIM. 200101100541**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
BANJARMASIN
2024 M/1446 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Nova Safitri
NIM : 200101100541
Tempat/Tanggal Lahir : Alabio, 18 Agustus 2002
Program Studi : Tadris Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model PjBL Berbantuan *SICADSIPE* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gelombang Cahaya” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil asli karya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya

Banjarmasin, 22 Juni 2024
Yang membuat pernyataan,



Aulia Nova Safitri



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM.4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email:ftk.antasari@gmail.com Web:ftk.uin.antasari.ac.id

SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI

Nomor: B-96/Un.14/III.1.I/PP.00.9/10/2024

Ketua Program Studi Tadris Fisika menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Aulia Nova Safitri
NIM : 200101100541
Semester/Prodi : IX/Tadris Fisika
Alamat : Jl. Kelayan B Timur Gg. Kurnia No. 38

Judul Skripsi:

**PENGARUH MODEL PJBL BERBANTUAN SICADSIPE TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA MATERI GELOMBANG CAHAYA**

Hasil Uji Plagiasi: 17 %

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan Drillbit bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25 %.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 07 Oktober 2024

Ketua Prodi Tadris Fisika,



[Handwritten Signature]
Siti Rahmawati, S.Ag., S.S., M.Hum

NIP. 197210032000032004

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengaruh Model PjBL Berbantuan *SICADSIPE*
Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gelombang
Cahaya

Ditulis oleh : Aulia Nova Safitri

NIM : 200101100541

Program : Strata Satu (S1)

Program Studi : Tadris Fisika


Tahun Akademik : 2024/2025

Tempat dan Tanggal Lahir : Alabio, 18 Agustus 2002

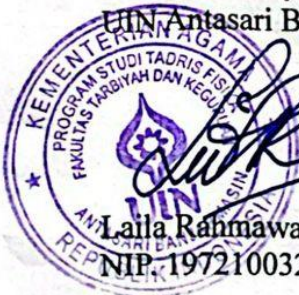
Alamat : Jl. Kelayan B Timur Gg. Kurnia No. 38

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk
dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Antasari Banjarmasin

Banjarmasin, 6 September 2024
Pembimbing,


Sitti Rahmasari, M.Pd
NIP. 199004172023212052

Mengetahui
Ketua Program Studi Tadris Fisika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Laila Rahmawati, S.Ag., S.S., M. Hum
NIP. 197210032000032004

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengaruh Model PjBL Berbantuan *SICADSIPE* Terhadap Hasil belajar Siswa Materi Gelombang Cahaya.

Nama Aulia Nova Safitri, NIM 200101100541 telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Oktober 2024

Nilai : 84,7 (A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



TIM PENGUJI:

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Sitti Rahmasari, M.Pd (Ketua)	1
2.	Eko Wahyu Nur Sofianto, S.Pd, M.Pd (Anggota)	2
3.	Fitri Nur Hikmah, M.Pd.Si (Anggota)	3

ABSTRAK

Aulia Nova Safitri. 200101100541 *Pengaruh Model PjBL Berbantuan SICADSIPE Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gelombang Cahaya, Pembimbing Sitti Rahmasari, M.Pd., pada Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2024.*

Kata Kunci: Pengaruh, Model PjBL, Hasil belajar, Gelombang Cahaya.

Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya minat belajar siswa pada pembelajaran fisika, kurangnya pemahaman materi yang disampaikan, dan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa yang menerapkan model PjBL berbantuan *SICADSIPE*, mengetahui keterlaksanaan pembelajaran model PjBL Berbantuan *SICADSIPE*. dan mengetahui respon siswa terhadap model PjBL berbantuan *SICADSIPE*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan bentuk *Pre-experimental Design* menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian yang diambil ialah siswa kelas XIB SMAN 10 Banjarmasin berjumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen. Terdapat beberapa instrumen dalam penelitian ini, yakni soal (*pretest* dan *posttest*), lembar observasi model PjBL berbantuan *SICADSIPE*, dan angket respon siswa. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil penelitian ini diperoleh bahwa, pembelajaran dengan model PjBL berbantuan *SICADSIPE* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi Gelombang Cahaya, berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon diperoleh signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Keterlaksanaan pembelajaran model PjBL berbantuan *SICADSIPE* berdasarkan hasil diperoleh presentase 83,12% dengan Kriteria Sangat Baik. Hal ini menunjukkan keterlaksanaan penerapan model PjBL berbantuan *SICADSIPE* sudah terlaksana dengan *SICADSIPE* sangat baik. Hasil respon siswa terhadap penerapan model PjBL berbantuan *SICADSIPE* diperoleh presentase 94,48% dengan kriteria Sangat Baik. Hal ini dapat diketahui bahwa penerapan model PjBL berbantuan *SICADSIPE* diminati dan mendapat tanggapan positif oleh siswa kelas XIB SMAN 10 Banjarmasin

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ
وَعَلَى آلِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah Swt., Tuhan seru sekalian alam. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad Saw., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan akhirat.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa berat ini dapat diselesaikan.

Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dimaksud. Khususnya, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Hamdan, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Ibu Laila Rahmawati, S.Ag., S.S., M. Hum. dan Ibu Fitri Nur Hikmah M.Pd.Si. selaku ketua dan sekretaris Program Studi Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Ibu Sitti Rahmasari, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing skripsi yang banyak memberikan arahan, bimbingan, dan saran, serta motivasi dalam penulisan skripsi.

4. Segenap dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan yang baik selama penulis kuliah.
5. Bapak Syaifuddin, M.Ag., selaku kepala perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dan staf yang telah memberikan layanan kepada penulis.
6. Bapak Hidayat, S.Pd., M.Pd., selaku kepala sekolah beserta dewan guru dan staf tata usaha SMAN 10 Banjarmasin yang telah memberikan izin dan bersedia membantu dalam penelitian ini.
7. Ibu Miratul Usroh, S.Pd., selaku guru fisika SMAN 10 Banjarmasin yang telah memberikan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini.
9. Keluarga besar yang telah mendoakan dan memberikan dukungan yang terbaik kepada saya.
10. Kepada sahabat dan teman-teman yang memberikan dukungan kepada saya.
11. Teman-teman pada Program Studi Tadris Fisika UIN Antasari Banjarmasin Angkatan 2020, terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama ini.

Semoga Allah Swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Banjarmasin, 29 Rajab 1445 H
10 Februari 2024 M



Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

A. Konsonan

Dalam sistem tulisan Arab, fonem konsonan diwakili oleh huruf. Sedangkan sebagian transliterasi menggunakan lambang huruf, Sebagian lagi menggunakan tanda, dan sebagian lainnya menggunakan lambang huruf dan tanda secara bersamaan. Pada terbitan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama RI Nomor 158/1987 dan 0543 b/U/1987 tanggal 22 Januari 1988, yakni:

1. Konsonan Tunggal

1	ا	:	A	16	ط	:	Th
2	ب	:	B	17	ظ	:	Zh
3	ت	:	T	18	ع	:	'
4	ث	:	Ts	19	غ	:	Gh
5	ج	:	J	20	ف	:	F
6	ح	:	<u>H</u>	21	ق	:	Q
7	خ	:	Kh	22	ك	:	K
8	د	:	D	23	ل	:	L
9	ذ	:	Dz	24	م	:	M
10	ر	:	R	25	ن	:	N
11	ز	:	Z	26	و	:	W
12	س	:	S	27	ه	:	H
13	ش	:	Sy	28	ء	:	'

14	ص	:	Sh	29	ي	:	Y
15	ض	:	Dh				

B. Vokal

1. Vokal Tunggal

Berikut adalah transliterasi vokal tunggal dalam bahasa Arab yang lambangkan oleh tanda ataupun harakat:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َ	A	<i>Fathah</i>
ِ	I	<i>Kasrah</i>
ُ	U	<i>Dhammah</i>

2. Vokal Rangkap

Berikut adalah transliterasi vokal rangkap dalam bahasa Arab yang dihubungkan oleh hasil kombinasi dari harakat dan huruf:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َـِ	Ai	a dan i
َـُ	Au	u dan u

C. Kata Sandang

Kata sandang, yang dalam sistem aksara Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu dialih aksarakan menjadi huruf /, baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf kamariah. Contoh: (الرِّجَال) *al-rijâl*., (الدِّوَان) *al-dîwân*.

D. Syiddah (*Tasydîd*)

Syiddah atau *tasydîd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda ˘ dalam alih aksara ini dilambangkan dengan huruf, yaitu dengan menggandakan huruf yang diberi tanda *syiddah* itu. Akan tetapi, hal ini tidak berlaku jika huruf yang menerima tanda *syiddah* itu terletak setelah kata sandang yang diikuti oleh huruf-huruf syamsiyah. Misalnya, kata (الضَّرْوَرَة) tidak ditulis *adh-dharûrah* melainkan *al- dharûra*, demikian seterusnya.

E. Ta Marbûthah

Berkaitan dengan alih aksara ini, jika huruf *ta marbûthah* terdapat pada kata yang berdiri sendiri, maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /h/ (lihat contoh 1 di bawah). Hal yang sama juga berlaku jika *ta marbûthah* tersebut diikuti oleh kata sifat (*na'î*) (lihat contoh 2). Namun, jika huruf *ta marbûthah* tersebut diikuti kata benda (*ism*), maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /t/ (lihat contoh 3).

No.	Kata Arab	Alih Aksara
1	طَرِيقَة	Tharîqah
2	الْجَامِعَة الْإِسْلَامِيَّة	Al-Jâmi'ah al-Islâmiyyah
3	وَحْدَة الْوُجُود	Wahdah al-Wujûd

F. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam alih aksara ini huruf kapital tersebut juga digunakan, dengan mengikuti ketentuan yang

berlaku dalam ejaan Bahasa Indonesia, antara lain untuk menuliskan permulaan kalimat, huruf awal nama tempat, nama bulan, nama diri, dan lain-lain. Jika nama diri didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal atau kata sandangnya. Contoh: al-Ghazali bukan Al-Ghazali, al-Banjari bukan Al-Banjari.

Beberapa ketentuan lain dalam PUEBI sebetulnya juga dapat diterapkan dalam alih aksara ini, misalnya ketentuan mengenai huruf cetak miring (*italic*) atau cetak tebal (*bold*). Jika menurut PUEBI, judul buku itu ditulis dengan cetak miring, maka demikian halnya dalam alih aksaranya, demikian seterusnya.

Berkaitan dengan penulisan nama, untuk nama-nama tokoh yang berasal dari Nusantara sendiri, disarankan tidak dialihaksarakan meskipun akar katanya berasal dari bahasa Arab. Misalnya ditulis Abdussamad al-Palimbani, tidak ‘Abd al-Samad al-Palimbani, Nuruddin al-Raniri, tidak Nûr al-Dîn al-Rânîrî.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
TRANSLITERASI.....	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	5
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Signifikansi Penelitian.....	7
F. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	9
G. Hipotesis Penelitian.....	11
H. Sistematika Penulisan.....	11
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	
A. Kajian Teoritik.....	13
B. Kerangka Pikir.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	27
B. Desain Penelitian.....	27
C. Setting Penelitian.....	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian	30
E. Data dan Sumber Data.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data	33
G. Instrumen Penelitian.....	34
H. Teknik Analisis Data	35
I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	45

B. Pembahasan.....	56
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	67
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	240

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
3.1 Kegiatan Penelitian di SMAN 10 Banjarmasin Kelas XI B	30
3.2 Data Primer dan Data Sekunder.....	32
3.2 Teknik Pengumpulan Data	33
3.3 Kisi-Kisi Tes Kognitif.....	34
3.4 Indikator Penilaian Lembar Observasi Pembuatan Proyek <i>Simple Camera</i> (Kamera Sederhana).....	34
3.5 Indikator Penilaian Lembar Observasi Pembuatan Proyek <i>Simple Periscope</i> (Periskop Sederhana)	34
3.6 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Kelas XI B	35
3.7 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar	37
3.8 Kriteria Hasil Observasi Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	37
3.9 Kriteria Hasil Angket Respon	38
3.10 Kriteria Validitas Aiken's	42
3.11 Kriteria Koefisien Cronbach'a Alfa.....	43
3.12 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	43
3.13 Hasil Belajar (<i>Pretest</i>).....	46
4.1 Hasil Data Statistik Deskriptif (<i>Pretest</i>)	47
4.2 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar (<i>Pretest</i>)	47
4.3 Hasil Belajar (<i>Posttest</i>)	44
4.4 Hasil Belajar (<i>Posttest</i>)	48
4.5 Hasil Data Statistik Deskriptif (<i>Posttest</i>).....	50
4.6 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar (<i>Posttest</i>).....	50
4.7 Hasil Uji Normalitas Melalui SPSS.....	51
4.8 Hasil Uji Homogenitas Melalui SPSS	52
4.9 Hasil Uji Normalitas Hipotesis Melalui SPSS.....	53

4.10 Nilai Hasil Observasi Model PjBL Berabantuan <i>SICADSIPE</i>	53
4.11 Hasil Respon Siswa.....	55

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir.....	26
3.1 <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	28
3.2 Peta Lokasi SMAN 10 Banjarmasin	49
4.1 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar (<i>Pretest</i>) Siswa kelas XI B SMAN 10 Banjarmasin.....	48
4.2 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar (<i>Posttest</i>) Siswa kelas XI B SMAN 10 Banjarmasin.....	51
4.3 Grafik Hasil Observasi Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	55
4.4 Grafik Hasil Respon Siswa Penerapan Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	56
4.5 Pembuatan Proyek <i>Simple Camera</i> (Kamera Sederhana).....	60
4.6 Pembuatan Proyek <i>Simple Periscope</i> (Periskop Sederhana)	61
4.7 Presentasi Kelompok Pembuatan <i>SICADSIPE</i>	62

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Terjemah Bahasa Asing.....	74
2. Lembar Validasi Modul Ajar	75
3. Lembar Validasi Soal (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>)	84
4. Lembar Validasi Lembar Penilaian Observer Proyek <i>SICADSIPE</i>	120
5. Lembar Validasi Angket Respon Penerapan Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	195
6. Modul Ajar	134
7. Soal Tes Kognitif.....	173
8. Hasil Observasi Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	180
9. Hasil Angket Respon Siswa Penerapan Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	195
10. Lembar Angket Respon Siswa Penerapan Model PjBL Berbantuan <i>SICADSIPE</i>	198
11. Hasil Jawaban Siswa <i>Pretest</i>	204
12. Hasil Jawaban Siswa <i>Posttest</i>	208
13. LKPD Kamera Sederhana	212
14. LKPD Periskop Sederhana.....	218
15. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	222
16. Hasil Proyek <i>SICADSIPE</i> Siswa.....	224
17. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.....	227
18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal.....	228
19. Berita Acara dan Catatan Seminar Proposal	229
20. Surat Perubahan Judul Skripsi	231
21. Pedoman Wawancara	232
22. Surat Permohonan Validator	234
23. Surat Izin Melaksanakan Riset.....	237

24. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Riset.....	239
--	-----