

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER*
BERBASIS *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL
BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR**



**OLEH:
ALBOTELES MARESLINA BR BANCIN
1913021027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2023**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER*
BERBASIS *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL
BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANJAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Fisika**

**Oleh:
Alboteles Mareslina Br Bancin
1913021027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**



Menyetujui,

Pembimbing I,

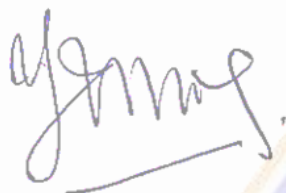
Drs. Putu Yasa, M.Si.
NIP. 196111041987031002

Pembimbing II

Dewi Oktifa Mchmawati, S.Si., M.Si.
NIP. 19701210995012001

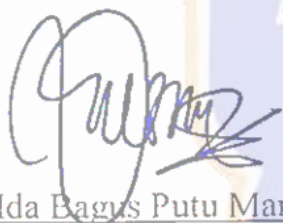
Skripsi Oleh Alboteles Mareslina Br Bancin
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 16 Oktober 2023

Dewan Penguji




Dr. I Nyoman Putu Suwindra, M. Kom.
NIP. 195901011984031003

(Ketua)



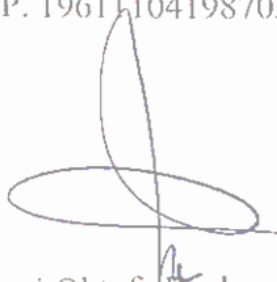
Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si.
NIP. 196408271991012001

(Anggota)



Drs. Putu Yasa, M.Si.
NIP. 196111041987031002

(Anggota)



Dewi Oktofa Rachmawati, S.Si., M.Si.
NIP. 19701210995012001

(Anggota)



Diterima Oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Senin

Tanggal : 16 Oktober 2023



Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat., Sci.
NIP. 196901161994031001

Prof. Dr. Ni Ketut Rapi, M.Pd.
NIP. 196308301988032002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Berbasis *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Banjar**”, beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam upaya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, 12 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Alboteles Mareslina Br Bancin
NIM. 1913021027

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* berbasis *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas XI SMA Negeri 2 Banjar**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan berupa doa, motivasi, bimbingan, serta dukungan baik secara moral maupun material dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada

1. Drs. Putu Yasa, M.Si., selaku Pembimbing I, atas bimbingan, nasehat, semangat, kesabaran, usahan, kritik, dan saran yang konstruktif yang tidak pernah bosan-bosan untuk meluangkan waktu demi perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini khususnya dari sisi substansial dan redaksional.
2. Dewi Oktofa Rachmawati, S. Si., M. Si., selaku Pembimbing II, atas segala usaha, kesabaran, kecermatan, ketelitian, dan tidak pernah bosan untuk meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, motivasi, petunjuk, inspirasi serta pemikiran-pemikiran, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya dan selama penulis mengikuti studi di Prodi Pendidikan Fisika.
3. Dr. I Nyoman Putu Suwindra, M.Kom., selaku Penguji I atas segala bimbingan, arahan, ketelitian serta masukan, sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dr Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., selaku Penguji II atas segala bimbingan, arahan, ketelitian dan masukan-masukan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

6. I Gede Damar, S.Pd, M.Ag., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banjar yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian sekaligus uji coba instrumen penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
7. Yuni Sudiarini, S.Pd., selaku guru fisika kelas XI MIPA di SMA Negeri 2 Banjar yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta membimbing penulis dengan penuh kesabaran selama melaksanakan penelitian.
8. Siswa-siswi kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Banjar Tahun ajaran 2022/2023 yang telah terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini.
9. Ketut Surya dan Endah Sunarti beserta keluarganya yang penulis sayangi dan cintai yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah, memberikan dukungan, semangat dan juga sebagai motivasi penulis.
10. Kedua orang tua yang selalu memberikan dorongan, motivasi dan semangat kepada penyusun.
11. Saudara penulis yang telah mendukung baik keuangan maupun motivasi agar terselesaikannya penulisan skripsi ini.
12. Teman-teman terkasih Putu Wahyudi, Kadek Sepian, Suyoga Wiguna, Maria Theresia, dan seluruh rekan-rekan mahasiswa angkatan 55 Pendidikan Fisika yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam penyelesaian skripsi.
13. Orang yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang pada kesempatan ini tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan fisika pada masa yang akan datang.

Singaraja,

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	I
DAFTAR ISI.....	III
DAFTAR TABEL.....	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR LAMPIRAN.....	VIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	10
1.6 Keterbatasan Penelitian	10
1.7 Definisi Konseptual	10
1.8 Definisi Operasional.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Model Pembelajaran Kooperatif.....	14
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT)	19
2.3 Pembelajaran berbasis <i>Mind Mapping</i>	32
2.4 Model Pembelajaran Konvensional.....	24
2.5 Hasil Belajar	37
2.6 Kajian Hasil-hasil Penelitian yang Relevan	41
2.7 Kerangka Berpikir	47
2.8 Hipotesis	47
BAB III METODE PENELITIAN.....	57
3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	57
3.2 Populasi dan Sampel	58
3.3 Variabel Penelitian	59

3.4	Prosedur Penelitian.....	60
3.5	Perlakuan Penelitian	64
3.6	Perangkat Pembelajaran	68
3.7	Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	69
3.8	Validasi Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba Instrumen Penelitian	72
3.9	Teknik Analisis Data	81
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		86
4.1	Hasil Penelitian.....	86
4.2	Pembahasan	100
BAB V PENUTUP.....		109
5.1	Simpulan.....	109
5.2	Saran.....	109
LAMPIRAN-LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT.	22
Tabel 2. 2 Sintaks Model Pembelajaran Konvensional	35
Tabel 3. 1 Distribusi Populasi Penelitian	57
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian Pada Masing-masing Perlakuan	58
Tabel 3. 3 Hubungan Antar Variabel	63
Tabel 3. 4 Alur Prosedur Penelitian	65
Tabel 3. 5 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbasis <i>Mind Maaping</i>	65
Tabel 3. 6 Rancangan Perlakuan Model Pembelajaran Konvensional	68
Tabel 3. 7 Materi dan Alokasi Waktu	69
Tabel 3. 8 Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti Materi Optik.....	70
Tabel 3. 9 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data	71
Tabel 3. 10 Rancangan Uji Coba Instrumen dan Perangkat Pembelajaran.....	71
Tabel 3. 11 Kriteria Indeks Daya Beda.....	74
Tabel 3. 12 Kriteria Indeks Kesukaran Butir	75
Tabel 3. 13 Kriteria Indeks Reliabilitas Tes.....	76
Tabel 3. 14 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	77
Tabel 3. 15 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Tes Hasil yang Digunakan	78
Tabel 3. 16 Hasil Uji Reliabilitas Tes	79
Tabel 3. 17 Kisi-kisi Instrumen	80
Tabel 3. 18 Pedoman Pengklasifikan Hasil Belajar Fisika Siswa.....	81
Tabel 4. 1 Deskripsi Hasil Belajar Fisika	86
Tabel 4. 2 Distribusi Nilai Hasil Belajar Awal Siswa.....	87
Tabel 4. 3 Nilai Rata-rata Dan Standar Deviasi Hasil Belajar Awal Fisika Siswa	87
Tabel 4. 4 Distribusi Nilai Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan.....	88

Tabel 4. 5	Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hasil Belajar Siswa Setelah Perlakuan.....	89
Tabel 4. 6	Perbandingan Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> Dan <i>Postest</i> dan <i>Postest</i>	90
Tabel 4. 7	Ringkasan Hasil Uji Normalitas Sebaran Data	92
Tabel 4. 8	Ringkasan Pengujian Homogenitas Varian Antar Kelompok.....	93
Tabel 4. 9	Ringkasan Hasil Linearitas Data.....	94
Tabel 4. 10	Ringkasan Hasil Ujian Hipotesis	95
Tabel 4. 11	Rata-rata Terestimasi dan Standar Deviasi Hasil Belajar Fisika Pada Kelompok Kontrol dan Eksperimen	96
Tabel 4. 12	Hasil Uji Signifikan Perbedaan Nilai Rata-rata Hasil Belajar	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Mind Mapping</i>	24
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	54
Gambar 3.1 Desain <i>One Way Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group</i> ...	56
Gambar 3.2 Hubungan Antar Variabel	59
Gambar 3.3 Alur Prosedur Penelitian	62
Gambar 4.1 Diagram Batang Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil Belajar Fisika antara <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	91



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Fisika Siswa yang Diujicobakan.....	119
Lampiran 1. 2 Tes Hasil Belajar Fisika Siswa Yang Diujicobakan.....	123
Lampiran 1. 3 Pembahasan Tes Hasil Belajar Fisika Siswa yang Diujicobakan.	130
Lampiran 1. 4 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Fisika Siswa yang Digunakan.....	137
Lampiran 1. 5 Tes Hasil Belajar Fisika Siswa yang Digunakan.....	140
Lampiran 1. 6 Pembahasan Tes Hasil Belajar Fisika Siswa yang Digunakan....	146
Lampiran 2. 1 Data Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian Tes Hasil Belajar Fisika.....	155
Lampiran 2. 2 Hasil Analisis Indeks Daya Beda Butir (IDB) dan Indeks Kesukaran Butir (IKB) Tes Hasil Belajar Fisika	180
Lampiran 2. 3 Hasil Analisis Konsistensi Internal Butir Uji Coba Instrumen....	192
Lampiran 2. 4 Hasil Analisis Reliabilitas Internal Hasil Belajar Fisika	203
Lampiran 2. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Hasil Belajar	204
Lampiran 3. 1 Contoh Rancangan Perangkat Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	206
Lampiran 3. 3 Contoh Rancangan Perangkat Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	240
Lampiran 4. 1 Data Hasil <i>Pretest</i> Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen.....	257
Lampiran 4. 2 Data Hasil <i>Pretest</i> Hasil Belajar Fisika Kelas Kontrol.....	263
Lampiran 4. 3 Data Hasil <i>Posttest</i> Hasil Belajar Fisika Kelas Eksperimen.....	269
Lampiran 4. 4 Data Hasil <i>Posttest</i> Hasil Belajar Fisika Kelas Kontrol	275
Lampiran 5. 1 <i>Output</i> SPSS Analisis Hasil Normalitas	282
Lampiran 5. 3 <i>Output</i> SPSS Analisis Hasil Homogenitas	284
Lampiran 5. 4 <i>Output</i> SPSS Analisis Hasil Linearitas.....	285
Lampiran 5. 5 <i>Output</i> SPSS Analisis Kovarian (ANAKOVA) Satu Jalur	287
Lampiran 5. 6 <i>Output</i> SPSS Analisis LSD (<i>Least Significant Difference</i>)	288
Lampiran 6. 1 Dokumentasi Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	291
Lampiran 6. 2 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan <i>Pretest</i>	292
Lampiran 6. 3 Dokumentasi Kegiatan Pelaksanaan Penelitian.....	293
Lampiran 6. 4 Dokumentasi Kegiatan <i>Posttest</i>	295
Lampiran 6. 5 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen.....	296

Lampiran 6. 6 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian..... 297

