

**PEMBELAJARAN INOVATIF *JIGSAW* BERORIENTASI
ERGONOMI PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI
MENGAKIBATKAN PERBEDAAN KEBOSANAN DAN
KELELAHAN SERTA KONTRIBUSINYA TERHADAP HASIL
BELAJAR KOGNITIF SISWA DI SMA NEGERI 1 MUNCAR**

SKRIPSI

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

**Oleh
Zhida Afkarina Sukma
NIM 1813041002**

**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2022

SKRIPSI

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

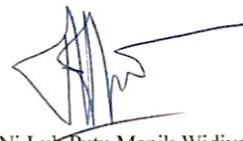
Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes
NIP. 196812171993031003



Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes
NIP. 196909181994032001

Skripsi oleh Zhida Afkarina Sukma ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal, 24 Agustus 2022

Dewan Penguji,



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes
NIP. 196812171993031003

(Ketua)



Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes
NIP. 196909181994032001

(Anggota)



Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si
NIP. 196012311984031012

(Anggota)



Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes
NIP. 195808311982032002

(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 : Kamis, 27 Oktober 2022

Tanggal : 27 Oktober 2022

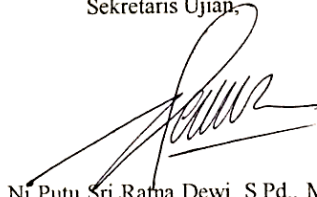
Menyetujui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir dengan tepat waktu. Skripsi ini berjudul “Pembelajaran Inovatif *Jigsaw* Berorientasi Ergonomi pada Pembelajaran Biologi Mengakibatkan Perbedaan Kebosanan dan Kelelahan serta Kontribusinya terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa di SMA Negeri 1 Muncar”. Skripsi ini dijadikan salah satu syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada.

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha atas motivasi dan fasilitas yang diberikan selama melakukan penelitian.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha atas segala bantuan informasi dan fasilitas yang telah diberikan.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha atas segala bantuan informasi dan fasilitas yang telah diberikan.
4. Bapak Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, motivasi, saran, masukan pada penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Ni Luh Putu Manik Widiyanti, S.Si., M.Kes selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, motivasi, saran, masukan pada penulisan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan, motivasi, saran, dan masukan pada penulisan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Dra. Desak Madek Citrawathi, M.Kes selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan, motivasi, saran, dan masukan pada penulisan skripsi ini.

8. Bapak/Ibu Dosen dan pegawai di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah bersedia memberikan segala informasi dan fasilitas yang diberikan selama penyusunan skripsi.
9. Bapak/Ibu Staf Pegawai dan Laboran di lingkungan Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah banyak membantu dan memberikan motivasi baik selama penulis menjalani masa kuliah hingga penyusunan skripsi ini.
10. Kepala SMA Negeri 1 Muncar yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Muncar.
11. Bapak/Ibu guru, beserta staff SMA Negeri 1 Muncar yang memberikan arahan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini.
12. Siswa/siswa SMAN 1 Muncar terutama kelas X MIPA 1 dan X MIPA 3 yang bersedia menjadi subjek penelitian saya di sekolah.
13. Kedua orang tua, keluarga, sahabat, kakak tingkat, teman-teman “Angkatan 2018 *Aquilaria malaccensis*” yang memberikan bantuan, solusi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Kekasih yang masih menjadi rahasia Allah di Lauhul Mahfudz yang akan menjadi pendamping hidup saya nanti.

Penulis menyadari skripsi ni masih jauh dari kata sempurna dan pasti terdapat kekurangan. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan penulis, sehingga segala kerendahan hati penulis mengharapakan saran dan kritik yang bersifat membangun dan semoga dapat bermanfaat kedepannya bagi pembaca.

Singaraja,

Penulis

KATA PERSEMBAHAN

Kepada Allah SWT

Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas berkat dan rahmat-Nya, segala doa yang senantiasa saya panjatkan semoga diberikan kemudahan serta kelancaran dalam penyelesaian skripsi ini dengan tepat pada waktunya.

Para Dosen di Lingkungan Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama 4 tahun ini hingga saya mampu mencapai di titik ini dan semoga ilmu tersebut dapat bermanfaat untuk diri saya sendiri nantinya. Terima kasih banyak saya ucapkan kepada Prof Kadek dan Ibu Manik yang sabar membimbing saya, membantu memotivasi, dan memberikan solusi terbaik selama penyusunan skripsi ini.

Bapak Ibu Tercinta

Terima kasih kepada orang tua saya Bapak Giyanto Nurcahyono dan Ibu Siti Nurhayati S.Pd yang telah memberikan dukungan, membiayai saya sampai sekarang ini, serta mendoakan yang terbaik untuk kesuksesan saya.

Saudara dan Sahabat Tersayang

Terima kasih banyak untuk sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dorongan untuk terus semangat dalam menyelesaikan sampai tahap akhir ataupun yang membantu penelitian saya di lapangan saya tujukan kepada: Hilda Safira, Lijaahh, Depi, Apriantini, Mauliy Maharani, Ike Sri, Tanti Likvias, Sinta Mel, Julpa Antika beserta grup gemoy terima kasih untuk kalian yang telah menjadi sahabat layaknya saudara bagi saya, Big Hug untuk kalian.

Teman-teman Angkatan 2018

Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan angkatan 2018 "*Aquilaria malaccensis*" yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan pendidikan di undiksha selama ini, senang mengenal kalian dengan berbagai karakter selama proses perkuliahan serta merasakan suka dan duka selama di perkuliahan.

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
PRAKATA.....	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
2.1 Deskripsi Teoritis.....	9
2.1.1 Pembelajaran Inovatif <i>Jigsaw</i>	9
2.1.2 Kelelahan Belajar.....	14

2.1.3	Kebosanan Belajar.....	15
2.1.4	Hasil Belajar	15
2.1.5	Hubungan Kebosanan, Kelelahan, dan Hasil Belajar Siswa	17
2.1.6	Deskripsi SMA Negeri 1 Muncar	18
2.2	Penelitian Yang Relevan	19
2.3	Kerangka Berpikir	20
2.4	Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2	Jenis dan Rancangan Penelitian	26
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3.1	Populasi Target.....	27
3.3.2	Populasi Terjangkau	28
3.3.3	Kriteria Sampel.....	28
3.3.4	Besar Sampel	29
3.3.5	Teknik Pemilihan Sampel.....	31
3.4	Variabel Penelitian	31
3.4.1	Klasifikasi Variabel Penelitian	31
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	33
3.5	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	36
3.5.1	Instrumen Penelitian	36
3.5.2	Teknik Pengumpulan Data	37
3.6	Teknik Analisis Data	41
3.6.1	Uji Deskriptif.....	41

3.6.2 Uji Statistik.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Hasil Penelitian.....	44
4.1.1 Hasil Analisis Deskriptif	44
4.1.2 Hasil Pengujian Asumsi.....	68
4.1.3 Hasil Pengujian Hipotesis.....	70
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian	73
4.2.2 Kondisi Lingkungan Tempat Belajar	75
4.2.3 Pembelajaran Inovatif <i>Jigsaw</i> Berorientasi Ergonomi Menurunkan Kelelahan Siswa	77
4.2.4 Pembelajaran Inovatif <i>Jigsaw</i> Berorientasi Ergonomi Menurunkan Kebosanan Siswa.....	79
4.2.5 Kontribusi Kelelahan dan Kebosanan Terhadap Hasil Belajar Siswa ...	81
4.3 Implikasi.....	82
BAB V PENUTUP	83
5.1 Simpulan.....	83
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Jigsaw dan Pembelajaran Konvensional	11
Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Sampel.....	30
Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Karakteristik Subjek	44
Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Kondisi Lingkungan Ruang Kelas	64
Tabel 4.3 Hasil Analisis Deskriptif Kelelahan dan Kebosanan Siswa.....	66
Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	67
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas data Kelelahan dan Kebosanan Sebelum dan Sesudah Pembelajaran	68
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis Kelelahan dan Kebosanan Siswa terhadap Hasil Belajar	70
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Kontribusi Kelelahan dan Kebosanan terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Bagan Hubungan antar Variabel	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Informed Consent	72
Lampiran 2. Kondisi Subjek	73
Lampiran 3. Data Kondisi Lingkungan.....	75
Lampiran 4. Kuesioner Kelelahan.....	77
Lampiran 5. Data Kelelahan Kelas Eksperimen	79
Lampiran 6. Data Kelelahan Kelas Kontrol.....	80
Lampiran 7. Kuesioner Kebosanan.....	81
Lampiran 8. Data Kebosanan Kelas Eksperimen.....	83
Lampiran 9. Data Kebosanan Kelas Kontrol	84
Lampiran 10. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	85
Lampiran 11. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	86
Lampiran 12. Soal Tes Hasil Belajar Siswa.....	87
Lampiran 13. Data Validitas dan Reliabilitas Soal	92
Lampiran 14. Hasil Analisis Data Menggunakan SPSS	93
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	108
Lampiran 16. Dokumentasi Alat Penelitian	110
Lampiran 17. Riwayat Hidup.....	111

Lampiran 18. Surat Pernyataan **Error! Bookmark not defined.**



Lampiran 18. Surat Pernyataan

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ini yang berjudul "Pembelajaran Inovatif *Jigsaw* Berorientasi Ergonomi Pada Pembelajaran Biologi Mengakibatkan Perbedaan Kebosanan Dan Kelelahan Serta Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Di SMA Negeri 1 Muncar" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 27 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,

The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'MELAKUKA' and 'TUGAS' and a unique identification number 'F333EAJX999686525'. To the left of the stamp is a vertical security strip with the number '1000' and the text 'KASIH SAMA SAMA'.

Zhida Afkarina Sukma
1813041002