

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS
BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN
DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA MATERI
GETARAN DAN GELOMBANG DI SMP NEGERI 20 KUPANG**

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Syarat
Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH

**ADELINDA JURNALIA MAU
NIM : 16117004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2022**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Adelinda Jurnalita Mau

NIM : 16117004

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah karya sendiri, Skripsi ini bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain yang sudah pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di Perguruan Tinggi, kecuali pada bagian dimana sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan tanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan skripsi saya dan segala konsekuensinya apabila terbukti melakukan duplikat dari Skripsi yang sudah ada.

Kupang, Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan



Adelinda Jurnalita Mau
NIM : 16117004

LEMBAR PENGESAHAN

Disetujui dan Disahkan

Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Claudia M.M. Maing, S.Pd., M.P.Fis
NIDN : 0817088902

Rosenti Pasaribu, S.Si., M.Sc
NIDN : 0808038702

Pada hari/tanggal: Juni 2022

Mengetahui
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua

Egidius Dewa, S.Pd., M.Si
NIDN : 0801098601

Menyetujui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Dr. Damianus Talok, MA
NIDN: 0812026001

DEWAN PENGUJI

Calon Sarjana : Adelinda Jurnalita Mau
Disahkan Pada Tanggal : Juni 2022

Ketua Penguji

Claudia M.M. Maing, S.Pd., M.PFis
NIDN : 0817088902

Sekretaris Penguji

Rosenti Pasaribu, S.Si., M.Sc
NIDN : 0808038702

Penguji I :

Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd
NIDN : 0802086301

Penguji II :

Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0828058502

Penguji III :

Claudia M.M. Maing, S.Pd., M.PFis
NIDN : 0817088902

Mengesahkan
Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua

Erdiansyah, S.Pd., M.Si
NIDN : 0801098601

Menyetujui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Dr. Darmians Talok, MA
NIDN: 0812026001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Belajarlah dari hari-hari kemarin dan hiduplah untuk hari ini, lalu berharaplah untuk hari esok”

Persembahan

Karya ini kupersembahkan untuk:

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria
2. Bapa Vinsensius Mau Nahak dan Mama Magdalena Uduk tercinta
3. Kakak tersayang Kakak Feri, Kakak Dince, dan Kakak Diana
4. Suami tercinta Andreas Mura, dan anak tersayang Raynerio Jibrán Mura
5. Keluarga besar HIMAFIRA
6. Almamaterku Universitas Katolik Widya Mandira

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan berkat-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen Dengan Metode Demonstrasi Pada Materi Getaran dan Gelombang Di SMP Negeri 20 Kupang”** dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Program Studi Pendidikan Fisika.

Penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Dr. Damianus Talok, Ma selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Egidius Dewa, S.Pd.,M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd.,M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Claudia M.M. Maing, S.Pd.,M.PFis selaku dosen pembimbing I serta penguji III, dan Rosenti Pasaribu, S.Si.,M.Sc, selaku dosen Pembimbing II yang telah

membimbing, membekali, mengarahkan serta memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd dan Maria Ursula Jawa Mukin, S.Pd.,M.Pd selaku dosen penguji I dan II yang juga telah memberikan saran serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Validator, yang telah membantu memvalidasi instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang selama ini telah membantu dan mengarahkan selama proses perkuliahan
9. Rekan-rekan HIMAFIRA pada umumnya dan angkatan 2017 khususnya sahabat Imakulata Maria Fouk dan Benedikta Fransisika Mulyati yang telah membantu, mendukung dan memberikan saran selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya.

Kupang, Juni 2022

Penulis

ABSTRAK

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DENGAN METODE DEMONSTRASI PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG DI SMP NEGERI 20 KUPANG

Adelinda Jurnalia Mau, Claudia M.M. Maing,S.Pd.,M.PFis, Rosenti Pasaribu,S.Si.,M.Sc

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan metode pembelajaran eksperimen dengan metode pembelajaran demonstrasi terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran demonstrasi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa soal *posttest* dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu: Ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa dengan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode eksperimen sebesar 73,65 dengan persentase aktivitas belajar sebesar 85,48% sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode demonstrasi sebesar 68,33 dengan persentase aktivitas belajar sebesar 75,17%, dari hasil penelitian tersebut bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode eksperimen dengan metode demonstrasi. Ini dibuktikan dari hasil uji t-test yang memiliki nilai t-tabel 2,0009 dan nilai t-hitung 2,226.

Kata kunci : Hasil Belajar, Aktivitas Belajar, Metode Eksperimen, Metode Demonstrasi, Getaran dan Gelombang.

ABSTRACT

COMPARISON OF LEARNING OUTCOMES AND STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES USING EXPERIMENTAL METHOD WITH DEMONSTRATION METHOD ON VIBRATION AND WAVES IN SMP NEGERI 20 KUPANG

Adelinda Jurnalina Mau, Claudia M.M. Maing,S.Pd.,M.PFis, Rosenti Pasaribu,S.Si.,M.Sc

This study aims to determine the comparison of experimental learning methods with demonstration learning methods on learning outcomes and student learning activities. This study uses a quasi-experimental method. The sample in this study consisted of two classes, namely the experimental class using the experimental learning method and the control class using the demonstration learning method. The instruments used in this study were posttest questions and student learning activity observation sheets. The results obtained from this study are: There is a difference in the average student learning outcomes and student learning activities with the average student learning outcomes using the experimental method of 73.65 with a percentage of learning activities of 85.48% while the average learning outcomes students who use the demonstration method are 68.33 with a percentage of learning activities of 75.17%, from the results of the study that there are differences in student learning outcomes using the experimental method with the demonstration method. This is evidenced by the results of the t-test which has a t-table value of 2,0009 and a t-count value of 2,226.

Keywords: Learning Outcomes, Learning Activities, Experimental Methods, Demonstration Method, Vibration and Wave

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR DEWAN PENGUJI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Istilah	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
B. Hasil Penelitian Terdahulu Yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	36

D. Hipotesis	37
--------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	39
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
C. Populasi dan Sampel Penelitian	40
D. Variabel Penelitian	41
E. Definisi Variabel Penelitian	42
F. Teknik Pengumpulan Data	43
G. Instrumen Penelitian	44
H. Perangkat Pembelajaran	45
I. Teknik Analisis Data	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	62

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	65
B. Saran	65

DAFTAR PUSTAKA	67
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	70
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Jenis Indikator Hasil Belajar19
Tabel 3.1	Desain Penelitian37
Tabel 3.2	Kriteria Validitas V Aiken's44
Tabel 3.3	Kriteria Indeks Reliabilitas45
Tabel 3.4	Kategori Hasil Belajar49
Tabel 3.5	Pendeskripsian Skor Aktivitas Siswa49
Tabel 4.1a	Hasil Uji Validitas Soal52
Tabel 4.1b	Hasil Uji Validitas Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa52
Tabel 4.2a	Hasil Uji Reliabilitas Soal53
Tabel 4.2b	Hasil Uji Reliabilitas Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa ...53
Tabel 4.3	Hasil Analisis Validasi Perangkat54
Tabel 4.4	Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen54
Tabel 4.5	Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Kontrol55
Tabel 4.6	Rata-rata Hasil Belajar56
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen58
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol59
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas60
Tabel 4.10	Hasil Uji Independent Sample t-test61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ayunan Sederhana	27
Gambar 2.2 Gelombang Transversal	31
Gambar 2.3 Gelombang Longitudinal	31
Gambar 2.3 Skema Kerangka Berpikir	35
Gambar 4.1 Diagram Perbandingan Hasil Belajar Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol	55
Gambar 4.2 Diagram Aktivitas Belajar Siswa	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 01 Silabus	71
Lampiran 02a RPP 01 Kelas Eksperimen	73
Lampiran 02b RPP 02 Kelas Eksperimen	76
Lampiran 02c RPP 01 Kelas Kontrol	79
Lampiran 02d RPP 02 Kelas Kontrol	82
Lampiran 03a Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 01 Kelas Eksperimen	85
Lampiran 03b Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 02 Kelas Eksperimen	88
Lampiran 03c Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 01 Kelas Kontrol	90
Lampiran 03d Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 02 Kelas Kontrol	92
Lampiran 04 Bahan Ajar Peserta Didik	94
Lampiran 05 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	100
Lampiran 05a Soal <i>Posttest</i>	107
Lampiran 05b Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa	109
Lampiran 05c Instrumen dan Rubrik Penilaian	110
Lampiran 06 Lembar Validasi	116
Lampiran 07a Hasil Analisis Validasi Instrumen	125
Lampiran 07b Hasil Analisis Validasi Perangkat	129
Lampiran 08a Hasil Tes Belajar	130
Lampiran 08b Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa	131
Lampiran 09 Dokumentasi	132
Lampiran 10 Surat-surat Penelitian	134