

Tia Mardiana. 2023. Penerapan *Discovery Learning* Berbantuan Gamelan untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bunyi. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Eva Ari Wahyuni.

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi bunyi setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Bareng pada tahun pelajaran 2022/2023 dengan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Hasil pemahaman konsep setelah uji hipotesis menggunakan *Mann-Whitney* diperoleh nilai $\text{sig.} 0,000 < 0,05$ maka H_1 diterima yang artinya ada perbedaan pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan pemahaman konsep siswa diperoleh nilai sebesar 0,585 dengan kriteria sedang. Keterlaksanaan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan gamelan memperoleh nilai sebesar 97,2% dengan kriteria sangat baik. Hasil respon siswa setelah diterapkan *Discovery Learning* berbantuan gamelan sebesar 79,20% dengan kriteria positif. Kesimpulan dari penelitian yaitu terdapat peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan model *Discovery Learning* berbantuan gamelan pada materi bunyi.

Kata kunci: gelombang bunyi, *Discovery Learning*, gamelan, pemahaman konsep

Tia Mardiana. 2023. *Application of Gamelan Assisted Discovery Learning to Improve Students' Conceptual Understanding of Sound Material*. Thesis, Science Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University, Madura. Advisor: Eva Ari Wahyuni.

ABSTRACT

The research was conducted to determine the increase in students' conceptual understanding of sound material after the Discovery Learning model was applied. Research using Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control Group Design. The research was conducted at SMP Negeri 1 Bareng in the 2022/2023 academic year with VIII C as the experimental class and VIII G as the control class. The results of understanding the concept after testing the hypothesis using Mann-Whitney obtained a value of sig. 0,000 <0,05, so H_1 is accepted, which means that there is a difference in understanding the concept between the experimental class and the control class. Increasing students' understanding of concepts obtained a value of 0,585 with moderate criteria. The implementation of gamelan-assisted Discovery Learning obtained 97,2% with very good criteria. The results of student responses after implementing gamelan-assisted Discovery Learning were 79,20% with positive criteria. The conclusion of the research is that there is an increase in students' conceptual understanding after applying the gamelan-assisted Discovery Learning model to sound material.

Keywords: sound waves, Discovery Learning , gamelan, conceptual understanding

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan *Discovery Learning* Berbantuan Gamelan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bunyi”** dapat terselesaikan dengan baik.

Pada penulisan skripsi ini penulis sering menemukan berbagai hambatan dan kesulitan, tapi berkat bimbingan, pertolongan, dukungan, nasehat dan saran dari semua pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua dan ketiga kakak yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya agar diberikan kemudahan dan kelancaran selama mengerjakan skripsi.
2. Eva Ari Wahyuni, Ph.D selaku koordinator Program Studi Pendidikan IPA sekaligus dosen pembimbing dan penguji IV yang telah memberikan arahan dan bimbingan untuk skripsi.
3. Mochammad Yasir, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji I, Dr. Aditya Rakhmawan, S.Si., M.Pd. selaku dosen penguji II, serta Maria Chandra Sutarja, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji III yang telah memberikan saran dan masukan bagi skripsi ini.
4. Seluruh Bapak atau Ibu Dosen Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura yang telah membimbing penulis selama mengerjakan skripsi.

5. Kepala SMP Negeri 1 Bareng beserta seluruh guru yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan selama penelitian berlangsung, serta siswa-siswi kelas VIII-C dan VIII-G yang telah bekerja sama selama pelaksanaan penelitian.
6. Pembina Ekstrakurikuler dan anggota ekstrakurikuler karawitan SMP Negeri 1 Bareng yang telah memberikan kesempatan untuk mempelajari gamelan.
7. Sedulur Wayang Heritage yang telah memberikan pengalaman terkait pengetahuan mengenai pertunjukan wayang dan gamelan yang memudahkan dalam mengerjakan skripsi bagi penulis.
8. Teman-teman seperjuangan, Pendidikan IPA angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan dan semangat selama mengerjakan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Hal tersebut menjadikan kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembacanya.

Bangkalan, 29 Juni 2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
D. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
G. Definisi Istilah.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
1. Model Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
3. Gamelan Jawa.....	Error! Bookmark not defined.
4. Pemahaman Konsep	Error! Bookmark not defined.
5. Getaran, Gelombang dan Bunyi	Error! Bookmark not defined.
6. Teori belajar.....	Error! Bookmark not defined.
B. Penelitian Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Berfikir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

B. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Subjek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F. Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Definisi Operasional Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
H. Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
I. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
J. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VPENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
A. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model <i>Discovery Learning</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Kategori dan Proses Kognitif Pemahaman	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Kriteria Pemahaman Konsep dan Indikator Pemahaman Konsep .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Kategori Uji Aiken's V	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Hasil Validitas dari Ahli	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Hasil Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Kriteria Pemahaman Konsep Siswa	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Kategori Nilai N-Gain.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Kriteria Keterlaksanaan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.9 Kategori Respons Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Pengkategorian Hasil Posttest Pemahaman Konsep Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Nilai N-Gain Kelas Eksperimen..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil Analisis Nilai N-Gain Kelas Kontrol.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil Keterlaksanaan <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Gamelan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Hasil Analisis Angket Respons Siswa ..	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alat Musik Gamelan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Bunyi Karawitan sebagai fenomena fisika, budaya dan musikal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Demung	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Saron Barung.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 5 Saron Penerus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 6 Kenong	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 7 Instrumen Kempul, Gong <i>Siyem</i> dan Gong <i>Ageng</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 8 Amplitudo Getaran.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 9 Gelombang pada Riak Air.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 10 (a) Gelombang Transversal dan (b) Gelombang Longitudinal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 11 Simpangan Gelombang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 12 Amplitudo Gelombang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 13 Satu Panjang Gelombang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 14 Hubungan Cepat Rambat, Frekuensi dan Panjang Gelombang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 15 Ilustrasi Pola Getaran	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 16 Gelombang Suara Sinusoidal Garpu Tala yang Bergetar.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR RUMUS

Rumus (2. 1) Hubungan frekuensi dan periode	Error! Bookmark not defined.
Rumus (2. 2) Frekuensi anguler	Error! Bookmark not defined.
Rumus (2. 3) Kecepatan rambat gelombang	Error! Bookmark not defined.
Rumus (3. 1) Aiken's V	Error! Bookmark not defined.
Rumus (3. 2) Borich	Error! Bookmark not defined.
Rumus (3. 3) Analisis tes pemahaman konsep	Error! Bookmark not defined.
Rumus (3. 4) N-Gain	Error! Bookmark not defined.
Rumus (3. 5) Keterlaksanaan pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Rumus (3. 6) Respons siswa	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Prapenelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Silabus	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 RPP	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 LKPD Pertemuan 1.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 LKPD Pertemuan 2.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Pretest Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Pretest Kelas Kontrol	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Posttest Kelas Eksperimen.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Posttest Kontrol	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Lembar Observasi Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Lembar Respon Siswa	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13 Kisi-Kisi Lembar Respon Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 Lembar Hasil Validasi Perangkat dari Ahli....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15 Hasil Rekapitulasi Validasi dari Ahli	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16 Hasil Rekapitulasi Reliabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 17 Hasil Tes Pemahaman Konsep Perindikator ..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 18 Hasil Uji Prasyarat dan Hipotesis Menggunakan SPSS	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 19 Analisis N-Gain	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 20 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 21 Analisis Lembar Respons Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 22 Dokumentasi Kelas Eksperimen.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 23 Dokumentasi Kelas Kontrol	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 24 Surat Izin Observasi.....	Error! Bookmark not defined.

Lampiran 25 Surat Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 26 Surat Izin Keterangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 27 Surat Permohonan Validasi	Error! Bookmark not defined.