

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO  
BERBASIS *PODCAST* DENGAN MODEL *PROBLEM  
BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI  
PERUBAHAN LINGKUNGAN**

**Skripsi**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Intan Rachmawati  
1304618021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2022**

## ABSTRAK

**INTAN RACHMAWATI.** Pengaruh Penggunaan Media Audio Berbasis *Podcast* dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2022.

Perkembangan informasi, komunikasi, dan teknologi abad ke-21 semakin mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Siswa perlu dilatih dalam keterampilan berpikir kritis agar dapat menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan. Penggunaan media pembelajaran dengan model pembelajaran yang tepat diperlukan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penggunaan media audio berbasis *podcast* dengan model *problem based learning* memungkinkan adanya proses kolaborasi dan berbagi ide atau informasi yang dapat mengarahkan pemikiran kritis siswa dalam pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media audio berbasis *podcast* dengan model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 79 Jakarta pada bulan April – Mei 2022. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan desain penelitian menggunakan *pretest-posttest non-equivalent control group design*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA berjumlah 61 siswa dengan kelas eksperimen (penggunaan media audio berbasis *podcast*) berjumlah 31 siswa dan kelas kontrol (penggunaan media *powerpoint*) berjumlah 30 siswa yang dipilih secara *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes keterampilan berpikir kritis siswa dan observasi dari keterlaksanaan pembelajaran. Uji prasyarat menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis menggunakan uji *t-independent* menunjukkan hasil sebesar 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media audio berbasis *podcast* dengan model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan. Penggunaan media audio berbasis *podcast* dengan model *problem based learning* dapat direkomendasikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

**Kata kunci:** *media audio berbasis podcast, model problem based learning, keterampilan berpikir kritis siswa, perubahan lingkungan*

## ABSTRACT

INTAN RACHMAWATI. The Effect of Using Podcast-Based Audio Media with Problem Based Learning Model on Students' Critical Thinking Skills on Environmental Change Materials. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University, 2022.

The development of information, communication, and technology in the 21st century increasingly encourages students to develop critical thinking skills. Students need to be trained in critical thinking skills in order to analyze and solve a problem. The use of learning media with the right learning model is needed to develop students' critical thinking skills. The use of podcast-based audio media with a problem-based learning model allows for a collaborative process and sharing ideas or information that can direct students' critical thinking in problem solving. This study aims to determine the effect of using podcast-based audio media with a problem-based learning model on students' critical thinking skills on environmental change material. This research was conducted at SMA Negeri 79 Jakarta in April – May 2022. The type of this research is quantitative research with quasi-experimental method and research design using pretest-posttest non-equivalent control group design. The sample in this study was 61 students in class X MIPA with 31 students in the experimental class (using podcast-based audio media) and 30 students in the control class (using powerpoint media). The data collection technique used a test instrument for students' critical thinking skills and observations of the implementation of learning. The prerequisite test shows that the data is normally distributed and homogeneous. Hypothesis testing using an independent t-test showed a result of 0.001 so it can be concluded that there is an effect of using podcast-based audio media with a problem-based learning model on students' critical thinking skills on environmental change material. The use of podcast-based audio media with a problem-based learning model can be recommended to improve students' critical thinking skills.

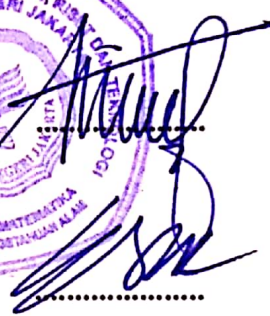
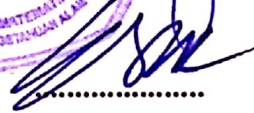
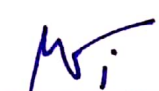
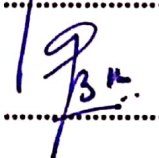
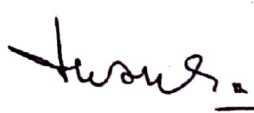


*Keywords: podcast-based audio media, problem based learning model, students' critical thinking skills, environmental change*

## PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

### PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO BERBASIS *PODCAST* DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN

Nama : Intan Rachmawati

No. Registrasi : 1304618021

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Penanggung Jawab:</b>			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si</u> NIP. 196405111989032001	 .....	6 - 09 - 2022 .....
<b>Wakil Penanggung Jawab:</b>			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, MT</u> NIP. 197207281999031002	 .....	1 - 09 - 2022 .....
Ketua Penguji	: <u>Dr. Rusdi, M.Biomed</u> NIP. 196509171992031001	 .....	1 - 09 - 2022 .....
Sekretaris/Penguji I	: <u>Ekā Putri Azrai, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197002061998032001	 .....	1 - 09 - 2022 .....
<b>Anggota :</b>			
Pembimbing I	: <u>Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si</u> NIP. 196701291998032002	 .....	31 - 08 - 2022 .....
Pembimbing II	: <u>Erna Heryanti, S.Hut., M.Si</u> NIP. 197103022006042001	 .....	31 - 08 - 2022 .....
Penguji II	: <u>Ade Suryanda, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197209142005011002	 .....	2 - 09 - 2022 .....

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 23 Agustus 2022.



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Audio Berbasis *Podcast* dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 30 Agustus 2022



Intan Rachmawati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Intan Rachmawati  
NIM : 1304618021  
Fakultas/Prodi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Pendidikan Biologi  
Alamat email : rachmaintann@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Media Audio Berbasis Podcast dengan Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 September 2022

Penulis

( Intan Rachmawati )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Audio Berbasis *Podcast* dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan”. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat bimbingan, bantuan, motivasi, dan do'a dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kepada berbagai pihak, antara lain:

1. Dr. Diana Vivanti Sigit, M.Si selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Dosen Pembimbing Akademik dan Erna Heryanti S.Hut.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta saran hingga penulisan skripsi ini selesai.
2. Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si selaku Dosen Penguji I dan Ade Suryanda, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan bimbingan, kritik serta saran untuk kemajuan penulisan skripsi ini hingga selesai.
3. Dr. Rusdi, M.Biomed selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Biologi yang telah mendukung proses selama perkuliahan hingga penulisan skripsi selesai.
4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu, motivasi, dan pengalaman yang bermanfaat bagi penulis
5. Orang tua tercinta (Bapak Sugiri dan Ibu Sri Wahyuni), Mamas, Kak Ade serta anggota keluarga lainnya yang selalu memberikan do'a serta dukungan kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini
6. Drs. H. Muhidin selaku Kepala Sekolah SMAN 79 Jakarta, Dra. Triagus Diana Noer selaku Guru Biologi SMAN 79 Jakarta, serta peserta didik SMAN 79 Jakarta yang telah memfasilitasi sarana dan prasarana, membimbing, dan membantu selama penelitian skripsi ini.

7. Sahabat-sahabat saya Miftah, Daffa, Alma, Nisa, Ayyi, Hany, Rindy yang selalu menemani, mendo'akan, dan memberikan dukungan selama menyelesaikan skripsi ini
8. Teman-teman Pendidikan Biologi B 2018 yang telah memberikan do'a dan semangat selama penyelesaian skripsi ini
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah berkontribusi selama penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun akan diterima dengan senang hati. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap pembacanya.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis





## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Definisi Konseptual .....	5
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	10
C. Kerangka Berpikir.....	11
D. Hipotesis Penelitian .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
A. Tujuan Operasional.....	13
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Desain Penelitian.....	13
E. Rancangan Perlakuan .....	14
F. Populasi dan Sampel.....	15
G. Teknik Pengumpulan Data .....	16
H. Instrumen Penelitian .....	16
I. Hipotesis Statistik .....	19
J. Teknik Analisis Data.....	20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil Penelitian .....	21
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	29
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	35
A. Kesimpulan .....	35
B. Implikasi .....	35
C. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	43



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Penelitian .....	13
Tabel 2. Perbedaan Sintaks Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	15
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	17
Tabel 4. Kategori Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	18
Tabel 5. Rentang Interpretasi Reliabilitas .....	19
Tabel 6. Kategori Perolehan <i>N-Gain</i> .....	20
Tabel 7. Statistik Deskriptif Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	21
Tabel 8. Interpretasi Nilai Berdasarkan Kategori Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	24
Tabel 9. Perbandingan Rata-Rata Nilai untuk Setiap Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	25
Tabel 10. Kategori perolehan <i>N-gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	26
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	27
Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Menggunakan Uji F .....	28
Tabel 13. Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji <i>t-independent</i> .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	22
Gambar 2. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	22
Gambar 3. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	23
Gambar 4. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	23
Gambar 5. Rata-rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>Gain Score</i> .....	26





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus .....	43
Lampiran 2. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	47
Lampiran 3. Bahan Ajar .....	63
Lampiran 4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	64
Lampiran 5. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis .....	71
Lampiran 6. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	88
Lampiran 7. Perhitungan Jumlah Populasi dan Sampel .....	98
Lampiran 8. Perhitungan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa .....	99
Lampiran 9. Data Deskriptif Statistik dan Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	102
Lampiran 10. Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Kategori Keterampilan Berpikir Kritis .....	105
Lampiran 11. Data <i>Gain Score</i> dan <i>N-Gain</i> .....	107
Lampiran 12. Nilai Masing-Masing Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	110
Lampiran 13. Uji Normalitas .....	115
Lampiran 14. Uji Homogenitas .....	116
Lampiran 15. Uji Hipotesis .....	117
Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran .....	118
Lampiran 17. Surat Izin Penelitian .....	122