

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) BERBANTUAN MULTIMEDIA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI EKOSISTEM



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2020

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PBL (*PROBLEM BASED LEARNING*) BERBANTUAN MULTIMEDIA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI EKOSISTEM

Nama : Cahyo Nugroho
No. Registrasi : 3415162870



Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Adisyahputra, M.S
NIP. 196011111987031003

..... 28/08/2020

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si
NIP. 196405111989032001

..... 28/08/2020

Ketua : Dr. Rusdi, M. Biomed
NIP. 196509171992031001

..... 24/08/2020

Sekretaris/Penguji I : Dr. Hanum Isfaeni S.Pd., M.Si
NIP. 197004152005011012

..... 23/08/2020

Anggota:

Pembimbing I : Dr. Mieke Miarsyah, M.Si
NIP.195805241984032003

..... 23/08/2020

Pembimbing II : Ade Suryanda, S.Pd., M.Si
NIP. 197209142005011002

..... 23/08/2020

Penguji II : Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si
NIP. 197002061998032001

..... 23/08/2020

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 19 Agustus 2020

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan Multimedia Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Ekosistem” 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, 3 Agustus 2020



(Cahyo Nugroho)

ABSTRAK

CAHYO NUGROHO. **Pengaruh Penggunaan Model PBL (Problem Based Learning) Berbantuan Multimedia Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Ekosistem.** Skripsi. Jakarta : Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2020.

Salah satu tujuan utama pendidikan adalah membantu siswa memahami konsep dari suatu materi pembelajaran. Tujuan pendidikan ini dapat dicapai melalui proses pembelajaran. Selama penerapan kurikulum 2013, proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam menemukan konsep pembelajaran secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan multimedia terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap di SMAN 16 Jakarta. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian kuasi eksperimen dan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 64 siswa dengan masing-masing kelas berjumlah 32 siswa. Analisis uji prasyarat menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas Levene. Analisis uji hipotesis menggunakan uji t dengan $\alpha = 0,05$. Hasil uji t menunjukkan signifikansi sebesar 0,021. Hal ini berarti terdapat pengaruh penggunaan model PBL berbantuan multimedia terhadap pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem.

Kata Kunci : *PBL (Problem Based Learning), Multimedia, Pemahaman Konsep*

ABSTRACT

CAHYO NUGROHO. **The Effect of Using Multimedia-Based PBL (Problem Based Learning) Models on Students' Understanding of Concepts in Ecosystem Materials.** Undergraduate Thesis. Jakarta: Biology Education Study Program, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. 2020.

One of the main goals of education is to help students understand the concept of a learning material. This educational goal can be achieved through the learning process. During the implementation of the 2013 curriculum, the learning process was still dominated by teachers. This causes students to be less active in finding learning concepts independently. This study aims to determine the effect of using PBL (Problem Based Learning) model assisted by multimedia on students' understanding of concepts in ecosystem material. This research was conducted in the even semester at SMAN 16 Jakarta. This type of research is quantitative with a quasi-experimental research method and a pretest-posttest control group design research design. The sample in this study amounted to 64 students with each class totaling 32 students. Analysis of the prerequisite test used the Kolmogorov-Smirnov normality test and the Levene homogeneity test. Hypothesis test analysis using t test with $\alpha = 0.05$. The t test results showed a significance of 0.021. This means that there is an effect of using the multimedia-assisted PBL model on students' conceptual understanding of ecosystem material.

Keywords: *PBL (Problem Based Learning), Multimedia, Concept Understanding*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, serta sholawat dan salam yang selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan Multimedia Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Ekosistem”.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan peran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Mieke Miarsyah, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Ade Suryanda, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah senantiasa dengan sigap dan teliti memberikan bimbingan, dukungan, dan saran yang membangun demi selesainya skripsi ini.
2. Dr. Hanum Isfaeni, S.Pd., M.Si. selaku dosen pengaji I dan Eka Putri Azrai, S.Pd., M.Si selaku dosen pengaji II yang selalu memberikan kritik dan saran agar skripsi ini semakin baik.
3. Dr. Rusdi M.Biomed, selaku ketua program studi Pendidikan Biologi, atas arahan dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Refirman DJ., M.Biomed, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan terkait akademik selama masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen dan staf Pendidikan Biologi dan Biologi atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan selama perkuliahan.
6. Drs. Sariaman Sitanggang M.M., selaku kepala SMAN 16 Jakarta, Dr. Leti Lestuti, S.Pd. selaku wakasek kurikulum, Ir. Pahlawati Silitonga selaku guru biologi, staf tata usaha, dan siswa-siswi kelas X atas kerjasama dan kesempatan yang telah diberikan untuk melakukan penelitian.
7. Kedua orangtua saya, Ibu Sulasih dan Bapak Sumarman yang selalu telah memberikan doa, dukungan, dan semangat selama hidup ini khususnya

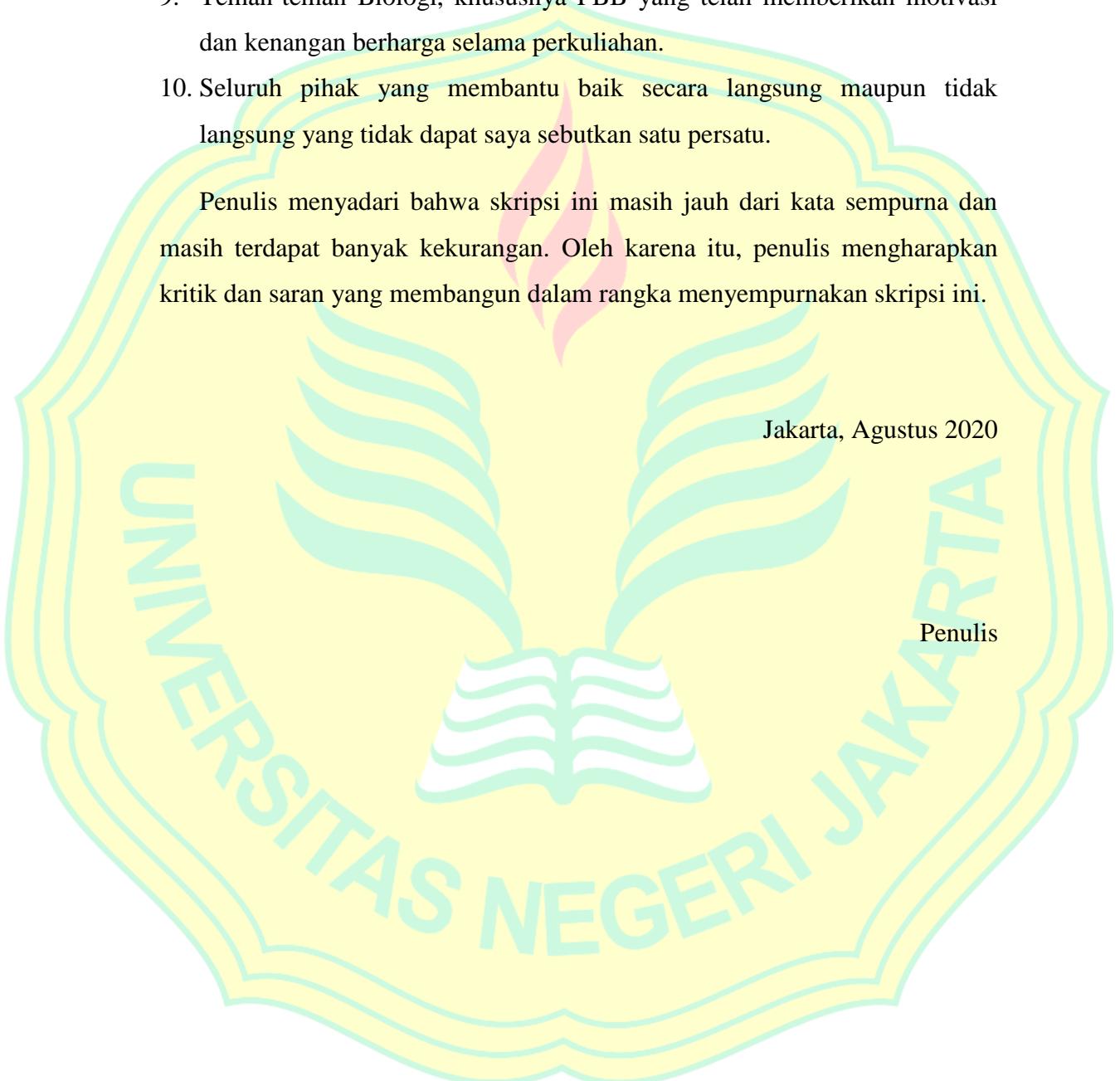
selama perkuliahan. Kakak dan adik saya yang turut mendukung penulisan skripsi ini.

8. Teman-teman yang telah membantu, memberikan semangat, dan sebagai tempat bertanya di kala kebingungan melanda.
9. Teman-teman Biologi, khususnya PBB yang telah memberikan motivasi dan kenangan berharga selama perkuliahan.
10. Seluruh pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam rangka menyempurnakan skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Perumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Deskripsi Konseptual	5
B. Penelitian yang Relevan.....	13
C. Kerangka Berpikir.....	14
D. Hipotesis Penelitian.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Tujuan Operasional	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Metode Penelitian.....	16
D. Desain Penelitian.....	16

E. Populasi dan Sampel	17
F. Prosedur Penelitian.....	17
G. Instrumen Penelitian.....	18
H. Hipotesis Statistika.....	20
I. Teknik Analisis Data.....	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
A. Deskripsi Data	22
B. Pengujian Persyaratan Analisis	29
C. Pengujian Hipotesis	29
D. Pembahasan Hasil Penelitian	30
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	37
A. Kesimpulan	37
B. Implikasi.....	37
C. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	44
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	110

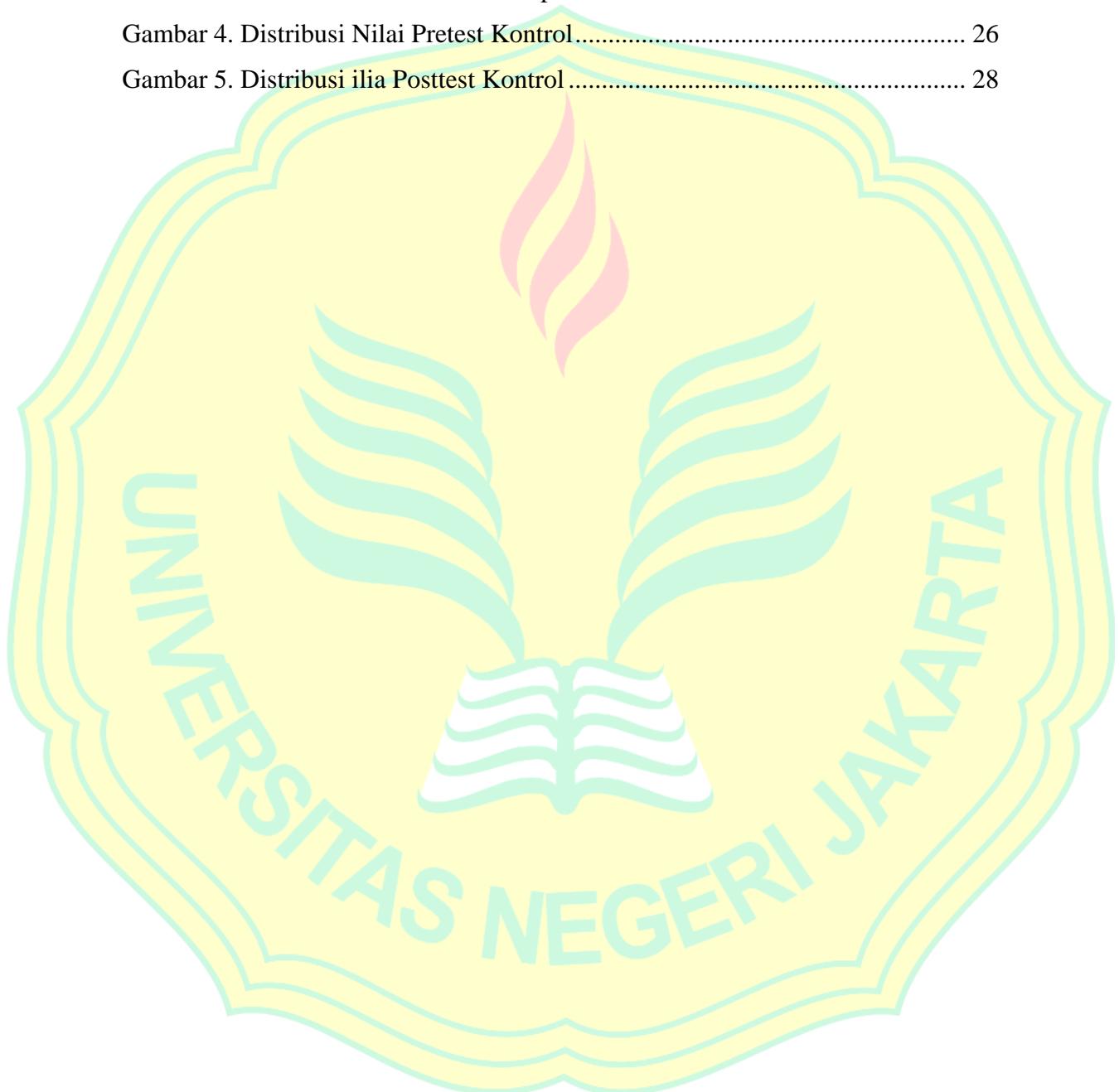
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Desain Penelitian.....	17
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen.....	19
Tabel 3. Nilai Pretest Kelas Eksperimen.....	22
Tabel 4. Distribusi Nilai Pretest Eksperimen.....	23
Tabel 5. Nilai Posttest Kelas Eksperimen	24
Tabel 6. Distribusi Nilai Posttest Eksperimen	24
Tabel 7. Nilai Pretest Kelas Kontrol	25
Tabel 8. Distribusi Nilai Pretest Kontrol.....	26
Tabel 9. Nilai Posttest Kelas Kontrol.....	27
Tabel 10. Distribusi Nilai Posttest Kontrol	27
Tabel 11. Nilai N-Gain.....	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Ingatan.....	12
Gambar 2. Distribusi Nilai Pretest Eksperimen	23
Gambar 3. Distribusi Nilai Posttest Eksperimen.....	25
Gambar 4. Distribusi Nilai Pretest Kontrol.....	26
Gambar 5. Distribusi ilia Posttest Kontrol	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Ekosistem.....	44
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	46
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	61
Lampiran 4. Instrumen Tes Pemahaman Konsep Ekosistem.....	69
Lampiran 5. Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep	83
Lampiran 6. Rumus dan Hasil Penentuan Jumlah Sampel	93
Lampiran 7. Rumus Uji Prasyarat dan Hipotesis	94
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Instrumen	95
Lampiran 9. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	96
Lampiran 10. Hasil Uji Normalitas.....	97
Lampiran 11. Hasil Uji Homogenitas	98
Lampiran 12. Hasil Uji Independent Sample t-Test.....	99
Lampiran 13. Hasil Uji N-Gain.....	100
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian.....	102
Lampiran 15. Surat Keterangan Penelitian	103
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol	104
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen.....	106