

**IMPLEMENTASI MODEL PBLPOE UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA NEGERI 4
YOGYAKARTA PADA MATERI SUMBER ENERGI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

Annisa Syifa

2000007006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MODEL PBLPOE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA NEGERI 4 YOGYAKARTA PADA MATERI SUMBER ENERGI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Annisa Syifa
2000007006

telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta
dan dinyatakan telah memenuhi
syarat untuk diujikan



Yogyakarta, 30 September 2024

Dosen Pembimbing

Ariati Dina Puspitasari, M.Pd

NIY 60150819

SKRIPSI

IMPLEMENTASI MODEL PBLPOE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA NEGERI 4 YOGYAKARTA PADA MATERI SUMBER ENERGI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Annisa Syifa

2000007006

telah dipertahankan di depan
Panitia Ujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta pada tanggal bulan tahun
dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Fisika

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua : Ariati Dina Puspitasari, M.Pd

Penguji I : Dr. Ishafit, M.Si

Penguji II : Eko Nursulistiyo, M.Pd

Yogyakarta, 16 November 2024

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan

Dekan FKIP



Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D.

NIPM 19710317 200803 111 0763796

SURAT PERNYATAAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Syifa
NIM : 2000007006
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
PTS : Universitas Ahmad Dahlan

menyatakan bahwa karya ilmiah berjudul “Implementasi Model PBLPOE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 4 Yogyakarta pada Materi Sumber Energi” ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan, sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 30 September 2024

Penulis



Annisa Syifa

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Syifa
NIM : 2000007006
E-mail : annisa2000007006@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Pendidikan Fisika
Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Tugas : Implementasi Model PBLPOE untuk Meningkatkan
Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa
SMA Negeri 4 Yogyakarta pada Materi Sumber Energi

menyatakan bahwa:

1. Hasil yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran / terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian / implementasi saya sendiri. Tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh dosen pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 30 September 2024
Penulis



Annisa Syifa

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Syifa
NIM : 2000007006
E-mail : annisa2000007006@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Pendidikan Fisika
Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Tugas : Implementasi Model PBLPOE untuk Meningkatkan
Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa
SMA Negeri 4 Yogyakarta pada Materi Sumber Energi

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (*beri tanda pada kotak*)

Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repository Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ariati Dina Puspitasari, M.Pd

NIY 60150819

Yogyakarta, 30 September 2024

Penulis



Annisa Syifa

MOTTO

”Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah, 2:286)

”Terlambat bukan berarti gagal, cepat bukan berarti hebat. Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda. Percaya terhadap proses itu penting, karena hasil yang baik tidak datang begitu saja”

”Orang lain tidak akan pernah paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian succes storiesnya. Jadi berjuanglah untuk diri sendiri meskipun tidak ada yang bertepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang diperjuangkan hari ini”

KALIMAT PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Dengan rasa syukur yang mendalam atas selesainya tugas akhir ini, penulis mempersembahkan kepada:

1. Teristimewa kedua orang tua tercinta, Bapak Syamsul, S.Ag dan Ibu Siti Nur Baya. Gelar sarjana ini dipersembahkan sebagai bentuk rasa terimakasih yang mendalam atas kasih sayang, doa, dan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sarjana sampai selesai.
2. Adikku tersayang Afiliani Arafah, Muhammad Alfarabi Syawal Zikri, dan Abduh Aziz Rohim Saliman yang selalu menjadi sumber penyemangat bagi penulis dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Seluruh keluarga besar yang tidak hentinya memberikan dukungan dan semangat.
4. Annisa Syifa, terimakasih karena tetap memilih untuk berusaha sampai di titik ini dan terus menjadi individu yang tidak pernah lelah mencoba. Ini adalah pencapaian yang patut dirayakan. Berbahagialah selalu, dan tetap rendah hati.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin, Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Implementasi Model PBLPOE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 4 Yogyakarta pada Materi Sumber Energi" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa hasil yang dicapai tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Muchlas, M.T., sebagai Rektor Universitas Ahmad Dahlan
2. Bapak Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan
3. Bapak Eko Nur Sulistyono, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika
4. Ibu Ariati Dina Puspitasari, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak Rustanto, S.Pd., sebagai guru fisika SMA Negeri 4 Yogyakarta yang telah membantu dalam proses penelitian
6. Keluarga penulis yang selalu mendukung, memberikan doa, dan semangat dalam penyusunan skripsi
7. Teman-teman penulis yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	vi
MOTTO	vii
KALIMAT PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan	35
C. Kerangka Berpikir	38
D. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Populasi dan Sampel Penelitian	41
D. Variabel Penelitian	41
E. Definisi Operasional	41
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	42
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	43
H. Teknik Analisis Data	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Analisis Data	64
C. Pembahasan	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN	91

Syifa, Annisa. 2024. "Implementasi Model PBLPOE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 4 Yogyakarta pada Materi Sumber Energi". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa pada materi sumber energi, yang disebabkan oleh pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat. Model PBL belum efektif dalam mengembangkan kemampuan siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model PBLPOE terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa pada materi sumber energi.

Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi eksperimental*) dengan populasi seluruh siswa kelas X. Sampel penelitian terdiri dari 72 siswa dari kelas X E1 dan X E6. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan instrumen modul ajar, LKPD, dan soal *pretest-posttest*. Data dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test* untuk melihat pengaruh dan perbedaan kemampuan siswa setelah penerapan dua model pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis menunjukkan nilai sig (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$, yang berarti adanya perbedaan rata-rata *pretest* dan *posttest* siswa antara model PBL dengan model PBLPOE. Dapat dikatakan model PBL dan model PBLPOE memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa. Hasil uji *independent sample t-test* kemampuan pemecahan masalah $0,004 < 0,05$ dan $0,002 < 0,05$ untuk kemampuan berpikir kritis membuktikan ada perbedaan rata-rata kemampuan siswa antara model PBL dengan PBLPOE. Jika dibandingkan antara kedua model pembelajaran tersebut, PBLPOE lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa daripada PBL.

Kata Kunci : model PBLPOE, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, sumber energi