

**PENGARUH KEGIATAN PRAKTIKUM TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF
PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 5 METRO
PADA MATERI ELASTISITAS**

SKRIPSI



**OLEH :
SRI ARUM MAWARNI
NPM.19330001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**

**PENGARUH KEGIATAN PRAKTIKUM TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF
PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 5 METRO
PADA MATERI ELASTISITAS**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**SRI ARUM MAWARNI
NPM.19330001**

**PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**

ABSTRAK

Kegiatan praktikum yang mudah digunakan akan membuat peserta didik bersemangat melakukan pembelajaran sehingga kemampuan kognitif akan baik. Kegiatan praktikum memudahkan guru untuk membuat pembelajaran abstrak menjadi realistis dan peserta didik akan berada pada kondisi pembelajaran yang menyenangkan. Dalam meminimalkan konsep abstrak didalam pembelajaran fisika menjadi konsep yang nyata, maka salah satu materi yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari hari adalah elastisitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan praktikum terhadap kemampuan kognitif peserta didik setelah menggunakan alat praktikum elastisitas. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experimental desain dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Metro. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, didapatkan kelas XI IPA 2 dan XI IPA 4 sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik adalah soal tes. Hasil uji hipotesis yang diukur menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank test* menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kegiatan praktikum terhadap kemampuan kognitif peserta didik.

Kata Kunci : Kegiatan Praktikum, Kemampuan Kognitif, Elastisitas

ABSTRACT

Practical activities that are easy to use will make students excited about learning so that cognitive abilities will be good. Practical activities make it easier for teachers to make abstract learning realistic and students will be in a pleasant learning condition. In minimizing abstract concepts in physics learning into real concepts, then one of the materials that can be found in everyday life is elasticity. This study aims to determine the effect of practicum activities on students' cognitive abilities after using elasticity practicum tools. The type of research used is quasi experimental design with non-equivalent control group design. The population in this study were students of class XI IPA SMA Negeri 5 Metro. The sampling technique used simple random sampling, obtained XI IPA 2 and XI IPA 4 classes as research samples. The instrument used to determine the cognitive abilities of students is a test question. The results of hypothesis testing measured using the Wilcoxon Signed Rank test nonparametric test showed that the Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ so that H_0 was rejected. The results showed that there was an effect of practicum activities on students' cognitive abilities.

Keywords: Practicum Activities, Cognitive Ability, Elasticity

RINGKASAN

Mawarni, Sri Arum. 2024. Pengaruh Kegiatan Praktikum Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Metro Pada Materi Elastisitas. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dedy Hidayatullah A., M.Pd. (2) Eko Prihandono, M.Pd.

Kata Kunci : Kegiatan Praktikum, Kemampuan Kognitif, Elastisitas

Kemampuan kognitif pada setiap peserta didik berbeda-beda. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam mencapai hasil belajar diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Hasil belajar menjadi suatu tolak ukur ketercapainya suatu indikator pembelajaran dalam proses pembelajaran (Hapnita, dkk., 2018:2175). Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran (Khofiyah, dkk, 2019 : 61). Dalam proses pembelajaran harus inovatif sehingga peserta didik senang mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Budiharti dan Nur (2016:8) pembelajaran fisika dalam prosesnya harus memperhatikan suasana serta kondisi belajar, karena banyak yang berasumsi bahwa ilmu fisika merupakan mata pelajaran sulit dan membosankan. Konsep fisika itu dapat berupa konsep yang nyata ataupun yang abstrak. Konsep fisika yang abstrak menimbulkan kesulitan peserta didik untuk memahaminya (Maisaroh 2023:88). Dalam meminimalkan konsep abstrak didalam pembelajaran fisika menjadi konsep yang nyata, maka salah satu materi yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari adalah elastisitas. Karena tidak dikuasanya konsep-konsep tentang realita dalam kehidupan sehari-hari maka peserta didik tidak menyadari bahwa prinsip kerja alat dan fenomena alam yang dilihatnya sebenarnya dapat dijelaskan dengan konsep fisika sekaligus sebagai sumber belajar (Maisaroh 2023:89).

Mengacu pada fungsi dan tujuan mata pelajaran fisika, kegiatan pembelajaran fisika lebih diarahkan pada kegiatan eksperimen atau kegiatan pengamatan lapangan yang dilakukan oleh peserta didik secara langsung (Ferryana, dkk., 2016:182). Suatu konsep akan lebih mudah dipahami dan diterima oleh peserta didik apabila disertai dengan pengamatan langsung maupun praktikum.

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experimental desain dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Metro. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, didapatkan kelas XI IPA 2 dan XI IPA 4 sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik adalah soal tes.

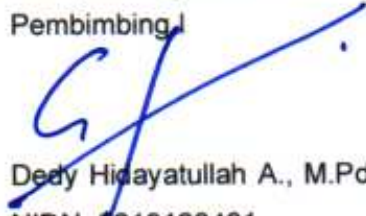
Hasil validasi dan reliabilitas instrument menunjukkan bahwa instrument valid dan reliabel sehingga instrument dapat digunakan dalam penelitian. Hasil uji hipotesis yang diukur menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank test* menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kegiatan praktikum terhadap kemampuan kognitif peserta didik.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **SRI ARUM MAWARNI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 22 Agustus 2024

Pembimbing I



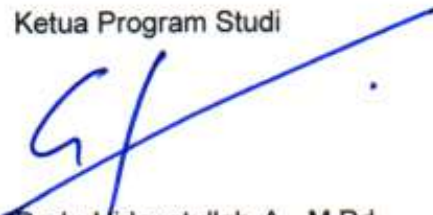
Dedy Hidayatullah A., M.Pd.
NIDN. 0219128401

Pembimbing II



Eyo Prihandono, M.Pd.
NIDN. 0204109105

Ketua Program Studi





Dedy Hidayatullah A., M.Pd.
NIDN. 0219128401


PENGESAHAN

Skripsi Oleh **Sri Arum Mawarni** ini,
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal 22 Agustus 2024

Tim Penguji


_____, Penguji I
Dedy Hidayatullah A., M.Pd.


_____, Penguji II
Eko Prihandono, M.Pd.


_____, Penguji Utama
Riswanto, M.Pd.Si

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,




Dr. A. Rahman Aththibby, M.Pd.Si.
NIDN. 0203128801

MOTTO

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ ﴿٤٥﴾

Artinya :

“Dan mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat. Dan (sholat) itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk”

(Q.S. Al-Baqarah : 45)

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya :

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah : 5)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mempersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua tercinta. Alm. Ayah Agusdio, banyak hal yang telah dilalui tanpa sosok ayah dihadapkan kenyataan yang terkadang tidak sejalan. Alhamdulillah kini peneliti bisa berada ditahap ini, menyelesaikan skripsi ini sebagaimana perwujudan terakhir sebelum ayah benar-benar pergi. Terima kasih karena sudah mengantarkan berada ditempat ini, meskipun pada akhirnya perjalanan ini harus dilewati tanpa kehadirannya. Maka skripsi ini saya persembahkan untuk ayah yang penulis rindukan sepanjang hidupnya. Serta Ibu Sukasih, sosok yang menjadi motivasi dan semangat saya. Terima kasih sudah melahirkan, merawat dan membesarkan saya dengan sabar penuh cinta dan kasih sayang. Ayah dan Ibu sosok yang berhasil membuat saya bangkit dari kata menyerah. Terima kasih sudah mendidik, membimbing, menyayangi, selalu memberikan do'a serta dukungan dan materi tanpa lelah demi keberhasilan studi saya.
2. Kakak-adikku, Tri Rahmawanto S.Pd., Ana Setyaningsih A.Md.Keb., Dewi Permatasari S.Pd., Eki Indriono S.T., dan Ayu Adiningsih yang selalu memberi do'a, semangat, dukungan, dan nasihat selama penulis menempuh pendidikan.
3. Diri sendiri support system terbaik, saya Sri Arum Mawarni. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin. Serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah berjuang dan bertahan, ini pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.
4. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Pengaruh Kegiatan Praktikum Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Metro Pada Materi Elastisitas”*. Sholawat serta salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafaat-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dedy Hidayatullah A., M.Pd. Kaprodi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kuliah dan melakukan penelitian.
4. Bapak Eko Prihandono, M.Pd. selaku dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kuliah dan melakukan penelitian.
5. Bapak Partono M.Pd selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Dr. Friska Octavia Rosa, M.Pd. yang selalu memberi semangat, nasihat, dukungan dan do'a kepada penulis selama penyusunan skripsi.
7. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti menempuh pendidikan.
8. Kepala SMA Negeri 5 Metro yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian.
9. Bapak dan Ibu guru SMA Negeri 5 Metro, terkhusus Ibu Wari Prastiti, M.Pd. yang telah banyak memberikan ilmu, membantu dan membimbing penulis dalam melakukan penelitian.
10. Orang tua, dan kakak-adik penulis yang selalu memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

11. Estika Prameswari, Oktarina, Rani Fajarwati, dan Irhamna Ramadhoni yang telah banyak membantu dan menemani penulis selama kuliah dan melakukan penelitian.
12. Aushella Garnis Waninghil, Ratna Oktavia, Rini Indriyani, Agnes Dwi Handayani, Mukhlisul Amal, dan M. Ilham Fahruczain yang selalu mendukung penulis menyelesaikan penelitian.
13. Siswa/l SMA Negeri 5 Metro kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian.
14. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Fisika Angkatan 2019 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada semua pihak yang Namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdo'a atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do'a yang telah diberikan semoga mendapat ridho dan rahmat Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya robbal alamin.*

Metro, Agustus 2024

Peneliti



Sri Arum Mawarni

NPM. 19330001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Sri Arum Mawarni
NPM : 19330001
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Kegiatan Praktikum Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 5 Metro Pada Materi Elastisitas”** benar-benar merupakan hasil karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam isi skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik Sarjana Pendidikan (S.Pd) dan akan bertanggung jawab secara hukum. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 21 Agustus 2024

Mahasiswa



Sri Arum Mawarni

NPM. 19330001



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 1000/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : SRI ARUM MAWARNI
NPM : 19330001
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

PENGARUH KEGIATAN PRAKTIKUM TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 5 METRO PADA MATERI ELASTISITAS

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 20 Agustus 2024
Kepala Unit,

Dr. Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220108801

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id

E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITYCHECK</i>)	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	5
F. Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
A. Kajian Teori	7
B. Penelitian Relevan.....	13
C. Kerangka Pemikiran	17
D. Hipotesis Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Tahapan Penelitian.....	22
C. Definisi Operasional Variabel.....	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25

E. Instrumen Penelitian	25
F. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran umum.....	30
B. Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan	37
BAB V PENUTUP	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR LITERATUR	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penelitian yang Relevan.....	13
2. Jumlah Peserta Didik Kelas XI sma Negeri 5 Metro	22
3. Sarana dan Prasarana SMA Negeri 5 Metro	30
4. Kegiatan Ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Metro	31
5. Keadaan Peserta didik SMA Negeri 5 Metro Tahun pelajaran 2023/2024 .	32
6. Hasil Penilaian Instrumen RPP dan LKPD	33
7. Hasil Analisis Validitas Korelasi <i>Product Moment</i> Soal Tes.....	34
8. Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes	34
9. Hasil Analisis Deskriptif	36
10. Data Hasil Uji Normalitas Menggunakan SPSS Versi 25.....	36
11. Hasil Uji Hipotesis <i>Independent Sample T-test</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tegangan	12
2. Regangan.....	12
3. Bagan Kerangka Berpikir.....	18
4. Desain Penelitian <i>non-equivalent control group design</i>	20
5. Desain Penelitian	21
6. Rata-rata Nilai Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Pengesahan Proposal	49
2. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	50
3. Surat Izin Penelitian.....	51
4. Hasil Wawancara Guru.....	52
5. Hasil Wawancara Peserta Didik	54
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	58
7. Lembar Validasi RPP	71
8. Rekapitulasi Validasi Hasil Penilaian RPP.....	80
9. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	82
10. Lembar Validasi LKPD	96
11. Rekapitulasi Validasi Hasil Penilaian LKPD.....	105
12. Hasil LKPD	107
13. Kisi-Kisi Soal	120
14. Soal <i>Pretest</i> dan Soal <i>Posttest</i>	133
15. Lembar Validasi Instrumen Soal	143
16. Hasil Perhitungan Validitas Soal Tes	149
17. Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal Tes.....	150
18. Teknik Sampling.....	151
19. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	160
20. Data Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	200
21. Analisis Data Hasil Penelitian.....	202
22. Kartu Bimbingan Skripsi.....	203
23. Dokumentasi Kegiatan	207
24. Riwayat Hidup.....	210