

**ANALISIS EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PRAKTIKUM DI  
LABORATORIUM BIOLOGI KELAS X MIPA SMA NEGERI 1  
KOTA SUNGAI PENUH**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

**Oleh**

**DWI PERMATASARI  
NPM. 1310013221011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2017**

**ANALISIS EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PRAKTIKUM DI  
LABORATORIUM BIOLOGI KELAS X MIPA SMA NEGERI 1  
KOTA SUNGAI PENUH**

**Dwi Permatasari<sup>1)</sup>, Gusmaweti<sup>2)</sup>, Wince Hendri<sup>2)</sup>**

**<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP  
Universitas Bung Hatta**

**<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta  
E-mail: dwipermatasari22@gmail.com**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas pelaksanaan praktikum dengan masing-masing indikator dan hubungan efektivitas pelaksanaan praktikum di laboratorium dengan hasil belajar di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh. Dalam penelitian ini digunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, dimana dalam penentuan sampel dengan menggunakan teknik random sampling, jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang siswa. Variabel penelitian adalah efektivitas pelaksanaan praktikum dan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan secara keseluruhan indikator adalah 76,48% dengan interpretasi efektif, pada indikator memperkuat pemahaman siswa 77,81%, menimbulkan sikap ilmiah 79,96%, melatih keterampilan praktikum 75,77%, rasional pemanfaatan peralatan praktikum 78,90%, keterampilan keselamatan kerja 82,49%, frekuensi dan alokasi waktu praktikum 65,30 %, dan kegiatan akhir praktikum 75,15%, . Analisis korelasi dengan menggunakan SPSS 17.00 Product Moment, mendapatkan  $(y= 80,56+0,068x)$   $r = 0,086$  ( $\alpha = 0,05$ ) atau 8,6 %. Dari Hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang lemah antara variabel efektivitas pelaksanaan praktikum dengan hasil belajar.

---

**Kata Kunci: Efektivitas, laboratorium, hasil belajar**

## KATA PENGANTAR

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beserta salam untuk Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari kejahiliah kepada peradaban yang berilmu pengetahuan dan berakhlak mulia.

Skripsi yang berjudul “Analisis Efektivitas Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Biologi Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh Pada Tahun Ajaran 2016/2017”. Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Bung Hatta.

Dalam penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, arahan, dorongan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Gusmaweti, M.Si., sebagai pembimbing I dan selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis sehingga penelitian dapat terlaksana.
2. Bapak Drs. Wince Hendri, M.Si., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, dan motivasi kepada penulis sehingga penelitian dapat terlaksana.
3. Ibu Dra. Lisa Deswati, M.Si selaku penguji
4. Ibu Dr. Azrita, S.Pi., M.Si Selaku Penasehat Akademik
5. Bapak dan Ibu staf pengajar, karyawan dan laboran Universitas Bung Hatta.
6. Bapak Drs. Khairul, M.Sc. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

7. Bapak Kepala sekolah SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh Drs. Zulkifli yang telah memberikan kemudahan dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh
8. Ibu guru mata pelajaran biologi, karyawan/karyawati serta siswa/siswi SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam melakukan proses penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kedua orang tua tercinta, abang dan seluruh anggota keluarga penulis yang telah memberikan andil yang sangat besar berupa doa dan bantuan baik moril maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini
10. Rekan-rekan mahasiswa program studi Pendidikan Biologi angkatan 2013 yang telah memberikan sumbangan dan ide dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan dari Allah SWT.

Penulis telah berusaha menjadikan skripsi ini sebaik mungkin. Meskipun demikian tidak ada gading yang tak retak. Oleh karena itu, penulis mohon maaf apabila masih ditemui kesalahan di dalamnya yang luput dari koreksi. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat kepada semua pihak yang berkepentingan.

Padang, Mei 2017

Dwi Permatasari

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	5
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Manfaat penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Pembelajaran Biologi .....	8
2.1.2 Pengertian Efektivitas .....	9
2.1.3 Indikator Efektivitas Pelaksanaan Laboratorium .....	9
2.1.4 Laboratorium.....	13
2.1.5 Peran Laboratorium Dalam Pembelajaran Hasil Belajar .....	16
2.1.6 Hasil Belajar .....	18
2.2 Penelitian Relevan .....	19
2.3 Kerangka Konseptual .....	20
2.4 Hipotesis .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian .....	21
3.2 Jenis Penelitian .....	21
3.3 Populasi Dan Sampel .....	21
3.4 Variabel Dan Data Penelitian .....	23
3.5 Prosedur Penelitian .....	24
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.7 Instrumen Penelitian .....	27
3.8 Pengujian Instrumen Penelitian .....	28
3.9 Teknik Analisis Data .....	30
3.10 Rencana Kegiatan Penelitian .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Peneliti .....	34
4.2 Hasil Analisis .....	34
4.2.1 Uji Validitas Angket .....	34
4.2.2 Uji Reliabilitas Angket .....	35
4.2.3 Uji Normalitas .....	35

	4.2.4 Efektivitas Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Biologi Di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh .....	36
	4.2.5 Uji Korelasi .....	44
	4.3 Pembahasan .....	48
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
	5.1 Kesimpulan .....	55
	5.2 Saran .....	56
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	57

## DAFTAR TABEL

1. Nilai Rata-Rata Ulangan Tengah Semester Ganjil Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh .....	3
2. Daftar Populasi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh Tahun Ajaran 2016/2017 .....	21
3. Jumlah sampel pada masing-masing kelas.....	23
4. Nama validator angket .....	29
5. Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	30
6. Kategori Efektivitas Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Biologi .....	31
7. Interval Koefisien dan Penafsiran Korelasi .....	32
8. Interpretasi Nilai r .....	32
9. Rancangan Kegiatan Penelitian .....	33
10. Validitas Uji Coba Angket Efektivitas Pelaksanaan Praktikum .....	35
11. Validator Efektivitas Pelaksanaan Praktikum .....	35
12. Hasil Uji Normalitas .....	36
13. Persentase indikator efektifitas pelaksanaan praktikum di laboratorium biologi di kelas X MIPA SMA Negri 1 Kota Sungai Penuh.....	36
14. Persentase efektivitas laboratorium dengan indikator memperkuat pemahaman siswa .....	38
15. Persentase efektivitas laboratorium dengan indikator menimbulkan sikap ilmiah .....	39
16. Persentase efektivitas laboratorium dengan indikator melatih keterampilan praktikum .....	40

17. Persentase efektivitas laboratorium dengan indikator rasional pemanfaatan peralatan praktikum dilaboratorium .....	41
18. Persentase efektivitas laboratorium dengan indikator keterampilan keselamatan dan keamanan laboratorium .....	42
19. Indeks rata-rata hasil mean skor dan Standar deviasi indikator frekuensi dan alokasi waktu .....	43
20. Indeks rata-rata hasil mean skor dan Standar deviasi indikator kegiatan akhir praktikum .....	44
21. Hasil Uji Korelasi Variabel Efektivitas pelaksanaan praktikum dengan Hasil Belajar .....	45



## DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Konseptual ..... 20
2. Grafik Hubungan Efektivitas Pelaksanaan Praktikum Dengan Hasil Belajar..46

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Observasi .....	59
2. Kisi-kisi lembar angket untuk mengetahui analisis efektivitas pelaksanaan praktikum di laboratorium biologi kelas X MIPA SMA Negri 1 Kota Sungai Penuh .....	61
3. Daftar Kelas Dan Nilai Siswa .....	62
4. Tabulasi Skor Angket .....	64
5. Hasil Validitas Uji Coba Angket .....	66
6. Hasil Reliabilitas Uji Coba Angket.....	67
7. Analisis Data Persentase Penelitian .....	69
8. Nilai Korelasi Dari Semua Indikator .....	72
9. Tabulasi Angket Efektivitas Pelaksanaan Praktikum .....	74
10. Tabulasi Uji Coba Angket Siswa Kelas X MIPA SMA Negri 3 Kerinci .	76
11. Hasil Analisi Uji Hipotesis .....	77
12. Lembar Angket Penelitian .....	78
13. Dokumentasi Penelitian .....	83
14. Lembar Angket Validator .....	86
15. Lembar Angket Hasil Siswa .....	90
16. Surat Izin Observasi .....	94
17. Surat Izin Penelitian .....	95
18. Surat Dari Sekolah .....	94

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang wajib dilaksanakan bagi seluruh Warga Negara Indonesia (WNI). Melalui pendidikan maka ilmu-ilmu akademik, kepribadian, dan ilmu praktis dapat ditularkan. Oleh Karena itu pentingnya peran pendidikan bagi warga negara sehingga pemerintah memberikan kebijakan yang wajib untuk ditaati bagi seluruh warga negara, karena kebijakan tersebut diperkuat dengan dikeluarkannya peraturan yang terkandung dalam Undang-Undang Dasar 1945 maupun dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan:

*“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.*

Pendidikan adalah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2009: 1).

Pendidikan tidak dapat berdiri sendiri, namun membutuhkan komponen-komponen yang mendukungnya seperti peserta didik, guru, sarana prasarana (Laboratorium), kurikulum, dan lingkungan. Keseluruhan komponen

harus bersinergi agar dapat menjalankan roda pendidikan yang semestinya, didalam pembelajaran IPA (Biologi) tidak hanya dilakukan pembelajaran didalam kelas saja akan tetapi juga dilaksanakan di laboratorium.

Menurut Hastuti (2013), pembelajaran biologi tidak hanya dapat dilakukan di dalam kelas. Ciri dari pembelajaran biologi adalah adanya kegiatan praktikum baik di Laboratorium maupun di alam. Banyak konsep biologi yang kompleks sehingga diperlukan suatu kegiatan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep tersebut. Kegiatan praktikum sangat sesuai untuk memfasilitasi siswa belajar melalui pengalaman langsung. Praktikum memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan gambaran dalam keadaan yang nyata tentang apa yang diperoleh dalam teori nyata kehidupan sehari-hari. Selain itu, dalam kegiatan praktikum siswa tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh pada tanggal 2-4 Januari 2017, terdapat kendala yang dimaksud diantaranya adalah guru mata pelajaran biologi hanya melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium pada materi-materi yang dirasa penting dan mudah dilakukan, karena keterbatasan waktu untuk melaksanakan praktikum dan juga karena keterbatasan alat dan bahan praktikum untuk melaksanakan praktik. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Wiwi Afridona, S.Si, M.Pd guru biologi SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh diperoleh data bahwa dalam sekali pertemuan, pembelajaran biologi hanya dibatasi waktu kurang dari dua jam

sehingga tidak dapat dilaksanakan praktikum secara menyeluruh karena dikhawatirkan materi pembelajaran biologi tidak dapat selesai dalam satu semester dan dikarenakan asisten yang membantu berjalannya praktikum masih kurang. Kadang guru juga hanya melakukan demonstrasi untuk membuktikan suatu teori sehingga peserta didik tidak dapat mempraktikkan dan membuktikan kebenaran dari teori tersebut. Sedangkan Materi yang harus dipartikumkan pada kelas X ada 8 materi diantaranya Klasifikasi Ogranisme, Virus, Archaeobactria, Eubacteria, Protista, Jamur, Plantae dan Animalia. Sehingga berdampak pada hasil belajar yang terlihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Tengah Semester Ganjil Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh.

No	Asal Sekolah	Kelas	Nilai rata-rata
1.	SMAN 1 Kota Sungai Penuh	X MIPA 1	75,48
		X MIPA 2	63,89
		X MIPA 6	64
Jumlah Total			203,37
Rata-Rata Kelas			67,79

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi

Pada Tabel 1 terlihat bahwa hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh masih belum memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 78. Melihat hasil belajar siswa yang tidak memenuhi KKM yang telah ditetapkan maka peneliti bertujuan bahwa dengan kegiatan di laboratorium siswa menjadi lebih aktif dan lebih memahami materi yang di ajarkan sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Laboratorium adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian. Pada pembelajaran IPA siswa tidak hanya mendengarkan pelajaran yang diberikan guru mata pelajaran tertentu, tetapi harus melakukan kegiatan sendiri untuk mendapatkan dan memperoleh informasi lebih lanjut tentang ilmu

pengetahuan di laboratorium. Dengan laboratorium diharapkan proses pembelajaran dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya. Melihat hal ini, pemerintah telah membangun laboratorium-laboratorium IPA di sekolah yang dilengkapi dengan peralatan dan fasilitasnya (Mastika, 2014).

Melihat begitu pentingnya laboratorium IPA (Biologi) sebagai sarana pendidikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan bagi peserta didik maka sarana pendidikan di sekolah tersebut perlu dikelola dengan baik agar pemanfaatan alat dan fungsi laboratorium IPA (Biologi) dapat tercapai secara efektif. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian berkenaan dengan efektivitas pemanfaatan laboratorium IPA (Biologi) yang berjudul “Analisis Efektivitas Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Biologikelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh”.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka pokok permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu Analisis efektifitas pelaksanaan pratikum di laboratorium biologi dalam pembelajaran biologi di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh.

### **1.3 Batasan Masalah**

Pelaksanaan laboratorium yang diamati dalam penelitian ini meliputi minat siswa dalam kegiatan praktikum, keadaan laboratorium, waktu yang tersedia untuk praktikum, persiapan dan pelaksanaan praktikum, laporan dan evaluasi praktikum, dan dihubungkan dengan nilai ulangan tengah semester genap biologi tahun pelajaran 2016/2017.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas pelaksanaan fungsi laboratorium dalam pelaksanaan praktikum dengan indikator memperkuat pemahaman siswa, menumbuhkan sikap ilmiah, melatih keterampilan siswa, pemanfaatan peralatan, keselamatan dan keamanan, frekuensi dan alokasi waktu, dan kegiatan akhir praktikum di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh?
2. Apakah terdapat hubungan efektivitas pelaksanaan praktikum di laboratorium terhadap hasil belajar di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan :

1. Efektivitas pemanfaatan fungsi laboratorium dalam pelaksanaan praktikum dengan indikator memperkuat pemahaman siswa, menumbuhkan sikap ilmiah, melatih keterampilan siswa, pemanfaatan peralatan, keselamatan dan keamanan, frekuensi dan alokasi waktu, dan kegiatan akhir praktikum di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh.
2. Hubungan efektivitas pelaksanaan praktikum di laboratorium terhadap hasil belajar di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Kota Sungai Penuh.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan mengenai teori manajemen fasilitas pendidikan pada umumnya dan laboratorium biologi khususnya, yang merupakan salah satu bidang garapan jurusan manajemen pendidikan

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Sungai Penuh

- 1) Menjadi bahan evaluasi bagi Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Sungai Penuh untuk menentukan tindak lanjut dalam mengatasi permasalahan pemanfaatan laboratorium biologi serta upaya peningkatan kualitas pendidikan.

- 2) Menjadi bahan evaluasi bagi Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Sleman dalam menentukan skala prioritas serta penyusunan rencana anggaran pemeliharaan sarana dan prasarana laboratorium biologi.

- b. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai bahan masukan bagi guru-guru biologi untuk mengoptimalkan fungsi laboratorium biologi, sehingga laboratorium dapat dimanfaatkan dengan baik untuk menambah pemahaman peserta didik serta menambah wawasan bagi guru biologi dalam memanfaatkan sarana laboratorium biologi.



2) Memberikan pengetahuan kepada peserta didik bahwa pentingnya memanfaatkan laboratorium biologi sebagai sarana belajar.

c. Bagi Akademik

Bagi kampus hasil penelitian ini dapat di jadikan sebagai salah satu referensi oleh peniliti yang melakukan penilitan dengan topik serupa dimasa yang akan datang.