

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LABORATORIUM IPA
DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI
DI SMP NEGERI 3 PALEMBANG**



SKRIPSI SARJANA S.1

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd)**

Oleh:

**ZIKRIKA
NIM. 11222065**

Prodi Pendidikan Biologi

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2015**

Kepada Yth.

Hal : Pengantar Skripsi
Lamp. : -

Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang

Di
Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara:

Nama : Zikrika

Nim : 11222065

Program : S1 Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Efektifitas Penggunaan Laboratorium IPA Dalam Pembelajaran
Biologi Di SMP Negeri 3 Palembang

Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang

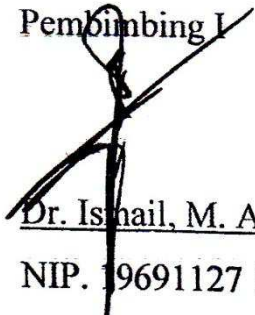
Demikianlah harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

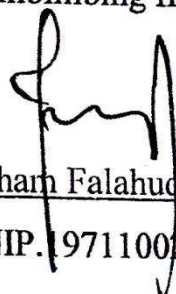
Palembang, Agustus 2015

Pembimbing II

Pembimbing I


Dr. Ismail, M. Ag

NIP. 19691127 199603 1 002


Irham Falahudin, M. Si

NIP. 19711002 199903 1 002

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Efektifitas Penggunaan Laboratorium IPA Dalam Pembelajaran
Biologi Di SMP Negeri 3 Palembang

Nama : Zikrika
Nim : 11222065
Program : S1 Pendidikan Biologi

Telah Disetujui Tim Penguji Ujian Skripsi.

1. Ketua : Irham Falahuddin, M.Si ()
NIP. 19711002 199903 1 002
2. Sekretaris : Fitratul Aini, M.Si ()
NIP: 19790115 200912 2 003
3. Penguji I : Dr. H. Zainal Berlian, DBA ()
NIP: 19620305 199101 1 001
4. Penguji II : Kurratul Aini, M.Pd ()
NIP: 19830507 201410 2 666

Diuji di Palembang pada tanggal 26 Oktober 2015

Waktu : 13.00 s/d 14.00
Hasil/IPK : B/3,19
Predikat : Memuaskan



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا
مَا اكْتَسَبَتْ

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(QS. Al Baqarah: 286)

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

"Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."

(QS. Ar-Ra'd: 11)

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- ✚ Orang tuaku tercinta : Syarbaini dan Khoiriyah, yang selalu berjuang, berdo'a dan memberikan restunya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
- ✚ Saudara –saudaraku : Yuk Cak, Anang, Yuk Cek, Yuk Nga, Yuk Muk, Amri dan Akbar yang aku sayangi dan aku banggakan yang telah memberikan support baik itu materil dan moril untuk kesuksesanku.
- ✚ Kakak & Ayuk Ipar Ku: Abang Nasrul, Yuk Dian, Kak Saidi, Aa' Sopan
- ✚ Keponakanku : Willy, Difa, Zara, Nazwa, Zaim, Dafina
- ✚ Sahabat ku Biologi Angkatan 2011: Tri Oktari, Winda Ps, Tri Apriyanti, dan semua BIO-2. Terima kasih atas motivasi, saran, kritik, kebaikan dan ketulusan kalian. Semoga apa yang kita perbuat akan menjadikan kebaikan kelak & mencapai kesuksesan dunia akhirat.
- ✚ Sahabat Karibku : Cak Sari, Ino Reza, Flen Vala, Jeng Septi, Es Nensi, Nand Nurlaila
- ✚ Sahabat PPL ku : Rizka Cibi, Mel, Syinta, Yusna, Yeyen, Tya, Rian, Hadi, Erwandi
- ✚ Sahabat KKN ku : Abi Saiman, Bunda yani, Adek Febri, Kak Rin, Imi Eka, Ayah Rahmad, Jeng Dody, Abang Faris, dan bapak & ibu kades serta adik2 Desa Sadan
- ✚ Siswa-siswi 8.10 SPENIA yang telah menyayangi dan memberi doa untuk kesuksesan saya
- ✚ Dan untuk Almamaterku tercinta UIN Raden Fatah Palembang yang telah menjadi tempatku menuntut ilmu.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zikrika
Tempat dan tanggal lahir : Karang Dapo, 05 Januari 1993
Program studi : Pendidikan Biologi
Nim : 11222065

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pertanyaan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pangajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 10 September 2015
Yang Membuat Pernyataan,
Ttd,

Zikrika
NIM. 11222065

ABSTRACT

This study, entitled the effective use of science laboratories in biology learning in SMP Negeri 3 Palembang, the problem of education is an important thing and is considered a staple in people's lives, one of which is the utilization of science laboratories in learning are less common in schools. It can be caused due to lack of space or equipment and laboratory materials and the lack of laboratory technicians and lack of laboratory *pengelolaan*. Laboratory is a place of learning with practical activities that involve interaction between the students, equipment, and materials. This research is descriptive qualitative data presented are the primary sources covering the head of the lab, the teacher. and secondary sources is in the form of books relating about the research, interviews, questionnaires, documentation, as well as data and other supporting. Where the results of this study with the formulation of the problem, namely: laboratory use in SMP Negeri 3 Palembang in less effective learning as seen from the lack of frequency of laboratory use. Factors that lead to a lack of effective use of laboratories in these schools due to lack of laboratory technicians, laboratory personnel, as well as a lack of class hours.

Keywords: Science Laboratory, Learning, Education

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul efektifitas penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran biologi di SMP Negeri 3 Palembang, masalah pendidikan merupakan suatu hal yang penting dan dianggap pokok dalam kehidupan manusia, salah satunya yaitu pemanfaatan laboratorium IPA dalam pembelajaran kurang dilakukan di sekolah-sekolah. Hal itu dapat disebabkan karena kurangnya ruangan ataupun alat-alat dan bahan laboratorium serta tidak adanya teknisi labor dan kurangnya pengelolaan laboratorium. Laboratorium adalah suatu tempat proses belajar mengajar dengan aktivitas praktikum yang melibatkan interaksi antara siswa, peralatan, dan bahan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif melalui data yang disajikan adalah sumber primer meliputi kepala laboratorium, guru. dan sumber sekunder adalah berupa buku-buku yang berkaitan tentang penelitian, hasil wawancara, angket, dokumentasi, serta data-data yang penunjang lainnya. Dimana hasil dari penelitian ini dengan rumusan masalah yaitu: penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang dalam pembelajaran kurang efektif karena dilihat dari kurangnya ketermanfaatan penggunaan laboratorium dalam praktikum. Faktor yang menyebabkan kurang efektifnya penggunaan laboratorium di sekolah tersebut dikarenakan tidak adanya teknisi laboratorium, tenaga labor, serta kurangnya jam pelajaran.

Kata Kunci : Laboratorium IPA, Pembelajaran, Pendidikan

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum. Wr. Wb.

Tiada kata yang paling indah yang penulis ucapkan kecuali rasa syukur kepada Allah SWT atas karunia, rahmat, dan kasih sayang-Nya yang tiada tara sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektifitas Penggunaan Laboratorium IPA Dalam Pembelajaran Biologi Di SMP Negeri 3 Palembang”. Dan tak lupa shalawat beserta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat, dan para pengikutnya yang setia hingga akhir zaman.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin yang sesuai dengan kemampuan yang ada agar berhasil sebagaimana mestinya. Namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ayahandaku Syarbaini dan Ibundaku Khoiriyah serta Ayunda Kakak dan Adik tercinta yang telah memberikan dorongan moril dan materil selama penulis menjalani studi dan selalu menyertakan do'a restu untuk keberhasilan ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Aflatun Muchtar, MA. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Dr. Kasinyo Harto, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Fatah Palembang.
4. Bapak Ismail Sukardi M.Ag selaku Pembimbing I Skripsi
5. Bapak Irham Falahudin, M.Si selaku Ketua Prodi Biologi serta Pembimbing II Skripsi.
6. Bapak Zainal Berlian selaku P.A serta Penguji I Skripsi dan Ibu Qurratul Aini, M.Pd selaku Penguji II skripsi

7. Bapak dan Ibu dosen Biologi Serta Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.
8. Bapak DPL KKN Syafran Apriansyah, M. Ag & DPL PPL Fathur Rahman, M.Ag
9. Bapak Drs.M. Ansyori, M.Si Selaku kepala SMP Negeri 3 Palembang.
10. Bapak dan Ibu guru serta staf di SMP Negeri 3 Palembang. Pak Gan, Ibu Hermawati, Ibu Arma, Ibu Susia, Ibu Aisyah, Pak Junaidi, Yuk Diana dll.
11. Rekan-rekan Biologi, PPL, KKN seperjuangan yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini.

Tiada balasan yang lebih indah penulis haturkan selain ucapan terima kasih beserta iringan do'a, semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dapat bermanfaat dan menjadi amal saleh baginya. Akhirnya saran dan kritik yang membangun penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian ini di masa yang akan datang dan semoga bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, 10 September 2015

Penulis,

ZIKRIKA
NIM. 11222065

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
PENGANTAR PERSETUJUAN	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
MOTO DAN PERSEMBAHAN	III
KATA PERNYATAAN	IV
ABSTRACT	V
ABSTRAK	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
A. Pengertian Efektifitas	7
B. Laboratorium	8
1. Pengertian Laboratorium	8
2. Fungsi Laboratorium	9
3. Peranan Laboratorium Sekolah	10
4. Pengelolaan Laboratorium	10
a. Desain Ruang Laboratorium.....	11
b. Administrasi laboratorium.....	13
c. Pengelolaan Penyelenggaraan Laboratorium	13
d. Penyimpanan Alat dan Bahan Laboratorium	15
C. Indikator Efektifitas Laboratorium.....	17
D. Pembelajaran	20
1. Pengertian Pembelajaran	20
2. Jenis-Jenis Pembelajaran	21
a. Pembelajaran Bloom	21
b. Pembelajaran Ryburn Dan Forge	22
c. Pembelajaran Gagne.....	23

E. Ruang Lingkup Mata Pelajaran Biologi.....	24
1. Ruang Lingkup Biologi.....	24
2. Cabang-Cabang Biologi Dan Hal Yang Dikaji.....	25
F. Kajian Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Tempat dan waktu penelitian	29
B. Jenis penelitian	29
C. Definisi Konseptual	29
D. Sumber Data	30
E. Prosedur Penelitian	31
F. Teknik Pengumpulan Data	31
1. Observasi	31
2. Wawancara	32
3. Dokumentasi	32
4. Triangulasi	32
G. Pengolahan Data	33
H. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil penelitian	36
B. Pembahasan	38
1. Efektifitas Penggunaan Laboratorium IPA dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang.....	38
2. Faktor Penyebab Kurang Efektifnya Penggunaan Laboratorium IPA dalam Pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang.....	44
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Simpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	136

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Persentase Frekuensi Penggunaan Laboratorium IPA	18
Tabel 2.2 Konsep dan Sudut Pandang Pembelajaran	21
Tabel 2.3 3 Bidang Pembelajaran.....	22
Tabel 2.4 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tata Letak Ruang Laboratorium.....	12
Gambar 4.1 Kelengkapan Alat-alat Laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara	51
Lampiran 2. Instrument Penelitian	52
Lampiran 3. Transkrip Hasil Wawancara	55
Lampiran 4. Indikator Pedoman Wawancara	64
Lampiran 5. Pedoman Observasi	66
Lampiran 6. Lembar Validasi.....	67
Lampiran 7. Lembar Pelaksanaan Praktikum.....	71
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	101
Lampiran 9. Surat Keterangan Pembimbing	105
Lampiran 10. Surat Keterangan Penguji Seminar Proposal	106
Lampiran 11. Surat Keterangan Perubahan Judul	107
Lampiran 12. Surat Keterangan Izin Penelitian	108
Lampiran 13 Surat Keterangan Balasan Penelitian.....	110
Lampiran 14. Surat Keterangan Penguji Seminar Hasil.....	111
Lampiran 15. Surat Keterangan Bebas Teori	112
Lampiran 16. Bukti Bayaran Komprehensif	113
Lampiran 17. Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif.....	114
Lampiran 18. Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	115
Lampiran 19. Toefl.....	116
Lampiran 20. Surat Keterangan Hafal 10 Surat Juz’amma.....	117
Lampiran 21. Kartu Bimbingan	118
Lampiran 22. Sertifikat Ospek	127
Lampiran 23. Sertifikat Komputer	128
Lampiran 24. Sertifikat Baca Tulis Al-qur’an	129
Lampiran 25. Sertifikat Kulia Kerja Nyata	130
Lampiran 26. Ijazah Sekolah Menengah Atas	131
Lampiran 27. Formulir Konsultasi Revisi Skripsi	132
Lampiran 28. Hasil Ujian Skripsi.....	135

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tatalaku seorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik (Pusat Bahasa Department Pendidikan Nasional, 2002). Menurut UU No. 20 tahun 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Masalah pendidikan merupakan suatu hal yang penting dan dianggap pokok dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu sangat wajar dan tepat jika bidang pendidikan termasuk hal yang sangat diperhatikan di Negara Indonesia. Sebab pendidikan merupakan sarana untuk mewujudkan tujuan nasional. Dalam pelaksanaan pendidikan tidak hanya mencakup keterampilan dan pengembangan pribadi sebagai mahluk Tuhan Yang Maha Esa dan sebagai warga Negara Republik Indonesia. Pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar di sekolah. Setiap siswa tentu berharap untuk mencapai hasil yang baik dan memuaskan dengan usaha yang telah mereka lakukan.

Dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran IPA khususnya materi tentang biologi tidak hanya materi yang diberikan guru kepada siswanya, tetapi

ada juga materi-materi tertentu yang harus ada pembelajaran yang menggunakan metode praktikum di laboratorium. Proses belajar dengan menggunakan alat praktik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk dapat melihat, dan melakukan sendiri percobaan di laboratorium, sehingga peserta didik dapat memahami konsep melalui pengamatan dan percobaan secara langsung, meningkatkan kreativitas, dan keterampilan. Oleh karena itu, keberadaan laboratorium sangat penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran biologi agar pemahaman peserta didik terhadap materi menjadi utuh dan komperhensif.

Keberadaan laboratorium yang menunjang dan mendukung keberhasilan pembelajaran tentunya harus memenuhi standar sarana dan prasarana minimal yang baik. Dari hasil wawancara dengan guru IPA / Kepala laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang, diperoleh bahwa sarana dan prasarana yaitu alat-alat dan bahan yang dimiliki laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang sudah lengkap dan memenuhi standar minimal sarana dan prasarana yang ada di permendiknas No.24 tahun 2007. Namun demikian, penggunaan laboratorium dalam pembelajaran IPA mengalami beberapa kendala atau faktor.

Laboratorium adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian. Pada pembelajaran IPA/Biologi siswa tidak hanya mendengarkan pembelajaran yang diberikan guru mata pelajaran tertentu, tetapi ia 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). Menurut Permendiknas No.26 Tahun 2008 tentang standar tenaga laboratorium sekolah, ada 3 tenaga laboratorium yaitu Kepala Laboratorium, Teknisi Laboratorium dan Tenaga Laboran, dengan kompetensi dan sub kompetensi masing-masing.

Namun kenyataan yang ada banyak sekolah-sekolah yang tidak memanfaatkan atau menggunakan laboratorium dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa hal yaitu tidak memadainya ruangan laboratorium, kurangnya alat-alat dan bahan yang ada, tidak adanya administrasi pengelolaan laboratorium, dan tidak sesuainya materi pembelajaran dengan alat yang ada.

Untuk memahami makna pembelajaran maka kita harus memahami terlebih dahulu konsep belajar itu sendiri. Belajar menurut pengertian secara psikologis merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi aspek tingkah laku (Slameto, 2003). Selanjutnya, dalam persepektif keagamaan pun, belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-Mujadalah ayat: 11 yang berbunyi:

يٰۤأَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۚ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan."

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah mengetahui segala perbuatan mu, tidak ada yang samar bagi-Nya, siapa yang taat dan siapa yang durhaka diantara kamu. Dia akan membalas kamu semua dengan amal perbuatanmu. Orang yang berbuat baik dibalas kebaikan, dan orang yang berbuat buruk akan dibalas-Nya apa yang pantas baginya, atau diampuni-Nya (Al-Marghi, 1993). Ayat ini tidak menyebut secara tegas bahwa Allah akan meninggikan derajat orang yang beriman. Tetapi menegaskan bahwa mereka memiliki derajat-derajat yakni lebih tinggi dari yang sekedar beriman. Tidak disebutkan kata meninggikan itu, sebagai isyarat bahwa sebenarnya ilmu yang dimilikinya itulah yang berperan besar dalam ketinggian derajat yang diperolehnya. Tentu saja yang dimaksud dengan *alladzina utu'ilm* yang diberi pengetahuan adalah mereka yang beriman dan menghiasi diri mereka dengan pengetahuan. (M. Quraish Shihab, 2007).

Berdasarkan dari latar belakang masalah tersebut, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian untuk membahasnya lebih lanjut dalam bentuk skripsi dengan judul **“Efektivitas Penggunaan Laboratorium IPA dalam Pembelajaran Biologi di SMP Negeri 3 Palembang”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah efektifitas penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang?
2. Faktor apa sajakah yang menyebabkan efektif dan tidak efektifnya penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektifitas penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang
2. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan efektif dan tidak efektifnya penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan oleh penulis, diharapkan dapat berguna baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi kemajuan pemanfaatan laboratorium IPA dalam pembelajaran di sekolah.

2. Secara Praktis

1. Sekolah, khususnya SMP Negeri 3 Palembang, sebagai masukan untuk dapat meningkatkan kualitas dan penggunaan laboratorium IPA dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi Almamater hasil penelitian ini dapat di jadikan sebagai salah satu referensi oleh peneliti yang melakukan penelitian dengan topik serupa dimasa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Efektivitas

Efektivitas adalah “tingkat kemampuan untuk mencapai tujuan dengan tepat dan baik, dengan kata lain efektivitas adalah kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan baik” (Soesasmita, 1990). Efektivitas bisa juga diartikan sebagai pencapaian tujuan secara tepat atau memilih tujuan-tujuan yang tepat dari serangkaian alternatif atau pilihan cara dan menentukan pilihan dari beberapa pilihan lainnya. Efektivitas adalah pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan. Sebagai contoh jika sebuah tugas dapat selesai dengan pemilihan cara-cara yang sudah ditentukan, maka cara tersebut adalah benar atau efektif (Soesasmita, 1990).

Menurut Supardi (2013), efektivitas adalah usaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktu yang tersedia untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Menurut Pipin (2003 “*dalam*” Supardi, 2013) efektivitas adalah terlaksananya kegiatan dengan baik teratur, bersih rapih, sesuai dengan ketentuan dan mengandung unsur-unsur kualitatif dan seni. Untuk meningkatkan efektivitas dalam kegiatan pembelajaran harus diperhatikan beberapa faktor : antara lain kondisi kelas, sumber belajar, media dan alat bantu.

Menurut Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa: efektifitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah

tercapai. Menurut Brata (1997 “*dalam*” Supardi 2013) pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membentuk moralitas peserta didik, dan alat kebiasaan yang terbentuk merupakan suatu perbuatan yang dilakukan dengan berulang-ulang, perbuatan tersebut akan menjadi kebiasaan, karena dua faktor, *pertama* adanya kesukaan hati kepada suatu pekerjaan, dan *kedua* menerima kesukaan itu dengan melahirkan suatu perbuatan (Supardi, 2013).

Dari uraian diatas maka efektivitas adalah suatu tingkah laku dalam mencapai keinginan yang disesuaikan dengan beberapa cara agar tepat guna yang merujuk pada hasil yang diinginkan nantinya.

B. Laboratorium

1. Pengertian Laboratorium

Laboratorium merupakan tempat proses belajar mengajar dengan aktivitas praktikum yang melibatkan interaksi antara siswa, peralatan, dan bahan. Melalui kegiatan praktikum di laboratorium diharapkan siswa dapat mempelajari, memperoleh pemahaman dan pengalaman langsung mengenai sifat, rahasia dan gejala-gejala alam kehidupan yang tidak dapat dijelaskan secara verbal (Suprayitno, 2010).

Laboratorium adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian. Tempat ini dapat merupakan ruangan yang tertutup, kamar atau ruangan terbuka. Pada pembelajaran IPA/Biologi siswa tidak hanya mendengarkan pembelajaran yang diberikan guru mata pelajaran tertentu, tetapi ia 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 sekolah dilengkapi dengan peralatan dan fasilitasnya (Mastika, 2014).

Menurut Permendiknas No.26 Tahun 2008 tentang standar tenaga laboratorium sekolah, ada 3 tenaga laboratorium yaitu Kepala Laboratorium, Teknisi Laboratorium dan Tenaga Laboran, dengan kompetensi dan sub kompetensi masing-masing.

2. Fungsi Laboratorium

Menurut Sukarso (2005), secara garis besar laboratorium dalam proses pendidikan adalah sebagai berikut:

- 1). Sebagai tempat untuk berlatih mengembangkan keterampilan intelektual melalui kegiatan pengamatan, pencatatan dan pengkaji gejala-gejala alam.
- 2). Mengembangkan keterampilan motorik siswa. Siswa akan bertambah keterampilannya dalam mempergunakan alat-alat media yang tersedia untuk mencari dan menemukan kebenaran.
- 3). Memberikan dan memupuk keberanian untuk mencari hakekat kebenaran ilmiah dari sesuatu objek dalam lingkungan alam dan sosial.
- 4). Memupuk rasa ingin tahu siswa sebagai modal sikap ilmiah seseorang calon ilmuan.
- 5). Membina rasa percaya diri sebagai akibat keterampilan dan pengetahuan atau penemuan yang diperolehnya.

3. Peranan Laboratorium Sekolah

Peranan laboratorium menjadi sangat penting, karena laboratorium merupakan pusat proses belajar mengajar untuk mengadakan percobaan, penyelidikan atau penelitian (Ari1, 2007). Adapun peranan laboratorium sekolah antara lain :

- 1). Laboratorium sekolah sebagai tempat timbulnya berbagai masalah sekaligus sebagai tempat untuk memecahkan masalah tersebut.
- 2). Laboratorium sekolah sebagai tempat untuk melatih keterampilan serta kebiasaan menemukan suatu masalah dan sikap teliti.
- 3). Laboratorium sekolah sebagai tempat yang dapat mendorong semangat peserta didik untuk memperdalam pengertian dari suatu fakta yang diselidiki atau diamatinya.
- 4). Laboratorium sekolah berfungsi pula sebagai tempat untuk melatih peserta didik bersikap cermat, bersikap sabar dan jujur, serta berpikir kritis dan cekatan.
- 5). Laboratorium sebagai tempat bagi para peserta didik untuk mengembangkan ilmu pengetahuannya (Emha, 2002).

4. Pengelolaan Laboratorium

Laboratorium dan jenis peralatannya merupakan sarana dan prasana penting untuk penunjang proses pembelajaran di sekolah. Dikemukakan pada PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 42 ayat (2) serta Pasal 43 ayat (1) dan ayat (2). Laboratorium merupakan tempat untuk mengaplikasikan teori keilmuan, pengujian teoritis, pembuktian uji coba,

penelitian, dan sebagainya dengan menggunakan alat bantu yang menjadi kelengkapan dari fasilitas dengan kuantitas dan kualitas yang memadai (Depdiknas, 2002).

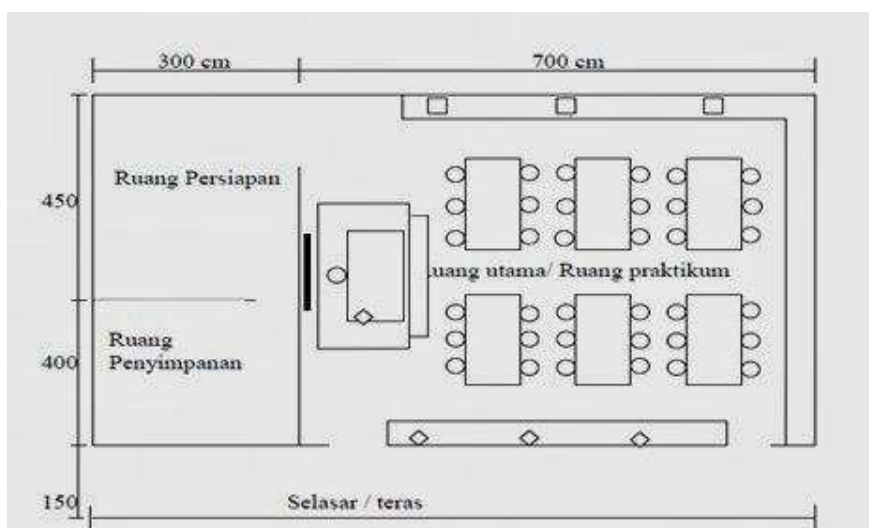
Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 tahun 2007 mengatur standar sarana prasarana sekolah khususnya laboratorium. Adapun standar laboratorium yang ditetapkan meliputi: desain ruang laboratorium, administrasi laboratorium, pengelolaan laboratorium, dan penyimpanan alat serta bahan praktikum.

a. Desain Ruang Laboratorium

Ketentuan ruang laboratorium Biologi menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 tahun 2007 yaitu rasio minimum ruang laboratorium Biologi $2,4\text{m}^2$ / peserta didik, untuk rombongan belajar kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium 48 m^2 termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan 18 m^2 . Lebar minimum ruang laboratorium 5 m^2 .

Luas ruangan laboratorium harus sesuai dengan jumlah siswa dalam satu kelas. Ruang praktek memiliki ruang panjang 11 m dan lebar 9 m , sedangkan tinggi plafon 3 m . Rasio ruang gerak minimum siswa dalam ruang laboratorium biologi $2,4\text{ m}^2$ /peserta didik, sehingga diperkirakan ruang praktek memiliki luas 124 m^2 , termasuk ruangan persiapan dan gudang penyimpanan. Luas ini didasarkan atas perhitungan bahwa laboratorium tersebut dipakai oleh 40 siswa.

Kedua dinding melebar merupakan dinding penuh, pada dinding tersebut digantungi papan tulis atau rak simpan. Papan tulis digantung pada dinding yang berdekatan dengan ruang persiapan, sedangkan kedua dinding disamping yang memanjang digunakan untuk penerangan dan ventilasi pada salah satu dinding tersebut dapat dipasang rak penyimpanan. Setiap laboratorium perlu memiliki 6 ruang, 1 ruang laboratorium siswa dan 5 ruang penunjang. Jenis-jenis ruang yang dimaksud adalah ruang laboratorium siswa yaitu ruang tempat siswa melakukan kegiatan, ruang kerja dan persiapan guru, ruang penyimpanan alat dan bahan (mungkin 2 ruang), ruang perpustakaan dan komputer, ruang teknisi laboratorium, dan ruang tempat barang-barang pribadi siswa. Contoh tata letak laboratorium yang baik beserta ukurannya dapat dilihat pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1. Tata letak ruang laboratorium berikut meja samping, meja demonstrasi, meja dan kursi praktikum, panggung, papan tulis, bak cuci dan terminal listrik

b. Administrasi Laboratorium

Administrasi laboratorium diartikan sebagai suatu pencatatan atau inventarisasi fasilitas laboratorium dengan demikian dapat diketahui jenis dan jumlah dari tiap jenisnya dengan tepat. Aspek-aspek yang perlu diadministrasikan meliputi ruang laboratorium, fasilitas laboratorium, alat dan bahan praktikum serta kegiatan laboratorium. Pengadministrasian laboratorium yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah suatu proses pencatatan atau inventarisasi fasilitas dan aktifitas laboratorium. Administrasi dilakukan agar semua fasilitas dan aktifitas laboratorium dapat tertata dengan sistematis.

Menurut Rumbinah (2003) pengadministrasian yang benar akan sangat membantu dalam perencanaan pengadaan alat atau bahan, mengendalikan efisiensi penggunaan budget, memperlancar pelaksanaan kegiatan praktikum, menyajikan laporan secara objektif, mempermudah pengawasan dan perlindungan terhadap kekayaan laboratorium mengingat kekayaan laboratorium merupakan investasi pemerintah pada bidang pendidikan.

c. Pengelolaan Penyelenggaraan Laboratorium

Pengelolaan merupakan tanggung jawab bersama baik pengelolamaupun pengguna. Berikut ini adalah struktur organisasi pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan laboratorium. Pengelolaan laboratorium secara garis besar dibedakan sebagai berikut:

1) Memelihara kelancaran penggunaan laboratorium

Selain diadakan penjadwalan dalam penggunaan laboratorium, diperlukan adanya tata tertib untuk menghindari terjadinya kecelakaan. Perlengkapan P3K dan pemadam kebakaran harus senantiasa ada dalam laboratorium dan setiap pemakai harus mengetahui cara penggunaannya.

2) Menyediakan alat-alat dan zat-zat yang diperlukan dalam laboratorium

Penyediaan zat untuk siswa terdiri dari dua macam yaitu zat yang dapat diambil langsung dan zat yang harus diminta kepada petugas laboratorium.

3) Peningkatan daya guna laboratorium

Setiap akhir tahun ajaran seluruh pengelola laboratorium hendaknya melakukan perencanaan kegiatan laboratorium untuk tahun ajaran berikutnya, sehingga kualitas kegiatan meningkat sesuai dengan bahan dan peralatan yang direncanakan dan disediakan. Peran laboran Laboratorium IPA adalah membantu Kepala Sekolah dan Penanggung jawab/Guru Pengelola Laboratorium Fisika, Biologi dan Kimia dalam kegiatan sebagai berikut :

- a). Merencanakan keadaan alat-alat/bahan kimia laboratorium IPA(Fisika, Biologi, dan Kimia)
- b). Membantu dan menyusun jadwal tata tertib pendayagunaan laboratorium IPA (Fisika, Biologi, dan Kimia);
- c). Menyusun program kegiatan Laboran;
- d). Mengatur Pembersihan, Pemeliharaan, perbaikan, dan menyimpan alat-alat/bahan-bahan Kimia Laporan IPA;

- e). Menginventarisasi dan mengadministrasikan alat-alat/bahan Kimia laboran IPA;
- f). Menyusun laporan pendayagunaan/pemanfaatan laboratorium IPA.

Tugas penanggung jawab laboratorium selain mengkoordinir berbagai aspek lain juga mengatur penjadwalan penggunaan laboratorium, penjadwalan ini dikoordinasi dengan bagian kurikulum dan mempertimbangkan usulan-usulan guru agar proses penggunaan laboratorium berjalan secara optimal.

d. Penyimpanan Alat dan Bahan Laboratorium

Berbagai macam peralatan terdapat di dalam laboratorium. Alat yang sering digunakan, alat yang boleh diambil sendiri oleh peserta didik dan alatalat yang mahal harganya atau alat yang langka sebaiknya disimpan secara terpisah. Alat-alat yang digunakan untuk beberapa jenis percobaan sebaiknya disimpan di tempat penyimpanan khusus. Misalnya mikroskop, agar kualitas fungsi lensanya terjaga biasanya disimpan di tempat yang terang dan tidak lembab. Alat percobaan Biologi umumnya disimpan menurut judul percobaan atau dapat berdasarkan bahan dasar alat.

Penyimpanan alat berbahan dasar plastik, kaca logam dan karet seperti gelas ukur, tabung reaksi dan sebagainya masing-masing dikelompokkan menjadi satu dan disimpan menurut kelompoknya masing-masing. akan lebih baik jika disimpan terpisah berdasarkan jenisnya sehingga peserta didik lebih mudah menemukan. Alat-alat berbahan dasar kaca sebaiknya juga terpisah dengan alat-alat listrik maupun alat-alat plastik. Alat yang berat diletakkan di

tempat yang mudah dijangkau, alat yang mahal atau yang berbahaya disimpan di tempat yang terkunci. Pada dasarnya penyimpanan alat tidak boleh ditempatkan di tempat yang dapat menyebabkan alat itu rusak atau di tempat yang pada proses pengambilan/pengembaliannya dapat membahayakan pemakainya.

Demikian halnya alat-alat laboratorium, bahan kimia yang ada di laboratorium jumlahnya relatif banyak. Bahan Kimia dapat menimbulkan resiko bahaya yang cukup tinggi, oleh karena itu dalam pengelolaan laboratorium aspek penyimpanan, penataan dan pemeliharaan bahan Kimia merupakan bagian penting yang harus diperhatikan. Peralatan yang akan digunakan juga harus diperhatikan, karena potensi bahaya juga dapat datang dari peralatan yang dipergunakan.

Bahaya yang dimaksud adalah terjadinya kebakaran, keracunan, mengganggu kesehatan, merusak, menyebabkan luka, menyebabkan korosi dan sebagainya. Oleh karena itu, perlu diperhatikan hal-hal berikut ini.

- 1) Penyimpanan bahan kimia dipisahkan antara senyawa organik dan senyawa anorganik, senyawa anorganik disusun berurutan menurut abjad nama radikal logamnya.²⁸ Pengurutan secara alfabetis akan lebih tepat apabila bahan kimia sudah dikelompokkan menurut sifat fisis dan sifat kimianya terutama tingkat kebayaannya. Penyimpanan bahan kimia tersebut harus didasarkan atas tingkat risiko bahaya yang paling tinggi.
- 2) Zat atau bahan kimia disimpan jauh dari sumber panas dan tidak terkena sinar matahari langsung.

- 3) Pada label botol diberi catatan tentang tanggal zat dalam botol sehingga dapat diketahui tanggal bahan kimia tersebut kadaluwarsa.
- 4) Setiap bahan kimia harus diberi label yang jelas. Gunakan MSDS (*Mastery Safety Data Sheet*/ lembar data keamanan bahan) untuk informasi lebih jelas mengenai bahan kimia tersebut.
- 5) Tidak menyimpan botol bahan kimia di tempat yang lebih tinggi letaknya daripada mata.
- 6) Penyimpanan dapat dilakukan dengan mengelompokkan berdasarkan atas bahan pembuat alat dan berdasarkan atas kelompok pokok bahasan. Penyimpanan merupakan bagian dari pemeliharaan, alat disimpan agar alat itu aman, artinya alat itu tidak boleh hilang atau rusak, disamping agar ruang tempat penyimpanan alat itu terletak kelihatan rapi tergantung pada fasilitas yang ada di laboratorium.

C. Indikator Efektifitas Laboratorium

Menurut Yawarmansyah (2011) keefektifan penggunaan laboratorium dilihat dari beberapa indikator, yaitu:

1. Frekuensi penggunaan laboratorium, yaitu: seberapa sering laboratorium digunakan dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran yaitu apabila laboratorium digunakan sebanyak 4 kali dalam 1 semester untuk setiap kelasnya.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

No.	Persentase	Keterangan
1.	81% - 100%	Baik sekali
2.	61% - 80%	Baik
3.	41% - 60%	Cukup
4.	21% - 40%	Kurang
5.	< 21%	Sangat kurang

Sumber: Maratush (2012)

2. Kelengkapan alat-alat dan bahan yang ada di laboratorium, yaitu: ketersediaan alat-alat dan bahan yang ada di laboratorium harus lengkap sehingga dapat menunjang proses praktikum yang akan dilakukan.

3. Kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium, yaitu: adanya kesesuaian antara alat-alat yang tersedia di laboratorium dengan materi yang akan diajarkan atau dipraktikkan.

Misalnya praktikum tentang fotosintesis yaitu bertujuan untuk mengamati pengaruh suhu dan intensitas cahaya terhadap kecepatan fotosintesis, adapun bahan dan alat yang digunakan yaitu *Hydrilla verticillata* L, air, gelas beker, corong, tabung reaksi, dan handcounter.

4. Alokasi waktu yang cukup untuk kegiatan praktikum, yaitu: mempunyai waktu yang cukup dalam melakukan praktikum agar proses praktikum dapat berlangsung dengan baik dan lancar.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (1995) Keefektifan pemanfaatan laboratorium yaitu adanya teknis pengelolaan laboratorium meliputi

aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi serta beberapa persyaratan tata letak, kelengkapan sarana dan administrasi yang harus dipenuhi. Selain secara fisik laboratorium, peran guru sebagai pengelola sangat besar. Kemampuan atau kompetensi guru yang diharapkan ada adalah kemampuan manajerial dan kemampuan individual dalam merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengevaluasi segala kegiatan yang berhubungan dengan pembelajaran di laboratorium. Lynn dan Nixon (1985) mengatakan, *“Competencies may range from recall and understanding of facts and concepts, to advanced motor skill, to teaching behaviors and professional values”*. Artinya, kompetensi atau kemampuan terdiri dari pengalaman dan pemahaman tentang fakta dan konsep, peningkatan keahlian, juga mengajarkan perilaku dan sikap. Sikap siswa juga turut memegang peran penting dalam berlangsungnya proses pembelajaran di laboratorium.

Dalam pelaksanaan praktikum harus ada administrasinya, menurut Sukarso (2005), administrasi alat praktek IPA terdiri dari beberapa bagian antara lain :

1. Kartu stok adalah untuk mengetahui jumlah alat/bahan yang tersedia di laboratorium dan tempat penyimpanannya
2. Buku inventaris, memuat catatan tentang jumlah semua macam barang yang ada di laboratorium termasuk perabot laboratorium
3. Daftar alat/bahan sesuai LKS
4. Buku harian kegiatan laboratorium berguna untuk merekam semua kejadian dalam kegiatan laboratorium

5. Label, memuat kode alat, nama alat dan jumlah alat dan keterangan mengenai kondisi alat tersebut
6. Format permintaan alat/bahan, biasanya diisi oleh guru bila akan melaksanakan kegiatan laboratorium dan diberikan kepada laboran sebelum kegiatan dilakukan
7. Jadwal kegiatan laboratorium.

D. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Secara sederhana, istilah pembelajaran (*intruction*) bermakna sebagai ”upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (*effort*) dan berbagai strategi, metode dan pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”. Pembelajaran dapat dipandang sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Majid, 2013).

Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas utama guru, di mana pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditunjukkan untuk membelajarkan siswa. Untuk dapat membelajarkan siswanya, salah satu caranya ialah guru menerapkan pendekatan CBSA dan pendekatan keterampilan proses (PKP) dalam proses pembelajaran. Baik CBSA maupun PKP merupakan pendekatan pembelajaran yang tersurat dan tersirat dalm kurikulum yang berlaku (Dimyati & Mudjiono, 2013).

Menurut Robert M Gagne (1970) Pembelajaran adalah perubahan atau kemampuan seseorang yang dapat dikekalkan tetapi tidak disebabkan oleh pertumbuhan. Perubahan yang dipanggil pembelajaran diperlihatkan melalui perubahan tingkah laku; dengan membandingkan tingkah laku seseorang individu sebelum didedahkan kepada situasi pembelajaran dengan tingkah lakunya selepas didedahkan dengan situasi pembelajaran. Menurut Anita E. Woolfolk (1995) Pembelajaran adalah proses di mana pengalaman menyebabkan perubahan dalam pengetahuan dan tingkah laku yang kekal . Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Majid, 2013).

Proses pembelajaran melibatkan aspek mental, fisikal, emosi dan sosial.

Secara umumnya pembelajaran boleh dikelaskan kepada 3 jenis iaitu:

1. Pembelajaran Formal
2. Pembelajaran Informal (Tak Formal)
3. Pembelajaran Non-Formal (Bukan Formal)

Tabel 2.1. Konsep dan Sudut Pandang Pembelajaran

Konsep	Sudut Pandang
Belajar (<i>Learning</i>)	Peserta didik/pembelajar
Mengajar (<i>Teaching</i>)	Pendidik/pengajar
Pembelajaran (<i>Intruuction</i>)	Interaksi antara peserta didik, pendidik, dan atau media/sumber belajar

2. Jenis-Jenis Pembelajaran

a. Pembelajaran Bloom

Dari pengertian pembelajaran yang telah diberikan oleh beberapa ahli psikologi pendidikan, jelaslah pada kita bahawa pembelajaran bukan sahaja berlaku dari segi mental, malah ia boleh berlaku dari segi fizikal, emosi dan juga sosial. Ahli psikologi pendidikan Amerika Serikat, Benjamin S. Bloom menyatakan bahawa pembelajaran manusia berlaku dalam 3 bidang yaitu:

- 1) Bidang kognitif
- 2) Bidang afektif
- 3) Bidang psikomotor

Tabel 2.2. Tiga Bidang Pembelajaran

Pembelajaran Kognitif	Pembelajaran Afektif	Pembelajaran Psikomotor
• Mengutamakan penggunaan mental. • Contohnya: Menyelesaikan masalah matematik dan sains, memberi hujah bagi menyokong sesuatu perbincangan yang bersifat akademik	• Mengutamakan penggunaan aspek sosial dan emosi. • Berinteraksi dengan orang lain dan mendalami emosi diri sendiri untuk belajar bertolak ansur, bertanggungjawabn belas kasihan dan sifatsifat sosial yang lain.	• Mengutamakan penggunaan aspek fizikal dan melibatkan koordinasi antara otak, saraf dan anggota badan. • Contohnya: Belajar menulis, bermain bolasepak, menunggang basikal, mebaiki kereta dengan perkakas, menjahit dan sebagainya

b. Pembelajaran Ryburn dan Forge

Terdapat pendapat yang menyarankan bahawa pembelajaran perlu dilihat dari sudut bagaimana pembelajaran berlaku pada manusia.

Berdasarkan fahaman ini, W. M. Ryburn dan K. B. Forge di dalam bukunya “*Principles of Teaching*” bahawa pembelajaran manusia boleh diklasifikasikan kepada 6 jenis.

c. Pembelajaran Gagne

Gagne (1977) mengemukakan 8 jenis pembelajaran dalam bukunya “*The Conditions Of Learning*” berdasarkan tahap kerumitan pembelajaran; bermula dari pembelajaran yang paling mudah kepada pembelajaran yang kompleks, menurut hierarki kemahiran kecerdasan.

Menurut Suhana (2014) menyatakan bahawa model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati prilaku peserta didik secara adaftif maupun generative. Model pembelajarn sangat erat kaitannya dengan dengan gaya belajar peserta didik (*learning style*) dan gaya mengajar guru (*teaching style*), yang keduanya disingkat menjadi SOLAT (*Style of Learning and Teaching*).

Proses pembelajaran kurikulum 2013 menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sehingga menghasilkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi (Suhana. 2014).

- 1). Ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa”.
- 2). Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa”.
- 3). Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”

E. Ruang Lingkup Mata Pelajaran Biologi

1. Ruang lingkup Biologi

Biologi berasal dari bahasa Yunani. *bios* dan *logos*. Bios berarti hidup dan logos berarti ilmu. Jadi biologi berarti ilmu yang mempelajari seluk-beluk kehidupan. Cakupan biologi meliputi makhluk hidup itu sendiri, zat-zat penyusun makhluk hidup, zat-zat yang dibutuhkan untuk hidup. dan segala hal yang ada hubungannya dengan organisme dan lingkungan. Biologi sebagai ilmu pengetahuan membantu manusia mengenal dirinya sebagai makhluk hidup, mengenal lingkungannya serta mengenal adanya hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Di samping itu, biologi sebagai ilmu pengetahuan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa biologi sangat berguna untuk meningkatkan kesejahteraan hidup manusia secara keseluruhan (Nana, D. 2007).

Sebagai ilmu, biologi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dan tahun ke tahun. Perkembangan biologi modern dewasa ini telah mencapai titik kecanggihan sehingga memungkinkan kita untuk dapat lebih mengenal rahasia-rahasia yang tersembunyi mengenai masalah-masalah kehidupan yang pada waktu sebelumnya masih banyak yang belum diketahui. Pengamatanpenelitian terhadap “kehidupan” sudah timbul pada masa Yunani. Aristoteles (384—322 SM) berpandangan bahwa makhluk hidup perlu dikenal lebih cermat sehingga perlu dijadikan sasaran penelitian. Ia adalah orang pertama yang meneliti berbagai jenis tumbuhan dan hewan, dan

berhasil menggolongkan lebih dari 500 jenis hewan dan tumbuhan embrio maupun susunan dan bentuk alat-alat dalam hewan melalui pembedahan tubuh hewan. Karena jasa-jasanya tersebut, maka Aristoteles dianggap sebagai perintis biologi (Nana, D. 2007).

2. Cabang-cabang Biologi dan Hal yang Dikaji

- a) Anatomi: Struktur tubuh manusia
- b) Bakteriologi: Bakteri dan kehidupannya
- c) Botani: Tumbuhan dan kehidupannya
- d) Ekologi: Hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya
- e) Embriologi: Perkembangan organisme dari telur hingga menjadi embrio.
- f) Entomologi: Serangga dan kehidupannya
- g) Evolusi: Perkembangan makhluk hidup dari bentuk sederhana ke bentuk yang paling rumit (komplek)
- h) Fisiologi: Proses-proses dan kegiatan yang terjadi dalam tubuh makhluk hidup
- i) Histology: Susunan dan fungsi jaringan tubuh makhluk hidup
- j) Mikrobiologi: Kehidupan mikroorganisme
- k) Morfologi: Susunan dan bentuk luar tubuh organisme
- l) Sitologi: Susunan dan fungsi bagian-bagian dari sel
- m) Virology: Kehidupan virus dan pengaruhnya terhadap organisme lain
- n) Zoology: Hewan dan kehidupannya

F. Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian tentang hasil penelitian terdahulu berupa hasil penelitian yang berkaitan dengan efektivitas penggunaan laboratorium dalam menunjang pembelajaran siswa untuk melihat perbedaan, prosesnya, berikut ini penulis akan menerangkan berbagai kajian pustaka penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini, dan berguna untuk membantu penulis dalam menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut :

Skripsi yang disusun oleh Atiq Mahfudloh pada tahun 2009, Mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN, dengan judul “Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium Alam Dalam Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ciri-Ciri Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik Kelas VII MTs Al-hadi Mranggen Demak”. Dari hasil penelitiannya mengatakan bahwa penggunaan laboratorium dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar yang cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya hasil analisis data yang menunjukkan bahwa pemanfaatan laboratorium alam ini dapat meningkatkan aktivitas peserta didik pada setiap aspek yang diamati yakni kelas eksperimen 75,8%, sedangkan kelas kontrol 69,8 %.

Menurut Raina (2011), hasil wawancara penulis dengan guru IPA SMP di Kabupaten Kuningan menunjukkan bahwa 40 % hasil belajar siswa, yaitu nilai ulangan harian, berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran kurang efektif. Salah satu prasyarat dalam pembelajaran/praktikum IPA adalah pemanfaatan laboratorium. Oleh sebab itu diperlukan adanya sistem pengelolaan atau manajemen laboratorium IPA yang

baik. Pengelolaan laboratorium memiliki peranan penting dalam mewujudkan efektivitas pembelajaran IPA.

Rizka Maratush (2013), efektifitas pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri se-kota Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013, dari hasil penelitiannya mengatakan bahwa efektifitas pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran kimia dalam kategori baik, dan frekuensi pemanfaatan laboratoriumnya dalam kategori baik diperoleh nilai persentase 66,67% sehingga pemanfaatan laboratorium sering digunakan dalam proses pembelajaran kimia.

Beberapa penelitian diatas akan penulis jadikan sebagai bahan pertimbangan penelitian yang akan dilakukan jika dalam penelitian sebelumnya telah dilaksanakan penelitian tentang “Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium Alam Dalam Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ciri-Ciri Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar” maka dalam penelitian ini penulis akan mencoba melakukan penelitian mengenai “Efektifitas Penggunaan Laboratorium dalam Pembelajaran Biologi Siswa di SMP Negeri 3 Palembang”.

Tabel 2.3. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

Judul Skripsi	Beda	Sama
Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium Alam Dalam Pembelajaran Biologi Materi Pokok Ciri-Ciri Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik Kelas VII MTs Al-hadi Mranggen Demak	Untuk melihat hasil belajar siswa den gan pemanfaatan laboratorium alam dalam pembelajaran	Sama-sama untuk melihat keefektifan pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran Biologi

Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium dalam Pembelajaran Kimia di SMA Negeri se-kota Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013	Melihat keefektifan pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri se-kota Yogyakarta	Sama-sama untuk melihat keefektifan pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Palembang, yaitu pada bulan Mei 2015 sampai September 2015.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Deskriptif kualitatif. Metode penelitian ini berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya dalam eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci (Sugiyono, 2013).

C. Definisi Konseptual

Untuk lebih menjelaskan dalam penyusunan skripsi peneliti memberikan definisi konseptual sebagai berikut:

1. Efektivitas penggunaan laboratorium merupakan usaha untuk mencapai sasaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan yang mencakup ketepatan, keberhasilan pemanfaatan laboratorium sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar di sekolah.
2. Laboratorium adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian. Atau suatu tempat proses belajar mengajar dengan aktivitas praktikum yang melibatkan interaksi antara siswa, peralatan, dan bahan

3. Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses penyampaian ilmu pengetahuan dan keterampilan oleh guru sebagai pengajar kepada siswa dalam belajar. Pembelajaran juga diartikan sebagai proses interaktif edukatif antar guru, siswa dan antar siswa yang bertujuan untuk mendapat pengetahuan dan keterampilan melalui belajar.

Dengan itu indikator penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran yaitu frekuensi penggunaan laboratorium, kelengkapan alat-alat yang ada di laboratorium, kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium dan alokasi waktu yang cukup untuk kegiatan praktikum.

D. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini ada dua macam, yaitu sumber data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer adalah data pokok yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian yaitu guru, kepala sekolah, kepala laboratorium dan siswa.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang bersifat menunjang dalam penelitian ini, seperti data yang diperoleh dari dokumentasi, arsip-arsip pihak sekolah, buku, jurnal pendidikan serta literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Menyusun instrument penelitian, melakukan pengurusan izin penelitian, dan melakukan survei lapangan di SMP Negeri 3 Palembang.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan ini meliputi uji awal, wawancara, penyajian eksperimen dan pengumpulan data serta, dan uji akhir.

3. Tahap Akhir

Setelah tahap persiapan dan tahap pelaksanaan selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah tahap akhir yaitu menganalisis informasi, menyusun data-data dan informasi yang telah terkumpul.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai *sumber*, dan berbagai *cara*, yaitu:

1. Observasi

Menurut Nawawi & Martini (dalam Afifuddin 2013) observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala atau gejala-gejala dalam objek penelitian. Peneliti sebagai partisipasi pasif, yaitu hanya datang ke lokasi penelitian, melihat, memerhatikan, mewawancarai, tetapi tidak melibatkan diri. Penulis terjun

langsung ke lokasi objek yang diteliti dan mengamati serta mencatat fenomena-fenomena yang ada atau terjadi dilapangan tentang penggunaan laboratorium dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengambilan data dengan cara menanyakan sesuatu kepada seseorang yang menjadi informan atau responden. Wawancara dapat dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara atau dengan Tanya jawab secara langsung. Peneliti menggunakan wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang pertanyaan-pertanyaannya telah disiapkan, seperti menggunakan pedoman wawancara.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode atau teknik pengumpulan data dan informasi melalui pencarian dan penemuan bukti-bukti. Metode dokumenter ini merupakan metode pengumpulan data yang berasal dari sumber nonmanusia. Salah satu bahan dokumenter adalah foto. Foto bermanfaat sebagai sumber informan karena mampu membekukan dan menggambarkan peristiwa yang terjadi.

4. Triangulasi

Untuk memperoleh data yang diperlukan dari penelitian ini, maka penulisan ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (Sugiyono, 2013).

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mewawancarai 3 orang yang dianggap mengerti atau paham mengenai masalah laboratorium yang nantinya akan dimintai pendapat mereka tentang penggunaan laboratorium yang efektif dalam proses belajar mengajar, yaitu: seorang laboran dan kepala labor.

G. Pengolahan Data

Dalam pengelolaan data ini penulis menggunakan cara pengelolaan non statistik, karena data yang digunakan adalah data kualitatif. Dengan cara setelah data terkumpul yaitu data lapangan lalu diperiksa keabsahannya dan kemudian di editing, selanjutnya data tersebut dimasukkan ke dalam aspek-aspek masalah yang disusun secara matriks.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang didasarkan oleh data (Afifuddin, 2012).

Data yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif. Maksudnya menguraikan, menyajikan, atau menjelaskan seluruh permasalahan yang secara tegas dan sejelas-jelasnya. Kemudian setelah data terkumpul maka akan ditarik kesimpulan secara deduktif, artinya menarik kesimpulan dari uraian pernyataan-

penyataan yang bersifat umum ditarik kekekhususan, sehingga penyajian hasil penelitian akan mudah dipahami.

Adapun cara menganalisis data kualitatif, yaitu dengan analisis komparasi konstan (*Grounded Theory Research*).

Cara melakukan analisis komparasi konstan adalah:

1. Mengumpulkan data untuk menyusun dan menemukan suatu teori baru
2. Berkonsentrasi pada deskripsi yang terperinci mengenai sifat atau ciri dari data yang dikumpulkan untuk menghasilkan pernyataan teoritis secara umum
3. Membuat hipotesis jalinan hubungan antara gejala yang ada kemudian mengujinya dengan bagian data yang lain
4. Dengan mendasarkan pada akumulasi data yang telah dihipotesiskan, peneliti mengembangkan suatu teori baru.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menguji keabsahan data adalah sebagai berikut:

1. Triangulasi, yaitu peneliti mengomparasikan hasil data yang diperoleh dari observasi dengan wawancara. Kemudian mengomparasikan hasil temuan data dari informan yang satu dengan informan yang lain ditempat dan waktu yang berbeda.
2. Audit trail, yaitu untuk memeriksa keakuratan data yang telah berupa catatan lapangan, memeriksa hasil sintesi data (penggabungan data yang telah diperoleh dari wawancara dan observasi), memeriksa hasil analisis

data yang berupa rangkuman, konsep-konsep, dan memeriksa proses penelitian yang telah dilakukan dari awal hingga akhir (mulai prosedur hingga metodologi).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai tanggal 15 Agustus 2015. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Palembang dengan menggunakan alat pengumpul data berupa wawancara dan angket kepada kepala sekolah, kepala laboratorium IPA, dan guru mata pelajaran IPA/Biologi. Selanjutnya untuk menganalisis hasil data yang diperoleh dari wawancara dianalisis dengan menggunakan triangulasi data yaitu mewawancarai dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu kepala laboratorium UIN Raden Fatah serta Laboran UIN Raden Fatah.

1. Efektifitas Penggunaan Laboratorium dalam Pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang

Penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran di sekolah tersebut kurang efektif. Hal ini di dukung oleh bukti-bukti sebagai berikut:

- a. Dari segi frekuensi penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang tergolong rendah atau kurang.
- b. Dari segi alokasi waktu, waktu atau jam pelajaran yang dimiliki guru di SMP Negeri 3 Palembang tergolong kurang.

2. Faktor Penyebab Kurang Efektifnya Penggunaan Laboratorium IPA dalam Pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang

Faktor-faktor yang menyebabkan kurang efektifnya penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran disebabkan karena (Wawancara Kepala Laboratorium IPA SMP Negeri 3 Palembang) :

- a. Kurangnya tenaga laboratorium (laboran), karena waktu untuk praktikum terpakai sebagian untuk persiapan alat-alat dan bahan yang akan digunakan pada saat praktikum. Sehingga waktu yang telah disediakan kurang maksimal untuk praktikum.
- b. Tidak adanya teknisi laboratorium atau petugas labor, sehingga guru kesulitan dalam melakukan praktikum
- c. Kurangnya jam pelajaran sehingga untuk melakukan praktikum waktunya tidak cukup menyebabkan kurang maksimal.

B. Pembahasan

1. Efektifitas Penggunaan Laboratorium dalam Pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang

Laboratorium merupakan tempat proses belajar mengajar dengan aktivitas praktikum yang melibatkan interaksi antara siswa, peralatan, dan bahan. Menurut Elfira (2015) laboratorium adalah tempat belajar mengajar melalui metode praktikum yang dapat menghasilkan pengalaman belajar dimana siswa berinteraksi dengan berbagai alat dan bahan untuk mengobservasi gejala-gejala yang dapat diamati secara langsung dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan didapat bahwa sarana dan prasarana yang ada dilaboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang sudah baik, dapat dilihat dari kondisi ruang laboratorium dan tata letak penyimpanan alat yang baik, serta kelengkapan alat yang ada dilaboratorium juga sudah lengkap. Namun pemanfaatan laboratorium IPA dalam pembelajaran kurang efektif, Hal ini di dukung oleh bukti-bukti sebagai berikut:

1. Dari segi frekuensi penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang tergolong rendah atau kurang.
2. Dari segi alokasi waktu, waktu atau jam pelajaran yang dimiliki guru di SMP Negeri 3 Palembang tergolong kurang.

Berdasarkan hasil observasi tentang keterlaksanaan kegiatan praktikum yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah pada kategori rendah,

hal tersebut dapat dilihat dari hasil observasi, pada kelas 7 hanya 2 kali guru melaksanakan kegiatan praktikum di laboratorium yaitu pada materi pembelajaran klasifikasi zat dan makhluk hidup. Pada kelas 8 hanya 2 kali pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran, yaitu pada materi pembelajaran sistem gerak pada manusia dan zat adiktif psikotropika. dan pada kelas 9 hanya 2 kali pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran, yaitu pada materi pembelajaran listrik statis dan hereditas manusia.

Hasil observasi ditemukan bahwa teknis pengelolaan laboratorium yang meliputi aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi serta beberapa persyaratan tata letak, kelengkapan sarana dan administrasi belum semuanya dipenuhi. Selain secara fisik laboratorium, peran guru sebagai pengelola sangat besar. Guru harus memiliki kemampuan atau kompetensi yang diharapkan ada adalah kemampuan manajerial dan kemampuan individual dalam merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengevaluasi segala kegiatan yang berhubungan dengan pembelajaran di laboratorium. Namun kenyataannya masih ada guru yang kurang pelatihan dalam penggunaan laboratorium, sehingga guru kurang aktif dalam pelaksanaan kegiatan praktikum di laboratorium. Selain itu sikap siswa juga turut memegang peran penting dalam berlangsungnya proses pembelajaran di laboratorium. Dalam pelaksanaan kegiatan praktikum Siswa-siswanya sangat antusias untuk mengikuti dan melakukan percobaan di laboratorium. Dalam pelaksanaan kegiatan praktikum administrasi alat praktikumnya belum semuanya lengkap, seperti buku harian kegiatan laboratorium dan jadwal kegiatan laboratorium belum ada.

Dari hasil observasi tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan laboratorium IPA pada materi pembelajaran biologi di SMP Negeri 3 Palembang pada kategori rendah, hal itu dilihat dari keterlaksanaan praktikum yang dilakukan oleh guru pada kelas 7, 8, dan 9 pada materi biologi hanya 2 materi yang dipraktikkan. Sedangkan pada kelas 7 ada 6 materi tentang biologi, pada kelas 8 ada 5 materi biologi, dan pada kelas 9 ada 5 materi tentang biologi. Sedangkan menurut Marathus, R (2013) frekuensi pemanfaatan laboratorium yang efektif atau kategori baik itu 61% - 80%, dan kategori cukup 41% - 60%.

Adapun 2 indikator efektifitas lainnya sudah baik, yaitu:

1. Dari segi kelengkapan alat-alat dan bahan laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang, berdasarkan observasi dan wawancara alat-alat dan bahan yang dimiliki sudah lengkap memenuhi standar minimal yang dimiliki laboratorium.
2. Dari segi kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang, berdasarkan hasil wawancara dan survei saya sudah sesuai dengan alat yang ada di laboratorium.



Gambar 4.1. Kelengkapan Alat-alat Laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan hasil wawancara kepala laboratorium IPA SMP Negeri 3 Palembang, penggunaan laboratorium yang efektif itu mempunyai indikator : 1. Memiliki frekuensi pemanfaatan labor yang tinggi, 2. Adanya kesesuaian alat dengan materi yang akan dipraktikumkan. Apabila kedua indikator tersebut sudah terpenuhi baru dapat dikatakan penggunaan laboratorium dalam pembelajaran di sekolah tersebut efektif.

Menurut Kepala Laboratorium UIN Raden Fatah Palembang, penggunaan laboratorium dikatakan efektif apabila Laboratorium digunakan sebagai tempat untuk pelaksanaan praktikum, berdasarkan praktikum tersebut bisa sebagai sumber belajar siswa. Sedangkan menurut Laboran UIN Raden Fatah Palembang, penggunaan laboratorium yang efektif yaitu suatu materi yang praktikum harus dipraktikumkan harus sesuai dengan praktikum dan memiliki kesesuaian antara materi dengan alat yang ada dilaboratorium.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, untuk tenaga laboratorium yang ada di SMP Negeri 3 Palembang seperti teknisi labor dan laboran belum ada, sehingga guru mengalami kesulitan untuk melakukan kegiatan praktikum di laboratorium karena guru harus menyiapkan sendiri alat dan bahan yang akan digunakan untuk kegiatan praktikum, sedangkan waktu atau jam pelajaran yang dimiliki guru tidak cukup atau kurang, sehingga akan mengakibatkan kegiatan praktikum tidak optimal, karena guru cenderung untuk menyelesaikan materi dibandingkan melakukan praktikum. Serta kurangnya pelatihan yang diberikan kepada guru-guru IPA tentang pengelolaan dan cara penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran, menyebabkan guru kurang aktif dalam

melakukan praktikum dalam pembelajaran. Namun sikap siswa atau antusiasme peserta didik dalam pelaksanaan praktikum di laboratorium sangat baik, karena rasa keingintahuan siswa sangat tinggi.

Dari hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang kurang efektif. Hal itu dapat dilihat dari beberapa indikator keefektifan penggunaan laboratorium dalam pembelajaran menurut Yawarmansyah (2011) ada 4 yaitu: (1). Frekuensi penggunaan laboratorium, (2). Kelengkapan alat-alat yang ada di laboratorium, (3). Kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium, (4). Lokasi waktu yang cukup untuk kegiatan praktikum.

Menurut kepala laboratorium, ada beberapa kendala yang dihadapi guru terhadap penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran, yaitu: rasa keingintahuan siswa yang tinggi terhadap percobaan praktikum dan kenakalan siswa menyebabkan guru sulit memberi arahan kepada siswa, sehingga guru harus lebih aktif dalam menyampaikan materi. Serta kurangnya guru tenaga laboratorium.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, karena tidak adanya teknisi labor guru sendiri yang harus mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, guru mempersiapkan semuanya setelah jam pelajaran dimulai, sehingga waktu jam pelajaran terpakai untuk guru mempersiapkan alat dan bahan yang menyebabkan kurang optimal kegiatan praktikum. Selain tidak adanya teknis laboratorium, di sekolah tersebut juga tidak mempunyai jadwal khusus kegiatan praktikum setiap kelasnya, guru memberi tahu kepada kepala

laboratorium bahwa ingin menggunakan laboratorium sehari sebelum pelaksanaan praktikum. sebelum kegiatan praktikum dilaboratorium dimulai guru memperkenalkan terlebih dahulu alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum, sehingga siswa ada yang dapat membedakan antara alat laboratorium yang satu dengan yang lainnya, tetapi ada juga siswa yang tidak dapat membedakannya. karena kurang efektifnya penggunaan laboratorium di sekolah menyebabkan siswa kebingungan membedakan alat laboratorium yang satu dengan yang lainnya, serta siswa kebingungan dengan cara penggunaan dan fungsi dari alat-alat laboratorium. Namun dalam kegiatan praktikum berlangsung guru sangat memperhatikan keselamatan kerja siswa, setiap kali selesai melaksanakan praktikum guru dan siswa membersihkan ruangan dan alat laboratorium yang telah digunakan.

Menurut kepala laboratorium UIN Raden Fatah Palembang, penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran Apabila laboratorium tersebut digunakan sebagai tempat untuk pelaksanaan praktikum, dan berdasarkan praktikum tersebut hasilnya bisa digunakan sebagai sumber belajar siswa. Sedangkan menurut laboran UIN Raden Fatah penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran yaitu materi yang praktikum harus dipraktikumkan sesuai dengan praktikum, serta memiliki kesesuaian antara materi dengan ketersediaan alat dan bahan yang ada dilaboratorium tersebut. Menurut kepala laboratorium IPA SMP Negeri 3 Palembang, untuk meningkatkan penggunaan laboratorium dalam pembelajaran agar dapat berjalan dengan baik sebagaimana mestinya guru harus diberi pelatihan tentang penggunaan laboratorium, supaya

guru tidak kesulitan dalam menggunakan alat serta bahan yang akan digunakan dalam proses praktikum.

Agar laboratorium IPA di sekolah dapat berperan, berfungsi dan bermanfaat, maka diperlukan sebuah sistem pengelolaan laboratorium yang direncanakan dan dievaluasi dengan baik serta dilaksanakan oleh semua pihak yang terkait dengan penyelenggaraan laboratorium IPA di sekolah yang bersangkutan. Dimensi pengelolaan laboratorium terdiri dari: Organisasi Laboratorium; Administrasi Laboratorium (inventarisasi alat dan fasilitas laboratorium, administrasi penggunaan laboratorium, administrasi peminjaman alat-alat laboratorium, administrasi pemeliharaan alat-alat laboratorium); Keselamatan kerja di laboratorium (Sutrisno, 2010).

2. Faktor Penyebab Kurang Efektifnya Penggunaan Laboratorium IPA dalam Pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang

Laboratorium adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian. Pada pembelajaran IPA/Biologi siswa tidak hanya mendengarkan pembelajaran yang diberikan guru mata pelajaran tertentu, tetapi ia 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). Menurut Permendiknas No.26 Tahun 2008 tentang standar tenaga laboratorium sekolah,

ada 3 tenaga laboratorium yaitu Kepala Laboratorium, Teknisi Laboratorium dan Tenaga Laboran, dengan kompetensi dan sub kompetensi masing-masing.

Bedasarkan hasil wawancara dengan Kepala Laboratorium IPA SMP Negeri 3 Palembang, mengatakan bahwa ruang laboratorium yang ada di sekolah mereka sudah cukup memenuhi standar, alat-alat dan bahan yang ada di laboratorium juga cukup, serta kesesuai antara materi dengan alat yang digunakan untuk praktikum sudah sesuai. Menurut guru mata pelajaran IPA ada beberapa faktor yang menjadi yang menyebabkan kurang efektifnya penggunaan laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang dalam pembelajaran dikarenakan:

1. Kurangnya tenaga laboratorium (laboran), menyebabkan guru harus mempersiapkan sendiri alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum.
2. Tidak adanya teknisi laboratorium atau petugas labor, sehingga guru kesulitan dalam melakukan praktikum kurannya pelatihan bagi guru-guru dalam penggunaan alat-alat laboratorium.
3. Kurangnya jam pelajaran sehingga untuk melakukan praktikum waktunya habis digunakan untuk mempersiapkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum. Sehingga waktunya tidak cukup untuk melakukan praktikum.
4. Kurang aktifnya guru dalam melaksanakan kegiatan praktikum dilaboratorium, karena kurangnya pelatihan yang diberikan kepada guru sehingga guru sering kebingungan dengan penggunaan laboratorium.

Kendala yang menyebabkan guru jarang melakukan praktikum di laboratorium karena kurangnya waktu untuk melaksanakan praktikum. Praktikum itu membutuhkan waktu yang lama, sedangkan guru cenderung untuk menyelesaikan materi. Jika guru melaksanakan praktikum maka membutuhkan waktu yang lama sehingga materi tidak tersampaikan secara optimal. Selain itu, kurangnya kreativitas guru dalam melaksanakan praktikum. Kendala yang lainnya yaitu guru yang merangkap sebagai kepala laboratorium sehingga laboratorium tidak dapat dikelola dengan baik. Ketika guru akan melaksanakan praktikum maka guru sendiri yang harus menyiapkan alat dan bahan sehingga membutuhkan waktu yang lebih banyak (Wawancara, 12 Agustus 2015).

Berdasarkan hasil survey, observasi, dokumentasi dan wawancara, bahwa yang menyebabkan kurang efektifnya penggunaan laboratorium dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang dikarenakan tidak adanya tenaga labor, teknisi laboratorium serta kurangnya jam pelajaran yang diberikan, sehingga guru kebingungan dalam melakukan praktikum. Waktu jam pelajaran habis untuk mempersiapkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum. Serta kepala laboratorium yang merangkap menjadi guru.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan di atas, maka penulis dapat menarik kesimpulan tentang efektifitas penggunaan laboratorium dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang:

1. Penggunaan laboratorium IPA dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang kurang efektif. Hal ini di dukung oleh bukti-bukti sebagai berikut: (1) Dari segi frekuensi penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang tergolong rendah atau kurang. Hal itu dilihat dari keterlaksanaan praktikum yang dilakukan oleh guru pada kelas 7, 8, dan 9 hanya 2 kali pelaksanaan praktikum dilaboratorium. Sedangkan menurut Marathus, R (2013) frekuensi pemanfaatan laboratorium yang efektif atau kategori baik itu 61% - 80%, dan kategori cukup 41% - 60%. (2) Dari segi alokasi waktu, alokasi waktu yang digunakan untuk pelaksanaan praktikum tidak cukup (kurang), sehingga pelaksanaan kegiatan praktikum tidak optimal.
2. Penyebab kurang efektifnya penggunaan laboratorium IPA di SMP Negeri 3 Palembang dalam pembelajaran dikarenakan: kurangnya tenaga laboratorium (laboran), tidak adanya teknisi laboratorium atau petugas labor, dan kurangnya jam pelajaran yang dimiliki guru SMP Negeri 3 Palembang sehingga waktu untuk melaksanakan praktikum terbatas.

B. Saran

1. Bagi kepala SMP Negeri 3 Palembang, diharapkan untuk lebih meningkatkan lagi fungsi serta pengelolaan laboratorium IPA, sehingga pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan maksimal sebagaimana mestinya. Serta mengadakan pelatihan kepada guru-guru tentang penggunaan laboratorium yang baik.
2. Bagi guru, diharapkan penggunaan laboratorium dalam pembelajaran harus lebih ditingkatkan sesuai dengan ketentuan, karena dengan adanya praktikum langsung siswa dapat lebih mudah memahami dan mengerti materi yang diajarkan.
3. Bagi siswa, diharapkan dalam pembelajaran IPA khususnya materi biologi siswa lebih aktif melakukan kegiatan praktikum dan aktif bertanya, karena dengan melakukan praktikum dapat melatih keterampilan psikomotorik dan rasa tanggung jawab dalam dirinya.
4. Pihak Dinas Pendidikan Nasional dan Depertemen Agama Kota Palembang agar dapat melakukan upaya kebijakan-kebijakan dalam rangka meningkatkan pengelolaan laboratorium.
5. Bagi peneliti yang akan mengadakan penelitian sejenis, bisa dijadikan sebagai informasi untuk dapat mengembangkan dan memperkuat hasil penelitian ini dengan tempat yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifuddin, 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Arikunto, S . 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aril. 2007. *Analisis Pengelolaan Praktikum Biologi Di Laboratorium Biologi*. ([http:// ejournal.umm.ac.id/cjournal.pdf](http://ejournal.umm.ac.id/cjournal.pdf)). Diakses 25 November 2014.
- Bahri, S. D. 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Emha. 2005. *Efektifitas Penggunaan Laboratorium Dalam Menunjang Pembelajaran Siswa*. (<http://jurnal.upi.edu/file/15.pdf>). (Online). Diakses 25 November 2014.
- Handayani. 2010. *Pembelajaran di Laboratorium*. ([http://ppp.ugm.ac.id/wp-content /uploads/. pdf](http://ppp.ugm.ac.id/wp-content/uploads/.pdf)). (Online). Diakses 25 November 2014.
- Harsono. 2005. *Analisis Pengelolaan Praktikum Biologi Di Laboratorium Biologi*. (<http://ppp.ugm.ac.id/wp-content/uploads/.pdf>). (Online). Diakses 25 November 2014.
- Johari, A. 2012 . *Konsep Pembelajaran*.(<http://eprints.utm.pdf>). (Online). Diakses 30 Mei 2015.
- Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Mastika, N., dkk. 2014. *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran Di Sma Negeri Kota Denpasar*. (Online). ([http:// digilib.unimed.ac.id/](http://digilib.unimed.ac.id/)). Diakses 25 November 2014.
- Raina, N. 2011. *Kontribusi Pengelolaan Laboratorium Dalam Memotivasi Belajar Siswa Terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran*. ([http:// jurnal.upi.edu /file /15-.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/15-.pdf)). Diakses 25 November 2014.
- Sagala, S. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Alfabeta
- Sihab, M. 2007. *Tafsir Al-Misbah*. Tangerang: Lentera Hati.

- Sudjana, N & Ibrahim. 2010. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Sudjono, A. 1991 , *Pengantar Statistika Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suhana, C. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sukardi, I. 2013. *Model-Model Pembelajaran Modern*. Yogyakarta : Tunas Gemilang Press.
- Supardi. 2013. *Sekolah Efektif Konsep Dasar & Praktiknya*. Jakarta : PT. Rajawali Pers.
- Suprayitno, T. 2010. *Panduan Teknis Perawatan Peralatan Laboratorium Kimia SMA*. Jakarta : Erlangga.
- Yawarmansyah, W. 2011. *Efektifitas Penggunaan Laboratorium Fisika Dalam Menunjang Kegiatan Praktikum di SMAN se-Kabupaten Lombok Tengah Tahun Ajaran 2007/2008*. (html). (Online). Diakses 18 Mei 2015.

L

A

M

P

I

R

A

N

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA

Tempat : SMP Negeri 3 Palembang

Narasumber : Ibu Arma Syuriani, S.Pd

Jabatan : Guru Mata Pelajaran IPA

No.	Kisi Kisi	Jumlah Pertanyaan
1.	Pembelajaran IPA disekolah	4
2.	Sarana dan prasarana yang ada dilaboratorium	6
3.	Kegiatan praktikum dilaboratorium	2
4.	Sikap siswa	1
5.	Total pertanyaan	13

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA

Tempat : SMP Negeri 3 Palembang

Narasumber : Ibu Arma Syuriani, S.Pd

jabatan : Kepala Laboratorium IPA

No.	Kisi Kisi	Jumlah Pertanyaan
1.	Fungsi laboratorium dalam pembelajaran	2
2.	Sarana dan prasarana yang ada dilaboratorium	4
3.	Pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran	3
4.	Upaya untuk memajukan/meningkatkan penggunaan laboratorium	1
5.	Total pertanyaan	10

PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA

Hari/tanggal : Rabu, 12 Agustus 2015

Waktu : 09.30 – 10.45 WIB

Tempat : SMP Negeri 3 Palembang

Narasumber : Hermawati, S.Pd

1. Bagaimana proses belajar mengajar guru pada pelajaran IPA biologi di sekolah?
2. Apa saja kendala yang dihadapi guru dalam mengajar pelajaran biologi?
3. Apa saja sarana dan prasarana yang di gunakan untuk menunjang proses pembelajaran biologi di sekolah ini?
4. Apakah sarana dan prasarana yang dimiliki laboratorium IPA sudah baik?
5. Apakah sarana dan prasarana yang dimiliki laboratorium IPA sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?
6. Pernahkah laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan biologi untuk praktikum?
7. Bagaimana pemanfaatan laboratorium IPA dalam menunjang proses pembelajaran?
8. Apa saja materi yang pernah dipraktikumkan?
9. Bagaimana pelaksanaan praktikum biologi di sekolah?
10. Adakah pengenalan alat dan bahan biologi di laboratorium?
11. Apakah peserta didik dibekali pengetahuan tentang penggunaan alat-alat biologi?
12. Apa kendala yang dihadapi guru terhadap penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran biologi?
13. Bagaimana antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran biologi dengan memanfaatkan laboratorium

PEDOMAN WAWANCARA KEPALA LABORATORIUM

Hari/tanggal : Selasa, 11 Agustus 2015

Waktu : 09.00 – 11.00 WIB

Tempat : SMP Negeri 3 Palembang

Narasumber : Ibu Arma Syuriani, S.Pd

1. Menurut ibu apa pengertian laboratorium?
2. Apa fungsi laboratorium dalam pembelajaran?
3. Bagaimana kelengkapan alat-alat yang ada di laboratorium ?
4. Bagaimana kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium ?
5. Bagaimana kondisi ruang laboratorium, apakah sudah memenuhi kriteria laboratorium yang seharusnya ?
6. Apakah penggunaan laboratorium ini sudah maksimal dalam menunjang pembelajaran biologi siswa ?
7. Apasaja kendala yang dihadapi guru terhadap penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran?
8. Menurut ibu bagaimana penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran?
9. Bagaimana frekuensi pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran, khususnya pelajaran biologi?
10. Menurut ibu upaya apa yang bisa dilakukan untuk memajukan penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang ?

PEDOMAN WAWANCARA TRIANGULASI

Hari/tanggal : Jum'at, 14 Agustus 2015

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : 1. Elfira Rosa Fane, M.Si (Kepala laboratorium)

2. A. Zaki, S.Si (Laboran)

3. Oktari (Mahasiswa)

Topik : Penggunaan Laboratorium IPA yang efektif

1. Apa yang dimaksud dengan laboratorium IPA?
2. Apa fungsi laboratorium dalam pembelajaran?
3. Bagaimana standar kondisi ruangan laboratorium yang seharusnya?
4. Bagaimana pengelolaan laboratorium yang efektif?
5. Menurut anda bagaimana Penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran?

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Hermawati, S.Pd
NIP : 196003201983022001
Mata Pelajaran : IPA/Biologi
Hari/Tanggal : 12 Agustus 2015
Tempat : Ruang guru SMP Negeri 3 Palembang

ket. Huruf N mewakili ibu Herma, sedangkan peneliti diwakili huruf P

- P : Assalamu'alaikum
N : Wa'alaikum salam
P : Selamat pagi bu, saya Zikrika mahasiswi UIN Raden Fatah Palembang
N : Oh, Iya ada apa?
P : Saya mau wawancara ibu
N : Iya mau wawancara tentang apa
P : Saya mau wawancara tentang penggunaan laboratorium dalam pembelajaran di SMP Negeri 3 Palembang ini?
N : Silakan mau Tanya tentang apa saja
P : Iya bu langsung saja ya, ibu ngajar IPA kelas berapa
N : Saya ngajar IPA kelas VII & kelas VIII
P : Ibu tidak ngajar kelas IX?
N : Tidak, karena ada guru lain yang mengajar kelas IX
P : Begini bu, saya ingin mengetahui bagaimana pembelajaran biologi di sekolah?
N : Baik, sama halnya dengan pelajaran IPA materi fisika maupun kimia.
P : Apa saja kendala yang ibu hadapi dalam mengajar biologi?
N : Kenakalan siswa yang kadang-kadang membuat guru harus lebih aktif dalam menyampaikan materi agar siswa fokus, misalnya dengan cara belajar di laboratorium secara langsung untuk melakukan percobaan
P : Apa saja bu sarana dan prasarana yang di gunakan untuk menunjang proses pembelajaran biologi di sekolah ini?

- N : Laboratorium IPA yang digunakan guru untuk menunjang pembelajaran, walaupun tidak semua materi yang dipraktikkan dilaboratorium
- P : Oh, mengapa tidak semuanya dipraktikkan bu?
- N : Guru sering kesulitan untuk melakukan praktikum dilabor, karena tidak adanya petugas labor dan kurangnya jam pelajaran.
- P : Apakah sarana dan prasarana yang dimiliki laboratorium IPA sudah baik?
- N : Iya sudah cukup baik, alat-alat yang ada dilaboratorium sudah cukup lengkap
- P : Bagaimana pemanfaatan laboratorium IPA dalam menunjang proses pembelajaran?
- N : Kurang baik, karena guru kurang aktif dalam menggunakan labor untuk praktikum
- P : Apa saja materi biologi yang pernah dipraktikkan?
- N : Ada beberapa materi yang dipraktikkan tidak banyak
- P : Bagaimana pelaksanaan praktikum materi biologi di sekolah?
- N : Belum maksimal dilakukan, karena kurangnya tenaga labor serta kurangnya pengelolaan labor, sehingga guru kesulitan dalam melakukan praktikum
- P : Adakah pengenalan alat dan bahan biologi di laboratorium?
- N : Iya ada, sebelum melakukan praktikum guru mengenalkan terlebih dahulu alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum
- P : Apakah peserta didik dibekali pengetahuan tentang penggunaan alat-alat biologi?
- N : Iya, siswa-siswi diberi arahan dalam penggunaan alat-alat dan bahan praktikum agar tidak terjadi kesalahan atau kecelakaan dalam proses praktikum
- P : Apasaja kendala yang dihadapi guru terhadap penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran biologi?

- N : Tidak adanya laboran atau petugas labor, sehingga guru kesulitan dalam melakukan praktikum
- Kurangnya jam pelajaran sehingga menyebabkan kurang maksimal dalam melakukan praktikum
- P : Bagaimana antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran biologi dengan memanfaatkan laboratorium?
- N : Antusias siswa cukup baik dalam mengikuti praktikum yang dilakukan, mereka sangat antusias bertanya dan rasa ingin tahu mereka juga tinggi tentang praktikum
- P : begitu ya bu, terima kasih bu atas informasi dan waktunya, maaf bu sudah mengganggu
- N : Iya sama-sama, semoga penelitiannya bermanfaat
- P : Amin, terimakasih bu

HASIL WAWANCARA

Hari/tanggal : 11 Agustus 2015

Waktu : 09.00-10.00 WIB

Tempat : Ruang Laboratorium IPA SMP Negeri 3 Palembang

Narasumber : Ibu Arma Syuriani, S.Pd

Topik : Penggunaan Laboratorium IPA yang efektif

ket. Huruf N mewakili ibu Arma, sedangkan peneliti diwakili huruf P

P : Assalamu'alaikum

N : Wa'alaikum salam

P : Selamat pagi bu, map bu mengganggu, saya Zikrika mahasiswi UIN Raden Fatah Palembang, saya mau penelitian bu

N : Oh, Iya penelitian apa?

P : Saya mau wawancara ibu tentang penggunaan laboratorium?

N : Iya, mau wawancara tentang apa

P : Iya bu langsung saja, menurut ibu apa yang dimaksud dengan laboratorium IPA itu?

N : Laboratorium adalah suatu tempat dimana seseorang melakukan percobaan praktikum

P : Apa fungsi laboratorium dalam pembelajaran?

N : Fungsi laboratorium sebagai tempat terjadinya proses belajar mengajar

P : Bagaimana kelengkapan alat-alat yang ada di laboratorium ?

N : Sudah cukup lengkap

P : Bagaimana kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium ?

N : Sudah sesuai antara materi dengan alat-alat yang ada di laboratorium

P : Bagaimana kondisi ruang laboratorium, apakah sudah memenuhi kriteria laboratorium yang seharusnya ?

N : Sudah memenuhi kriteria laboratorium yang baik

P : Apakah penggunaan laboratorium ini sudah maksimal dalam menunjang pembelajaran biologi siswa ?

- N : Belum maksimal.
- P : Apasaja kendala yang dihadapi guru terhadap penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran biologi?
- N : Ada:
1. Rasa keinginan tahuan siswa yang tinggi terhadap percobaan praktikum menyebabkan guru sulit memberi arahan kepada siswa tentang kesesuaian yang akan dipraktikumkan.
 2. Kurangnya guru tenaga laboratorium, karena waktu untuk praktikum terpakai sebagian untuk persiapan alat-alat dan bahan yang akan digunakan pada saat praktikum. Sehingga waktu yang telah disediakan kurang maksimal untuk praktikum.
- P : Menurut ibu bagaimana penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran?
- N : Penggunaan laboratorium yang efektif itu harus memiliki frekuensi pemanfaatan labor serta adanya kesesuaian alat dengan materi yang akan dipraktikumkan
- P : Bagaimana frekuensi pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran, khususnya pelajaran biologi?
- N : Frekuensi pemanfaatan labor kurang, tidak semua materi biologi yang praktikum dilakukan praktikum oleh guru
- P : Menurut ibu upaya apa yang bisa dilakukan untuk memajukan penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang ?
- N : Guru harus diberi pelatihan dalam penggunaan dan pengolahan labor yang baik. Sehingga pada saat praktikum guru sudah siap untuk melakukan praktikum dengan baik yang semestinya.
- P : Begitu ya bu, terima kasih bu atas informasi dan waktunya, maaf bu sudah mengganggu
- N : Iya sama-sama, semoga penelitiannya bermanfaat
- P : Amin, iya bu terimakasih

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Bpk A.Zaki, S.Si
Jabatan : Laboran UIN Raden Fatah
Hari/tanggal : 14 Agustus 2015
Waktu : 10.30-11.20 WIB
Tempat : UIN Raden Fatah Palembang
Topik : Penggunaan Laboratorium IPA yang efektif

ket. Huruf N mewakili bapak Zaki, sedangkan peneliti diwakili huruf P

- P : Assalamu'alaikum
N : Wa'alaikum salam
P : Selamat pagi pak, saya Zikrika mahasiswi UIN Raden Fatah Palembang
N : Oh, Iya ada apa?
P : Saya mau penelitian dan wawancara bapak tentang penggunaan laboratorium yang efektif?
N : Iya, mau wawancara tentang apa
P : Iya pak langsung saja, menurut bapak apa yang dimaksud dengan laboratorium IPA itu?
N : Suatu ruang untuk melakukan percobaan yang melibatkan alat-alat dan bahan untuk melatih keterampilan siswa dalam praktikum serta mengobservasi gejala yang ada untuk diamati secara langsung
P : Apa fungsi laboratorium dalam pembelajaran?
N : Berfungsi sebagai tempat untuk membina keberanian dan memberi keterampilan siswa dalam melakukan percobaan
P : Bagaimana standar kondisi ruangan laboratorium yang seharusnya?
N : Ruangannya harus disesuaikan dengan siswa, apabila ruangnya kecil maka siswa yang masuk harus sesuai dengan kondisi ruangan
P : Bagaimana pengelolaan laboratorium yang efektif?
N : Petugas labor harus sesuai dengan siswa yang masuk, jam kerja harus disesuaikan, memiliki ruang yang cukup memadai

- P : Menurut bapak bagaimana Penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran?
- N : Penggunaan laboratorium yang efektif yaitu materi yang praktikum harus dipraktikumkan harus sesuai dengan praktikum
- P : Oh seperti itu ya pak, terima kasih pak atas informasi dan waktunya, maaf bu sudah mengganggu
- N : Iya sama-sama, semoga bermanfaat penelitiannya
- P : Amin, iya pak terimakasih

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Elfira Rosa Fane, M.Si
Jabatan : Kepala Laboratorium UIN Raden Fatah
Hari/tanggal : 14 Agustus 2015
Waktu : 11.30-12.10 WIB
Tempat : UIN Raden Fatah Palembang
Topik : Penggunaan Laboratorium IPA yang efektif

ket. Huruf N mewakili ibu Elfira, sedangkan peneliti diwakili huruf P

- P : Assalamu'alaikum
- N : Wa'alaikum salam
- P : Selamat pagi bu, saya Zikrika mahasiswi UIN Raden Fatah Palembang, saya mau penelitian
- N : Oh, Iya penelitian apa?
- P : Saya mau wawancara ibu tentang penggunaan laboratorium yang efektif?
- N : Iya, mau wawancara tentang apa
- P : Iya bu langsung saja, menurut bapak apa yang dimaksud dengan laboratorium IPA itu?
- N : Tempat belajar mengajar melalui metode praktikum yang dapat menghasilkan pengalaman belajar dimana siswa berinteraksi dengan berbagai alat dan bahan untuk mengobservasi gejala-gejala yang dapat diamati secara langsung dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajari
- P : Apa fungsi laboratorium dalam pembelajaran?
- N : Sebagai tempat untuk melatih keterampilan motorik siswa
- P : Bagaimana standar kondisi ruangan laboratorium yang seharusnya?
- N : Ruang harus sesuai dengan jumlah siswa, udara dapat bersirkulasi dengan baik, labor tidak panas, bersih, memiliki peralatan alat dan bahan yang cukup, luas ruangan yang cukup besar, tempat penyimpanan alat dan bahan yang rapi, memiliki roker penyimpanan alat
- P : Bagaimana pengelolaan laboratorium yang efektif?

- N : Pengelolaan labor harus memiliki : perencanaan, penataan, administrasi, perawatan, pengawasan, pengamanan. Masing-masing aspek tersebut dijalankan oleh kepala labor, laboran, analis labor, petugas labor
- P : Menurut anda bagaimana Penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran?
- N : Laboratorium digunakan sebagai tempat untuk pelaksanaan praktikum, berdasarkan praktikum tersebut bisa sebagai sumber belajar siswa.
- P : begitu ya bu, terima kasih bu atas informasi dan waktunya, maaf bu sudah mengganggu
- N : Iya Zikrika sama-sama, semoga penelitiannya bermanfaat ya
- P : Amin, iya bu terimakasih bu

**PEDOMAN WAWANCARA KEPADA GURU IPA
DI SMP NEGERI 3 PALEMBANG**

No	Indikator	Pertanyaan
1.	Pembelajaran	1. Bagaimana proses pembelajaran biologi di sekolah? 2. Apa saja kendala yang anda hadapi dalam pembelajaran biologi? 3. Apa kendala yang dihadapi guru terhadap penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran biologi? 4. Adakah kendala atau hambatan-hambatan yang dialami guru dan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum ?
2.	Sarana dan prasarana	5. Apa saja sarana dan prasarana yang di gunakan untuk menunjang proses pembelajaran biologi di sekolah ini? 6. Apakah sarana dan prasarana yang dimiliki laboratorium IPA sudah baik? 7. Apakah sarana dan prasarana yang dimiliki laboratorium IPA sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?
3.	Alat dan bahan	8. Pernahkah laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan biologi untuk praktikum? 9. Adakah pengenalan alat dan bahan biologi di laboratorium? 10. Apakah peserta didik dibekali pengetahuan tentang penggunaan alat-alat biologi?
4.	Kegiatan praktikum	11. Apa saja materi yang pernah dipraktikkan? 12. Bagaimana pelaksanaan praktikum biologi di sekolah?
5.	Sikap siswa	13. Bagaimana antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran biologi dengan memanfaatkan laboratorium?

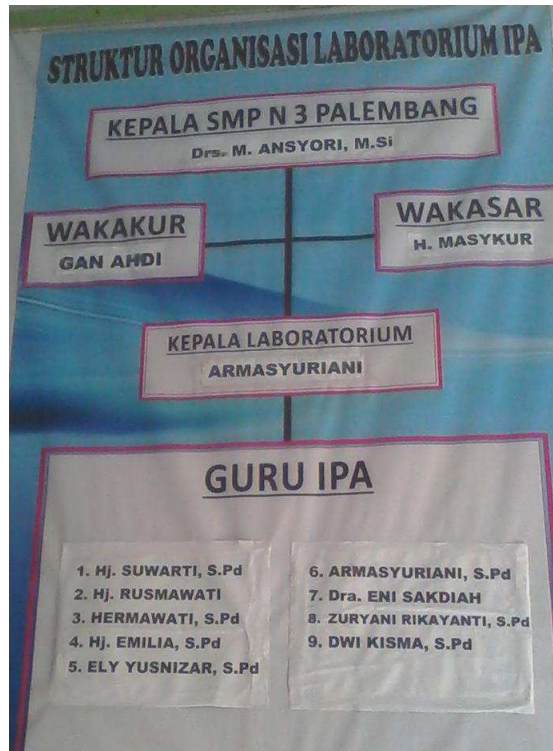
**PEDOMAN WAWANCARA KEPADA KEPALA LABORATORIUM IPA
DI SMP NEGERI 3 PALEMBANG**

No.	Indikator	Pertanyaan
1.	Pengertian dan fungsi laboratorium	1. Menurut ibu apa pengertian laboratorium? 2. Apa fungsi laboratorium dalam pembelajaran?
2.	Pemanfaatan laboratorium	3. Menurut ibu bagaimana penggunaan laboratorium yang efektif dalam pembelajaran? 4. Bagaimana frekuensi pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran, khususnya pelajaran biologi? 5. Apakah penggunaan laboratorium ini sudah maksimal dalam menunjang pembelajaran biologi siswa ?
3.	Kelengkapan dan kesesuaian alat	6. Bagaimana kelengkapan alat-alat yang ada di laboratorium ? 7. Bagaimana kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium ?
4.	Kondisi ruangan	8. Bagaimana kondisi ruang laboratorium, apakah sudah memenuhi kriteria laboratorium yang seharusnya ? 9. Bagaimana tata letak meja kursi dan lemari penyimpanan alat dan bahan dilaboratorium?
5.	Upaya	10. Menurut ibu upaya apa yang bisa dilakukan untuk memajukan penggunaan laboratorium di SMP Negeri 3 Palembang ?

PEDOMAN OBSERVASI
(Pengamatan Penulis di SMP Negeri 3 Palembang)

No	Aspek yang di observasi	Kategori		
		Iya	Tidak	Kadang-kadang
1	Kegiatan praktikum dimulai dengan pengenalan alat dan bahan terlebih dahulu			
2	Membersihkan ruangan dan alat praktikum yang telah digunakan setelah selesai melakukan kegiatan praktikum			
3	Siswa dapat membedakan antara alat yang satu dengan yang lainnya			
4	Siswa mengetahui fungsi dari alat-alat dan cara menggunakannya			
5	Laboratorium mempunyai jadwal praktikum setiap kelasnya			
6	Guru memberi tahu jadwal praktikum kepada laboran 1 minggu sebelum pelaksanaan praktikum			
7	Sebelum pelaksanaan praktikum dimulai semua alat dan bahan yang digunakan harus sudah siap semua di atas meja			

LAMPIRAN GAMBAR



Gambar 1. Struktur Organisasi Laboratorium IPA SMPN 3 Palembang



Gambar 2. Ruang Laboratorium IPA

A. Lemari Penyimpanan Alat dan Bahan Laboratorium



Gambar 3. Lemari 1 Penyimpanan Alat-alat Laboratorium IPA



Gambar 4. Lemari 2 Penyimpanan Alat



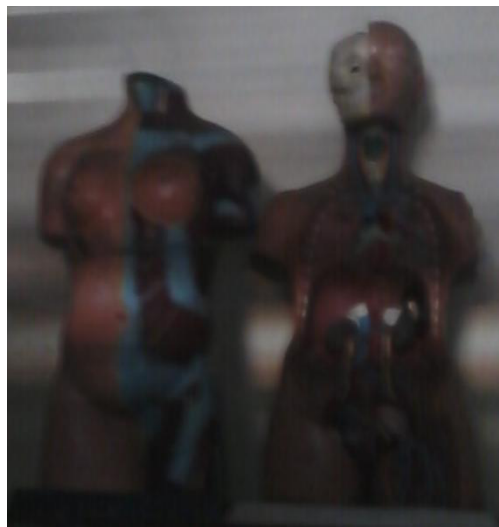
Gambar 5. Lemari 3 Penyimpanan Mikroskop



Gambar 6. Penyimpanan Torso



Gambar 7. Tempat Penyimpanan KIT



Gambar 8. Torso

B. Gambar Wawancara Penelitian



Gambar 9. Wawancara bersama ibu Arma kepala laboratorium sekaligus guru mata pelajaran IPA



Gambar 10. Wawancara bersama ibu Hermawati guru mata pelajaran IPA/Biologi



Gambar 11. Wawancara bersama bapak A.Zaki Laboran UIN Raden Fatah Palembang

RIWAYAT HIDUP



Zikrika, kelahiran 05 januari 1993 anak ke enam dari delapan bersaudara dari pasangan Syarbaini dan Khoiriyah. Pendidikan Sekolah Dasar, Menengah Pertama dan Menengah Atas ditempuh di tanah kelahirannya di Karang Dapo Kabupaten Musi Rawas Utara Provinsi Sumatera Selatan. SD Negeri 01 Karang Dapo pada tahun 1999, SMP Negeri Karang Dapo pada tahun 2005 dan SMA Negeri Karang Dapo pada tahun 2008. Gelar S-1 ditempuh pada tahun 2011 di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang jurusan Pendidikan Biologi.