

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

PEMANFAATAN LABORATORIUM DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 3 TANJUNG JABUNG BARAT

SKRIPSI



**DUWI SAFITRI
NIM. 207180066**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI
2022**

**PEMANFAATAN LABORATORIUM DALAM Mendukung
PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 3
TANJUNG JABUNG BARAT**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan



**DUWI SAFITRI
NIM. 207180066**

**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN
JAMBI
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



NOTA DINAS

Hal : Nota Dinas
Lampiran : -

Kepada
Yth Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
Di Jambi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara;

Nama : Duwi Safitri
NIM : 207180066
Judul Skripsi : Pemanfaatan Laboratorium Dalam Mendukung Pembelajaran Biologi
Di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

Sudah dapat di ajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Biologi UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dunia Tadris Biologi . Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas agar segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Pembimbing I
Jambi, Mei 2022

Reny Safita, M.Pd
NIP. 198210292009122002



NOTA DINAS

Hal : Nota Dinas
Lampiran : -

Kepada
Yth Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
Di Jambi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara;

Nama : Duwi Safitri
NIM : 207180066
Judul Skripsi : Pemanfaatan Laboratorium Dalam Mendukung Pembelajaran Biologi
Di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

Sudah dapat di ajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Tadris Biologi UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam dunia Tadris Biologi. Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas agar segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Pembimbing II
Jambi, Mei 2022

Devie Novallyan, S.Si., M.Pd
NIP.198203272006042003



KEMENTERIAN AGAMA RI
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Jambi-Ma. Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

Nomor : B336/D.11/PP.009/ 10 /2022

PENGESAHAN SKRIPSI

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2022	R-0	-	1 dari 1

Skripsi/Tugas Akhir dengan Judul : **“Pemanfaatan Laboratorium Dalam Mendukung Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat”.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Duwi Safitri
NIM : 207180066
Telah dimunaqasyahkan pada : Kamis, 02 Juni 2022
Nilai Munaqasyah : 81, 14 (A)

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang

Se

Dr. Try Susanti, S.Si.,M.Si
NIP.197603032005012003

Penguji I

Fery Kurniawan., M.Si
NIP. 198312102011011009

Penguji II

Nining Nuraida, M. Pd
NIDN. 2101098901

Pembimbing I

Reny Safita, S.Pt.,M.Pd
NIP. 198210292009122003

Pembimbing II

Devie Novalyan, M.Pd
NIP. 198203212006042003

Sekretaris Sidang

Fevi Mawaddah Putri, M.Si
NIDN. 2015029501

Jambi, Juli 2022

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi



Dr. H. Mawaddah, M. Pd. I
NIP. 19670711199203200

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, etika penulisan Ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jambi,

2022



Penulis

Duwi Safitri

NIM. 207180066

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan Alhamdulillah Robbil „Aalamin, puji syukur kepada Allah SWT dengan izin dan rahmat-Nya, penulis sangat bersyukur dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh perjuangan, usaha, dan kerja keras, dengan ini kupersembahkan skripsi ini kepada

Ibundaku yang mulia, dan Ayahku yang terhormat (Ibu Nur Asfiah Hani dan Ayah Aryuni) , yang menjadi sumber kekuatanku. Terimakasih yang sebesar-besarnya kuucapkan atas kasih sayang dan cinta kalian selama ini, yang telah mendidik agar aku dapat kuat dalam hidup. Terimakasih atas semua hal-hal beruntung yang aku alami dalam hidup. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat bunda dan ayah bahagia. Karena kusadar selama ini belum dapat berbuat lebih. Terimakasih bunda dan ayah .

Adik Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk (Nur Maelani). Terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula.. Terima kasih...

Teman – teman dan orang terdekat, Buat kawan-kawanku yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan skripsi ini, (M.Rofi'i Fadillah, Okta Wijaya, Nurhaliza S.Pd), dan kawan-kawan kelas 8D Tadris Biologi tahun 2018 lainnya.

Dosen Pembimbing Tugas Akhir Bunda (Reny Safita, M.Pd dan Ibu Devie Novallyan, S.Si. M.Pd.) selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak Ibu sudah membantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul : “Pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat”, dapat diselesaikan.

Shalawat serta salam tidak lupa peneliti kirimkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya ke jalan Islam dan Ilmu pengetahuan.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini banyak melibatkan pihak yang telah memberikan motivasi baik moril maupun materil, untuk itu melalui kata pengantar ini peneliti menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat Bapak/Ibu :

1. Prof. Dr. H. Su'aidi, MA, Ph.D, Rektor Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Dr. Hj. Fadlilah, M. Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Prof. Dr. Risnita, M. Pd Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Reny Safita, M.Pd. Pembimbing I dan Ketua Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
5. Devie Novallyan,S.Si, M.Pd., Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan pemikirannya demi mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen-dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

7. Karyawan-karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.

8. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dan amal semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Jambi,
Penulis

2022



Duwi Safitri
NIM. 207180066

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

MOTTO

كَتَبْنَا أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبْرَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ، وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ (29)

Artinya : "Kitab (Al-Qur'an) yang Kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran. Wahai Nabi Muhammad, sesungguhnya kitab Al-Qur'an yang telah Kami turunkan kepadamu adalah kitab yang penuh berkah."

(Terjemahan : Q.S Al Shad: 29)

ABSTRAK

Nama : Duwi Safitri
Jurusan : Tadris Biologi
Judul : Pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) bagaimana pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dan (2) kendala dalam pelaksanaan pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, dengan pengumpulan data menggunakan dokumentasi, observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil sebagai berikut : (1) Pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat yang mencakup memperkuat pemahaman siswa melalui pengaplikasian teori Biologi ke dalam praktikum, menumbuhkan sikap ilmiah siswa, melatih keterampilan siswa, rasional pemanfaatan sarana/alat di laboratorium dan pelaksanaan prosedur penggunaan sarana/alat dalam praktikum dilaboratorium. (2) Kendala yang dihadapi tidak terlalu riskan karena dapat diatasi oleh kedua nara sumber dan pihak sekolah. Kendala tersebut adalah kekurangan bahan dan alat dalam praktikum, namun hal ini dapat diatasi dengan menggunakan alat atau bahan yang lain yang memiliki fungsi yang sama.

Kata Kunci : Pemanfaatan Laboratorium, dan Pembelajaran Biologi

ABSTRACT

*Name : Duwi Safitri
Department : Tadris Biologi
Title : The use of laboratories in supporting Biology learning at SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.*

The purpose of this research is to find out (1) how to use the laboratory for Biology learning at SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat and (2) the obstacles in implementing the use of laboratories for learning Biology at SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. This research is a descriptive study with a qualitative approach, with data collection using documentation, observation and interviews. Based on the results of the study, the following results were obtained: (1) The use of laboratories in supporting biology learning at SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat which includes strengthening students' understanding through the application of Biology theory into practicum, fostering student scientific attitudes, training student skills, rational use of facilities / tools in the laboratory and implementation of procedures for the use of facilities / tools in laboratory practicum. (2) The obstacles faced are not too risky because they can be overcome by both resource persons and the school. The obstacle is the lack of materials and tools in the practicum, but this can be overcome by using other tools or materials that have the same function.

Keywords: Laboratory Utilization, and Biology Learning

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Laboratorium	6
1. Pengertian Laboratorium	6
2. Fungsi Laboratorium.....	8
3. Peranan Laboratorium.....	9
4. Pengelolaan Laboratorium	10
B. Indikator Pemanfaatan Laboratorium Biologi	16
C. Pembelajaran	18
D. Ruang Lingkup Pembelajaran Biologi di SMA	19
E. Penelitian Relevan	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Pendekatan Desain Penelitian	24
B. Setting dan Subjek Penelitian	24
C. Jenis dan Sumber Data.....	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data.....	32
F. Uji Keabsahan Data	33
G. Pelaksanaan dan Waktu Penelitian	34
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	
A. Temuan	37
B. Deskripsi Hasil.....	46
C. Pembahasan.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Simalango dan Zainuddin (2008) menyatakan bahwa pemerintah memfokuskan pengembangan sumber daya manusia untuk memenuhi misinya dalam peningkatan kualitas dan pengembangan pendidikan. Salah satu upayanya yaitu pengembangan kurikulum. Menurut Mulyasa (2006) Kurikulum adalah unsur pengajaran sebagai acuan di semua pengajaran. Silabus 2013 merupakan silabus terbaru yang digunakan di Indonesia saat ini, di mana kriteria kompetensi dan kompetensi dasar menjadi indikator kompetensi dikembangkan di sekolah, merumuskan peningkatan potensi sekolah yang berbeda harus ditetapkan dan dikelola melalui strategi dan prioritas. Dalam hal ini kreativitas guru diharapkan dalam pembelajaran yaitu pelajaran biologi. Salah satunya adalah pelatihan praktik di laboratorium.

Pratikum sangat berguna dalam membangun pemahaman konseptual, memverifikasi (membuktikan) kebenaran konsep, mengembangkan keterampilan proses (keterampilan kerja ilmiah dasar) dan emosi siswa, dan menumbuhkan cinta dan motivasi untuk apa yang dipelajari dapat memainkan peran yang sangat besar. Melatih keterampilan psikomotorik siswa, melalui kegiatan hands-on, kompetensi dan keterampilan semua siswa diperbarui, guru mampu membuat penilaian yang komprehensif, mencakup tiga bidang pendidikan: kognitif, emosional dan psikomotor, dan sains sebagai produk dapat diimplementasikan. melalui kegiatan langsung. (Thantris, 2008).

Penetapan standar sarana dan prasarana merupakan standar mutlak bagi semua sekolah. Menurut Hudha (2011), Penelitian Analitik tentang pengelolaan Praktikum Biologi di Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Malang, apabila peralatan laboratorium digunakan meskipun tidak berfungsi sebagaimana mestinya, maka proses kegiatan praktikum terganggu dan praktikum terganggu,

tidak akan berjalan efektif dan efisien. Salah satu efek belajar tergantung pada fasilitas sekolah (Christoper, 2002).

Menurut pendapat Wirjosoemarto (2004), laboratorium yang baik, selain peralatan yang lengkap, juga harus memperhatikan peralatan bantu, termasuk peralatan umum dan peralatan khusus. Ia juga menyatakan bahwa fasilitas yang tersedia bagi semua pengguna Laboratorium seperti penerangan, ventilasi, air mengalir, wastafel, listrik dan gas dapat digolongkan sebagai fasilitas umum. Sementara itu, perangkat seperti meja siswa, meja guru, kursi, papan tulis, lemari alat, lemari bahan, kotak P3K dan alat pemadam kebakaran dikategorikan sebagai sarana khusus.

Penerapan teori dalam bentuk kegiatan laboratorium (praktik) dalam sebuah pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan proses dan pemecahan masalah serta mengembangkan minat dan sikap siswa terhadap pembelajaran. Kegiatan belajar yang didapatkan didukung dengan adanya laboratorium (kegiatan langsung). “Keberadaan laboratorium juga diperuntukkan dalam mencapai tiga tujuan pendidikan yaitu kognitif, afektif dan psikomotor (Hofstein dan Naaman, 2007)”. Siswa dalam belajar mengajar biologi membutuhkan kegiatan laboratorium (praktik) berkontribusi pada pemahaman materi.

Pembelajaran dengan menerapkan hipotesis sebagai latihan lab (praktik) dapat lebih mengembangkan kemampuan proses dan berpikir kritis serta meningkatkan minat dan mental siswa terhadap pembelajaran. “Adanya laboratorium (kegiatan langsung) di sekolah dapat membantu kegiatan belajar dan mencapai tiga tujuan pendidikan: kognitif, afektif dan psikomotor (Hofstein dan Naaman, 2007)”. Pengalaman sains yang mendidik dan berkembang membutuhkan latihan pusat penelitian (praktik) untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Biologi berarti penemuan dan pemahaman alam yang teratur, Jadi biologi tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa konsep, prinsip dan fakta, tetapi juga merupakan proses penemuan (Depdiknas, 2001). Kelas biologi memberikan sarana siswa agar mengenal diri sendiri maupun lingkungan alamnya agar dapat lebih memahami materi dan meningkatkan hasil belajarnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

Berdasarkan pantauan di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, nilai rata-rata mata pelajaran Biologi XI IPA semester ganjil 2021/2022 adalah sebesar 59, tidak mencapai KKM tetap 65. Belajar mengajar berupa perkuliahan dengan menggunakan bahan ajar, dan siswa belum dapat memahami materi tersebut. SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat memiliki laboratorium biologi yang masih terhubung dengan laboratorium kimia dan fisika, namun guru jarang melakukan magang dalam proses belajar mengajar. Sarana laboratorium SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat terdiri dari penerangan, meja laboratorium, meja guru, kursi guru dan siswa, papan tulis, alat.

Menurut guru biologi sekolah menengah, kurangnya kegiatan praktikum karena kebutuhan untuk mengikuti materi yang sesuai dengan kurikulum dan jurnal selama pandemi. Memungkinkan guru, termasuk guru biologi, untuk fokus pada materi penguatan melalui sesi tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas juga. Jika anda ingin magang di laboratorium, jadwalnya mungkin tidak sesuai dengan keinginan guru Anda atau pemimpin pekerjaan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mengadakan penelitian untuk melihat “Pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat”.

B. Fokus Penelitian

Sehingga pembahasan hasil penelitian ini tidak terlalu luas dan lebih banyak pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, peneliti lebih menekankan pada topik yang sedang diteliti pada pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemanfaatan laboratorium efektif untuk pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat?
2. Apa kendala dalam pelaksanaan pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat?



D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah tersebut penulisan ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui apakah pemanfaatan laboratorium efektif untuk pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.
2. Mengetahui kendala dalam pelaksanaan pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

2. Kegunaan Penelitian

1. Untuk Universitas
Diharapkan dapat memberikan gambaran secara lengkap mengenai pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi.
2. Untuk Jurusan Biologi
Diharapkan dapat memberikan sumbang pemikiran bagi pengmabangan ilmu pengetahuan pendidikan pada umumnya dan Biologi pada khususnya yang berkaitan dengan pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi.
3. Untuk Rujukan Penulis Lain
Bagi penulis lain, dokumen ini harus menjadi referensi baru untuk pengembangan dan konsep peran kepala sekolah mengoptimalisasi laboratorium minim fasilitas demi menunjang pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.
4. Bagi Penulis Sendiri
Bagi penulis, sebagai wacana untuk memperdalam cakrawala pemikiran dan pengetahuan, khususnya tentang peran kepala sekolah mengoptimalisasi laboratorium minim fasilitas demi menunjang pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.
5. Bagi lembaga sekolah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Bagi lembaga sekolah, sebagai bahan masukan dalam mengupayakan pengoptimalisasi laboratorium minim fasilitas di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Laboratorium

1. Pengertian Laboratorium

Laboratorium adalah suatu tempat dimana dilakukan kegiatan percobaan, pengukuran, penelitian atau riset ilmiah yang berhubungan dengan ilmu sains (kimia, fisika, Biologi) dan ilmu-ilmu lainnya. Laboratorium bisa berupa ruangan yang tertutup seperti kamar atau ruangan terbuka seperti kebun dan lain-lain.

Secara etimologi kata “laboratorium” berasal dari kata latin yang berarti “tempat bekerja” dan dalam perkembangannya kata “laboratorium” mempertahankan kata aslinya yaitu “tempat bekerja”, akan tetapi khusus untuk keperluan penelitian ilmiah. (Kertiasa, 2006)

Laboratorium merupakan tempat untuk mengaplikasikan teori keilmuan, pengujian teoritis, pembuktian ujicoba, penelitian dan sebagainya dengan menggunakan alat bantu yang menjadi kelengkapan dari fasilitas dengan kuantitas dan kualitas yang memadai (Depdiknas, 2002)

Laboratorium adalah tempat sekelompok orang yang melakukan berbagai macam kegiatan penelitian (riset), pengamatan, pelatihan dan pengujian ilmiah sebagai pendekatan antara teori dan praktik dari berbagai macam disiplin ilmu. Secara fisik laboratorium juga dapat merujuk kepada suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka (Richard, 2013).

Ditinjau dari bidang garapannya, maka laboratorium sekolah/laboratorium pembelajaran dapat dibedakan atas beberapa jenis, yaitu laboratorium IPA, Laboratorium Biologi, laboratorium Kimia, Laboratorium Perpustakaan, Laboratorium Bahasa, dan lain-lain (Saleh, dkk ,2017). Yang mana tiap-tiap laboratorium sangat membantu dalam proses belajar mengajar.

Biologi merupakan bagian dari IPA yang mencakup pengetahuan dan proses eksplorasi nilai. Untuk mengembangkan proses eksplorasi diperlukan wahana yang tepat, salah satunya adalah kegiatan praktikum di laboratorium. Keberadaan laboratorium menjadi sangat penting dalam pembelajaran Biologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Laboratorium dapat berupa gedung yang dibatasi dinding dan atap atau alam terbuka misalnya kebun botani. Laboratorium sering diartikan sebagai suatu ruang atau tempat untuk melakukan percobaan atau penelitian (Wirjosoemarto et al.2004).

Laboratorium dalam pendidikan IPA merupakan suatu tempat dimana guru dan siswa melakukan percobaan penelitian baik dilaksanakan di laboratorium maupun di lapangan. Laboratorium merupakan tempat penunjang dari kegiatan kelas atau sebaliknya kegiatan kelas menjadi penunjang kegiatan laboratorium. Fungsi lain dari laboratorium adalah sebagai tempat pameran (display), juga sebagai museum kecil, kalau ada benda-benda yang disimpan atau diawetkan. Yang tidak kalah pentingnya laboratorium juga berfungsi sebagai perpustakaan IPA, sumber-sumber IPA, memiliki alat-alat duplikasi dan reproduksi (Koesmadji et al. 2004).

Menurut Rustaman et al. (2003) kegiatan laboratorium (praktikum) merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan kegiatan laboratorium untuk mencapai tujuan pendidikan IPA. Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan keadaan nyata apa yang diperoleh dari teori ke dalam bentuk praktek (Kamus besar bahasa Indonesia 2001). Dengan kegiatan praktikum, perhatian siswa akan lebih dipusatkan pada proses belajar dan tidak tertuju pada hal-hal lain serta siswa berkesempatan mengembangkan kemampuan mengamati segala benda yang terlibat dalam proses serta dapat mengambil kesimpulan-kesimpulan yang diharapkan (Simalango dan Zainuddin 2008).

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). Dalam konteks pendidikan di sekolah laboratorium Biologi berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran Biologi secara praktek yang memerlukan peralatan khusus (Permendiknas, 2007). Sehingga fungsi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



laboratorium dapat dijabarkan sebagai tempat proses pembelajaran dengan metoda praktikum yang dapat memberikan pengalaman belajar pada siswa untuk berinteraksi dengan alat dan bahan serta mengobservasi berbagai gejala secara langsung.

Kegiatan praktikum dapat memberikan peran yang sangat besar terutama dalam membangun pemahaman konsep, verifikasi (pembuktian) kebenaran konsep, menumbuhkan keterampilan proses (keterampilan dasar bekerja ilmiah) serta afektif siswa, menumbuhkan rasa suka dan motivasi terhadap pelajaran yang dipelajari serta untuk melatih kemampuan psikomotor siswa. Melalui kegiatan praktikum seluruh kemampuan dan keterampilan siswa akan teraktualisasi dan guru dapat memberikan penilaian secara komprehensif dan mencakup ketiga ranah pendidikan yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik, demikian pula sains sebagai produk dapat terimplementasi melalui kegiatan praktikum (Thantris, 2008).

2. Fungsi Laboratorium

Menurut kegunaannya, laboratorium dibagi menjadi dua jenis yaitu laboratorium pembelajaran (classroom laboratory) dan laboratorium penelitian (research laboratory) (Damayanti dan Kurniantaty, 2008). Laboratorium pembelajaran mempunyai ukuran yang lebih besar dari laboratorium penelitian (Damayanti dan Kurniantaty, 2008) Laboratorium pembelajaran bisa disebut juga dengan laboratorium sekolah yang didesain untuk proses belajar mengajar, praktikum dan kegiatan lain yang mendukung proses pembelajaran

Laboratorium harus dilengkapi dengan berbagai sarana prasarana untuk kebutuhan percobaan. Laboratorium sebagai tempat kegiatan riset, penelitian, percobaan, pengamatan, serta pengujian ilmiah memiliki banyak fungsi, yaitu :

- a. Menyeimbangkan antara teori dan praktik ilmu dan menyatukan antara teori dan praktik
- b. Memberikan keterampilan kerja ilmiah bagi para peneliti, baik dari kalangan siswa, mahasiswa, dosen, atau peneliti lainnya. Hal ini disebabkan laboratorium tidak hanya menuntut pemahaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



terhadap objek yang dikaji, tetapi juga menuntut seseorang untuk melakukan eksperimentasi.

- c. Memberikan dan memupuk keberanian para peneliti (yang terdiri dari pembelajar, peserta didik, mahasiswa, dosen dan seluruh praktisi keilmuan lainnya) untuk mencari hakikat kebenaran ilmiah dari suatu objek keilmuan dalam lingkungan alam dan lingkungan sosial.
- d. Menambah keterampilan dan keahlian para peneliti dalam mempergunakan alat media yang tersedia di dalam laboratorium untuk mencari dan menentukan kebenaran ilmiah sesuai dengan berbagai macam riset ataupun eksperimentasi yang akan dilakukan.
- e. Memupuk rasa ingin tahu kepada para peneliti mengenai berbagai macam keilmuan sehingga akan mendorong mereka untuk selalu mengkaji dan mencari kebenaran ilmiah dengan cara penelitian, ujicoba, maupun eksperimentasi.

Laboratorium dapat memupuk dan membina rasa percaya diri para peneliti dalam keterampilan yang diperoleh atau terhadap penemuan yang didapat dalam proses kegiatan kerja di laboratorium.

Laboratorium dapat menjadi sumber belajar untuk memecahkan berbagai masalah melalui kegiatan praktik, baik itu masalah dalam pembelajaran, masalah akademik, maupun masalah yang terjadi ditengah masyarakat yang membutuhkan penanganan dengan uji laboratorium.

Laboratorium dapat menjadi sarana belajar bagi para siswa, mahasiswa, dosen, aktivis, peneliti dan lain-lain untuk memahami segala ilmu pengetahuan yang masih bersifat abstrak sehingga menjadi sesuatu yang bersifat konkret dan nyata (Richard, 2013)

3. Peranan Laboratorium

Sudaryanto (2016) menyatakan Peranan laboratorium ada tiga, yaitu sebagai (1) sumber belajar, artinya laboratorium digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik atau melakukan percobaan, (2) metode pendidikan, yang meliputi metode

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



pengamatan dan metode percobaan, dan (3) sarana penelitian, yaitu tempat dilakukannya berbagai penelitian sehingga terbentuk pribadi peserta didik yang bersikap ilmiah.

Menurut Depdikbud tujuan pengadaan laboratorium diantaranya adalah meningkatkan kemampuan praktek peserta didik di laboratorium. Adapun tujuan penggunaan laboratorium IPA bagi peserta didik antara lain:

- a. Mengembangkan keterampilan (pengamatan, pencatatan data, penggunaan alat, dan pembuatan alat sederhana).
- b. Melatih bekerja cermat, serta mengenal batas-batas kemampuan pengukuran laboratorium
- c. Melatih ketelitian mencatat dan kejelasan melaporkan hasil percobaan
- d. Melatih daya berfikir kritis, analitis melalui penafsiran eksperimen
- e. Memperdalam pengetahuan
- f. Mengembangkan kejujuran dan rasa tanggung jawab
- g. Melatih merencanakan dan melaksanakan dan percobaan lebih lanjut dengan menggunakan bahan-bahan dan alat yang ada

4. Pengelolaan Laboratorium

a. Desain Ruang Laboratorium

Ruangan laboratorium sebaiknya berbentuk persegi empat atau yang mendekati dengan ukuran tertentu. Standar yang berlaku di Inggris menyebutkan bahwa setiap siswa membutuhkan ruang seluas sekitar 3 m²

Oleh karena itu ukuran standar laboratorium yang diperuntukkan bagi 30 siswa seluas 90 m² dengan rasio perbandingan panjang dan lebar antara 1: 0,8 atau 1: 1,1.

Departemen pendidikan Hong Kong mewajibkan setiap laboratorium sains memiliki ukuran sekitar 120 m² dengan lebar minimal dari 7 m di setiap sisinya. Ruang laboratorium sebaiknya tidak memiliki pilar (tiang) di tengahnya sehingga pemandangan guru tidak terganggu. Setiap laboratorium wajib memiliki ruang persiapan (preparation room) yang dapat digunakan untuk menyiapkan kegiatan praktikum, perbaikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi



peralatan maupun penyimpanan alat dan bahan. Satu ruang persiapan dapat digunakan untuk satu atau dua laboratorium yang berdekatan. Ruang persiapan disarankan memiliki ukuran sekitar 45 m²

Ketentuan ruang laboratorium IPA menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 tahun 2007 yaitu rasio minimum ruang laboratorium IPA 2,4 m² /peserta didik, untuk rombongan belajar kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium 48 m² termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan 18 m² (Arifin dan Barnawi, 2012). Lebar minimum ruang laboratorium IPA 5 m². Sebuah laboratorium dengan ukuran lantai seluas 100 m² dapat digunakan oleh sekitar 40 siswa, dengan rasio setiap siswa menggunakan tempat seluas 2,5 m² dari keseluruhan luas laboratorium. (Koesmadji, 2004)

b. Administrasi Laboratorium

Administrasi laboratorium, suatu laboratorium dapat dikelola dengan baik sangat ditentukan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Beberapa peralatan laboratorium yang canggih, dengan staf profesional yang terampil belum tentu dapat berfungsi dengan baik, jika tidak didukung oleh adanya manajemen laboratorium yang baik. Manajemen laboratorium merupakan usaha untuk mengelola laboratorium dan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan laboratorium sehari-hari. Untuk mengelola laboratorium yang baik harus dipahami terlebih dahulu perangkat-perangkat manajemen laboratorium berikut ini :

1. Tata Ruang.

Laboratorium harus ditata sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi dengan baik. Tata ruang yang sempurna, harus dimulai sejak perencanaan gedung sampai pada pelaksanaan pembangunan.

2. Alat Yang Baik Dan Terkalibrasi.

Pengenalan terhadap peralatan laboratorium merupakan kewajiban bagi setiap petugas laboratorium, terutama mereka yang akan mengoperasikan peralatan tersebut. Setiap alat yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



dioperasikan itu harus benar-benar dalam kondisi siap pakai, bersih, berfungsi dengan baik, dan terkalibrasi. Peralatan yang ada juga harus disertai dengan buku petunjuk pengoperasian. Hal ini untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan, dimana buku manual merupakan acuan untuk perbaikan seperlunya. Teknisi laboratorium yang ada harus senantiasa berada ditempat, karena setiap kali peralatan dioperasikan ada kemungkinan alat tersebut tidakberfungsi dengan baik. Beberapa peralatan yang dimiliki harus disusun secara teratur pada tempat tertentu, berupa rak atau meja yang disediakan. Peralatan digunakan untuk melakukan suatu kegiatan pendidikan, penelitian, pelayanan masyarakat atau studi tertentu. Karena itu, alat-alat ini harus selalu siap pakai, agar sewaktu waktu dapat digunakan. Peralatan laboratorium sebaiknya dikelompokkan berdasarkan penggunaannya dan setelah digunakan harus segera dibersihkan kembali dan disusun seperti semula. Semua peralatan sebaiknya diberi penutup, misalnya plastik transparan, terutama bagi alat- alat yang memerlukannya. Alat-alat yang tidak ada penutupnya akan cepat berdebu, kotor dan akhirnya dapat merusak lat yang bersangkutan.

3. Infrastruktur

Infrastruktur laboratorium meliputi saran utama dan sarana pendukung, yaitu :

- a. Sarana Utama Mencakup bahasa tentang lokasi laboratorium, konstruksi laboratorium dan sarana lain, termasuk pintu utama, pintu darurat, jenis meja kerja atau pelataran, jenis atap, jenis dinding, jenis lantai, jenis pintu, jenis lampu yang dipakai, kamar penangas, jenis pembuangan limbah, jenis ventilasi, jenis AC, jenis tempat penyimpanan, jenis lemari bahan kimia, jenis alat optik, jenis timbangan dan instrumen lain, kondisi laboratorium, dan sebagainya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- b. Sarana Pendukung Mencakup bahasa tentang ketersediaan energi listrik, gas, air, alat komunikasi, dan pendukung keselamatan kerja seperti pemadam kebakaran, hydrant dan sebagainya.

4. Administrasi Laboratorium

Administrasi laboratorium meliputi segala kegiatan administrasi yang ada di laboratorium.

1. Organisasi Laboratorium

Organisasi laboratorium meliputi struktur organisasi, deskripsi kerjaan, serta susunan personalia yang mengelola laboratorium tersebut.

2. Fasilitas Pendanaan

Ketersediaan dana sangat diperlukan dalam oprasional laboratorium. Tanpa adanya dana yang cukup, kegiatan laboratorium akan berjalan tersendat-sendat, bahkan mungkin tidak dapat beroperasi dengan baik.

3. Inventarisasi dan Keamanan

Kegiatan inventarisasi dan keamanan laboratorium meliputi; Semua kegiatan inventarisasi harus memuat sumber dana dari mana alat alat ini diperoleh atau dibeli.

4. Keamanan peralatan laboratorium ditujukan agar peralatan laboratorium tersebut harus tetap berada dilaboratorium.

5. Disiplin Yang Tinggi

Pengelola laboratorium harus menerapkan disiplin yang tinggi pada seluruh pengguna laboratorium agar terwujud efisiensi kerja yang tinggi. Kedisiplinan sangat dipengaruhi oleh pola kebiasaan dan perilaku dari manusia itu sendiri, oleh sebab itu setiap pengguna laboratorium harus menyadari tugas, wewenang dan fungsi nya. Sesam pengguna laboratorium harus ada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

kerjasama yang baik, sehingga setiap kesulitan dapat dipecahkan atau diselesaikan bersama.

6. Keterampilan SDM

Peningkatan keterampilan dapat diperoleh melalui pendidikan tambahan seperti pendidikan keterampilan khusus, pelatihan (workshop) maupun magang ditempat lain.

7. Peraturan Dasar

Peraturan dasar meliputi beberapa peraturan umum untuk menjamin kelancaran jalannya pekerjaan dilaboratorium.

8. Penanganan Masalah Umum

Penanganan masalah umum berupa petunjuk bagaimana mencampur zat-zat kimia, zat-zat baru atau kurang diketahui, membuang material-material yang berbahaya, menangani tumpahan, dan penanganan masalah masalah yang lainnya.

9. Jenis Jenis Pekerjaan

Sebuah perangkat tersebut diatas, jika dikelola secara optimal akan mendukung terwujudnya penerapan manajemen laboratorium yang baik. dengan demikian manajemen laboratorium dapat dipahami sebagai suatu tindakan pengelolaan yang kompleks dan terarah, sejak dari perencanaan tata ruang sampai dengan perencanaan semua perangkat penunjang lainnya dan pusat aktifitasnya adalah tata ruang. Agar laboratorium dapat berfungsi sesuai dengan maksud pengadaannya, maka laboratorium perlu digunakan dan dengan sebaik-baiknya. Tanpa penggunaan dan pengelolaan yang baik, pengadaan laboratorium beserta alat alat dan bahan yang diperlukan hanyalah akan merupakan suatu pemborosan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

10. Pengelolaan Penataan Laboratorium

Mengelola laboratorium sekolah meliputi 4 kegiatan pokok, yaitu:

- a. Mengadakan langkah-langkah yang perlu untuk terus mengupayakan agar kegiatan siswa didalam laboratorium bermakna bagi siswa dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.
- b. Menjadwal penggunaan laboratorium oleh guru guru agar laboratorium dapat digunakan secara merata dan efisien oleh siswa yang memerlukan. penjadwalan terutama diperlukan jika jumlah ruang laboratorium lebih sedikit daripada keperluan nyata sekolah
- c. Mengupayakan agar peralatan laboratorium terpelihara dengan baik sehingga dapat digunakan dalam waktu yang lama dan selalu siap digunakan.
- d. Mengupayakan agar penggunaan laboratorium berlangsung dengan aman dan mengupayakan langkah-langkah yang perlu untuk menghindari terjadinya kecelakaan.

11. Persiapan Alat dan bahan laboratorium

Penataan alat-alat merupakan sebagian kecil dari fungsi manajemen laboratorium. Untuk dapat memahami penataan alat dilab,kita perlu memahami fungsi dan struktur lab, serta berbagai aspek terkait dengan manajemen laboratorium. Dalam hal ini, sistem manajemen laboratarium disuatu lembaga yang dijadikan sebagai sumber pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Penataan (*ordering*) alat dimaksudkan dengan proses pengaturan alat di laboratorium agar tertata dengan baik. Dalam menata alat tersebut berkaitan erat dengan keteraturan dalam penyimpanan (*storing*) maupun kemudahan dalam pemeliharaan (*maintenance*). Keteraturan penyimpanan dan pemeliharaan alat itu, tentu memerlukan cara tertentu agar petugas lab (teknisi dan juru lab) dengan mudah dan cepat dalam pengambilan alat untuk keperluan lab, juga ada kemudahan dalam memelihara kualitas dan kuantitasnya.

Dengan demikian penataan alat laboratorium bertujuan agar alat- alat tersebut tersusun secara teratur, indah dipandang (estetis) mudah dan aman dalam pengambilan dalam arti tidak terhalangi atau mengganggu peralatan lain, terpelihara identitas atau mengganggu perakatan lain, terpelihara identitas dan presisi alat, serta terkontrol jumlahnya dari kehilangan. Untuk memahami tentang penataan peralatan laboratorium dengan baik diharapkan terlebih dahulu mempelajari bagian pengenalan dan penggunaan alat laboratorium.

B. Indikator Pemanfaatan Laboratorium Biologi

Laboratorium IPA di SMA memiliki peranan penting dalam memfasilitasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Untuk mencapai kompetensi belajar yang diharapkan maka diperlukan fasilitas yang memadai. Begitu pula dengan kegiatan praktikum IPA di laboratorium, agar praktikum berjalan dengan lancar dan memperoleh hasil pemahaman kepada peserta didik secara optimal maka diperlukan fasilitas yang memadai, yaitu laboratorium IPA yang terstandar sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Dalam peraturan tersebut, telah dijelaskan secara rinci standar minimal laboratorium IPA di SMA yang terdiri dari laboratorium biologi, fisika, dan kimia. Adapun standar laboratorium IPA khususnya Biologi tersebut adalah sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

1. Ruang Laboratorium Biologi

- a. Ruang laboratorium biologi berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran biologi secara praktik yang memerlukan peralatan khusus.
- b. Ruang laboratorium biologi dapat menampung minimum satu rombongan belajar.
- c. Rasio minimum ruang laboratorium biologi adalah 2,4 m²/siswa.
- d. Untuk rombongan belajar dengan siswa kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium 48 m² termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan 18 m². Lebar minimum ruang laboratorium biologi adalah 5 m.
- e. Ruang laboratorium biologi memiliki fasilitas yang memungkinkan pencahayaan memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan.
- f. Ruang laboratorium biologi dilengkapi sarana sebagaimana tercantum dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007

2. Sarana Laboratorium Biologi

Sarana laboratorium biologi terdiri dari perabot seperti meja, kursi, almari, dan bak cuci; peralatan pendidikan meliputi alat peraga serta alat dan bahan percobaan; media pendidikan yaitu papan tulis; bahan habis pakai; dan perlengkapan lainnya seperti keranjang sampah, jam dinding, serta peralatan P3K. Adapun keterangan lebih lengkap terkait sarana laboratorium biologi terdapat dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007. (Terlampir).

Menurut JJ. Hasibuan (2006), kegiatan praktikum akan dikatakan efektif apabila:

1. Rumusan yang jelas tentang kecakapan dan atau keterampilan yang didapat siswa setelah melakukan praktikum.
2. Metode praktikum merupakan metode yang wajar dan metode yang paling efektif untuk mencapai tujuan yang dirumuskan.

3. Alat-alat yang digunakan untuk kegiatan praktikum mudah didapat dan telah diuji cobakan terlebih dahulu.
4. Jumlah siswa memungkinkan untuk diadakan praktikum.
5. Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan dilaksanakan.
6. Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan praktikum.
7. Selama kegiatan praktikum berlangsung, keterangan yang disampaikan guru dapat didengar oleh siswa dan alat-alat ditempatkan pada posisi yang baik sehingga siswa dapat melihat dengan jelas.
8. Menetapkan rencana untuk menilai kemajuan siswa.

C. Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Pembelajaran adalah pemberdayaan potensi peserta didik menjadi kompetensi. Kegiatan pemberdayaan ini tidak dapat berhasil tanpa ada orang yang membantu. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (Syaiful Sagala, 2011) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa Pembelajaran adalah Proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Konsep pembelajaran menurut Corey (Syaiful Sagala, 2011) adalah suatu proses

dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang ekonominya, dan lain sebagainya. kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa Pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relative lama dan karena adanya usaha

D. Ruang Lingkup Pembelajaran Biologi di SMA

Biologi berasal dari bahasa Yunani yaitu dari kata “bios” yang berarti kehidupan dan “logos” yang berarti ilmu. Jadi Biologi adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari perihal kehidupan serta proses kehidupan. Menurut Dwidjosaputro, Biologi sebagai ilmu pengetahuan merupakan suatu disiplin tersendiri yang pendekatannya menggunakan suatu metode, yaitu metode ilmiah. Untuk itu pelaksanaan pembelajaran Biologi siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan eksperimen dan observasi. Biologi pada dasarnya memiliki karakteristik keilmuan yang spesifik dan berbeda dengan lainnya sehingga dalam mempelajari Biologi tidak hanya mengajarkan materi atau hafalan Biologi saja kepada siswa, namun siswa harus diajak mempelajari Biologi menuntut cara berpikirnya.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari objek dan persoalan gejala alam. Semua benda dan kejadian alam merupakan sasaran yang dipelajari dalam Biologi. Proses belajar Biologi menurut Djohar (1987) merupakan perwujudan dari interaksi subjek (peserta didik) dengan objek yang terdiri dari benda dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



kejadian, proses dan produk. Pendidikan Biologi harus diletakkan sebagai alat pendidikan, bukan sebagai tujuan pendidikan, sehingga konsekuensinya dalam pembelajaran hendaknya memberi pelajaran kepada subyek belajar untuk melakukan interaksi dengan obyek belajar secara mandiri, sehingga dapat mengeksplorasi dan menemukan konsep.

Konsep belajar mengajar Biologi memiliki tiga persoalan utama, yaitu hakikat mengajar, kedudukan materi meliputi arti dan peranannya serta kedudukan siswa. Suhardi (2007) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran/ proses belajar mengajar Biologi merupakan suatu sistem. Sistem pembelajaran tersebut merupakan kesatuan tidak terpisahkan dari Instrumental input (masukan instrumental), lingkungan dan Out putnya (hasil keluaran) dengan pusat sistem berupa proses pembelajaran. Pembelajaran sebagai proses menurut Syamsu Mappa dan Anisah Basleman (1994) merupakan suatu proses usaha untuk memenuhi kebutuhan dan untuk mencapai tujuan. Dalam hal ini kebutuhan dan tujuan yang dimaksud adalah kebutuhan dan tujuan dari kegiatan belajar.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari objek dan persoalan gejala alam. Semua benda dan kejadian alam merupakan sasaran yang dipelajari dalam Biologi. Proses belajar Biologi menurut Djohar (1987) merupakan perwujudan dari interaksi subjek (peserta didik) dengan objek yang terdiri dari benda dan kejadian, proses dan produk.

Belajar Biologi berarti berupaya mengenali proses kehidupan nyata di lingkungan dan mengenali diri sebagai makhluk hidup. Belajar Biologi diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan lingkungannya. Pembelajaran Biologi seharusnya mampu memberikan pengalaman kepada siswa, sehingga memungkinkan siswa melakukan penyelidikan berbagai konsep tentang fenomena Biologi, dengan demikian dapat tercipta pembelajaran yang efektif (Rustaman et al. 2003).

Terciptanya pembelajaran Biologi yang efektif, maka harus memperhatikan beberapa prinsip yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Biologi menurut Darsono et al. (2000) sebagai berikut. Student centered learning (pembelajaran berpusat pada siswa), Learning by doing (belajar dengan

melakukan sesuatu). Joyfull learning (pembelajaran yang menyenangkan), Meaningfull learning (pembelajaran yang bermakna), The Daily Life Problem Solving (pemecahan masalah sehari-hari).

Berdasarkan K13 (BSNP, 2006), mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar dan penyelesaian masalah bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang lainnya. Mata pelajaran Biologi di SMA merupakan kelanjutan IPA di SMP yang menekankan pada fenomena alam dan penerapannya meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

1. Hakikat Biologi, keanekaragaman hayati dan pengelompokan makhluk hidup, hubungan antar komponen ekosistem, perubahan materi dan perubahan energi, peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem.
2. Organisasi seluler, struktur jaringan, struktur dan fungsi organ tumbuhan, hewan dan manusia serta penerapannya dalam konsep sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
3. Proses yang terjadi pada tumbuhan, proses metabolisme, hereditas, evolusi, bioteknologi dan implikasinya pada sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

Pembelajaran Biologi di sekolah menengah juga harus memperhatikan karakteristik perkembangan peserta didik yang sedang berada pada periode operasi formal. Periode ini yang berkembang pada peserta didik adalah kemampuan berpikir secara simbolis dan bisa memahami hal-hal yang bersifat imajinatif (dari abstrak menuju konkrit). Dalam hal ini harus diperhatikan karena peserta didik mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda satu sama lain.

E. Penelitian Relevan

No	Nama	Judul	Metode Penelitian	Instrumen Penelitian
1	Dwi Azizah Ambar Sari (2020)	Kajian Pemanfaatan Laboratorium Biologi Dalam	Kualitatif	angket, lembar wawancara,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Suntho Jambi

@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi



		Mendukun Proses Pembelajaran Siswa SMA di Kota Bandar Lampung Pada Masa Pandemi Covid -19		dan dokumentasi
2	Siti Imroah (2013).	Pemanfaatan Laboratorium untuk Pembelajaran Biologi di MA Al-Asror Gunungpati Semarang	Kualitatif	Lembar observasi wawancara, dan dokumentasi
3	Umul Hidayati (2013)	Pemanfaatan Laboratorium IPA dan Bahasa Pada Madrasah Aliyah Swasta	Kualitatif	Lembar observasi, lembar wawancara, dan dokumentasi
4	Chrisma Fauzul Mahfudiani (2015)	Efektivitas Pemanfaatan Laboratorium IPA Di SMA Negeri Se-Kabupaten Sleman	kuantitatif deskriptif	observasi, angket, wawancara, dan studi dokumen
5	Zikrika (2015)	Efektivitas Penggunaan Laboratorium IPA Dalam Pembelajaran Biologi	Deskriptif kualitatif	wawancara, angket, dokumentas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

		Di SMP Negeri 3 Palembang		
6	Syafridatun Nikmah (2017)	Kesiapan dan Pemanfaatan Laboratorium Dalam Mendukung Pembelajaran Biologi SMA di Kabupaten Brebes	Kuantitatif	observasi, angket, dokumentasi, dan wawancara
7	Zubaidah (2021)	Keberadaan dan Pemanfaatan Laboratorium Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat	Kualitatif	wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Perbedaan skripsi yang lalu dengan yang saat ini adalah pada subjeknya. Penelitian saat ini mengambil subjek SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, sementara penelitian terdahulu ada yang di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, SMA di Kabupaten Brebes, SMA Negeri Se-Kabupaten Sleman, SMP Negeri 3 Palembang, Madrasah Aliyah Swasta dan SMA di Kota Bandar Lampung . Lalu, metode penelitiannya ada yang menggunakan kuantitatif, sementara penelitian saat ini menggunakan metode kualitatif. Persamaannya adalah sama-sama melihat tentang pemanfaatan laboratorium SMA, khususnya Biologi. Kemudian cara mengambil datanya juga menggunakan wawancara, dokumentasi serta observasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2014) metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian. Dalam penelitian kualitatif manusia merupakan instrumen penelitian dan hasil penulisan berupakan kata-kata atau pernyataan yang sesuai dengan keadaan sebenarnya.

B. Setting dan Subjek Penelitian

Setting penelitian dilakukan di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat pada bulan November 2021. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah guru Biologi, siswa dan kepala laboratorium di SMA tersebut.

C. Jenis dan Sumber Data

1. Data primer

Sumber data merupakan subjek penelitian tempat data menempel, dapat berupa benda gerak, manusia, tempat dan sebagainya. Data primer diperoleh dari sumber pertama melalui prosedur dan teknik pengambilan data yang didapat berupa interview dan observasi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

2. Data sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari informasi dilapangan, seperti dokumen dan sebagainya, data yang diperoleh dari hasil bacaan. Data sekunder diperoleh

dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi. Dokumen ini dapat berupa buku-buku, majalah, artikel karya ilmiah yang dapat melengkapi data dalam penelitian. Seperti akarya Anisah Basleman dan Syamsu Mappa, Christopher , Darsono, Max. Dkk, DePorter, Bobbi & Mike Hernacki, Djohar, Hofstein A. & Lunetta , Feyzioglu B, Atok Miftachul Hudha , Nyoman Kertiasa Nasution, S., Arends Richard , dll.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang menggunakan bahan klasik untuk meneliti perkembangan yang khusus yaitu untuk menjawab pertanyaan atau persoalan-persoalan tentang apa, mengapa, kenapa, dan bagaimana.

Dokumentasi yang dimaksudkan adalah pengumpulan data yang bersifat dokumen yang terdapat pada lokasi penelitian. Dokumentasi dapat dilakukan dengan mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Dalam hal ini, penulis mengumpulkan data tertulis berupa dokumen tentang SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dan data-data pentingnya lainnya yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode yang dilakukan melalui dialog secara langsung antara pewawancara (interviewer) untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan. Metode wawancara digunakan untuk mengumpulkan data tentang kegiatan pengoptimalan laboratorium minim fasilitas di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. Wawancara tersebut dilaksanakan dengan melakukan wawancara mendalam dengan informan yang bersangkutan yakni kepala sekolah dengan bantuan informan melalui guru dan staf lainnya guna mendapatkan informasi sedalamdalamnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



KISI KISI WAWANCARA

Variabel	Indikator	Pertanyaan Untuk Guru dan Siswa	Pertanyaan untuk Kepala laboratorium	Teknik pengambilan data	Informan
Pemanfaatan laboratorium	Pemanfaatan Laboratorium tepat guna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses pembelajaran Biologi disekolah ? 2. Apa saja kendala yang dihadapi saat mengajar pelajaran Biologi? 3. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pembelajaran Biologi di sekolah? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana penjadwalan kelas untuk pratikum Biologi di laboratorium? 2. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana? 3. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan 	Observasi, wawancara dan Dokumentasi	Guru, Kepala labor dan Siswa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulfhan Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulfhan Jambi

		<p>4. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memadai?</p> <p>5. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?</p> <p>6. Pernahkan laboratorium ini mengalami</p>	<p>alat atau bahan saat praktikum Biologi?</p> <p>4. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?</p> <p>5. Bagaimana pemanfaatan laboratorium sekolah?</p> <p>6. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?</p> <p>7. Apa saja materi yang pernah dipraktikkan?</p> <p>8. Bagaimana</p>		
--	--	--	---	--	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

		<p>kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?</p> <p>7. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?</p> <p>8. Bagaimana pemanfaatan laboratorium sekolah?</p> <p>9. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang proses pembelajaran</p>	<p>pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?</p> <p>9. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?</p> <p>10. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?</p>	
--	--	--	--	--



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

		<p>ran?</p> <p>10. Apa saja materi yang pernah dipraktikkan?</p> <p>11. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?</p> <p>12. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum ?</p> <p>13. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan</p>		
--	--	---	--	--





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

		aan laborator um? 14. Bagaiman a minat dan motivasi siswa ketika melaksana kan praktikum di laborator um Biologi?			
--	--	--	--	--	--

3. Observasi

Observasi adalah suatu aktiva yang sempit, yakni memperhatikan sesuatu dengan menggunakan mata. Di dalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. (Sugiono, 2014)

Metode observasi yang digunakan penulis guna untuk mengamati secara langsung terhadap situasi dan kondisi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dalam melihat pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran Biologi dengan mengamati dokumen dan melakukan wawancara mendalam, serta mengamati secara langsung kegiatan dalam mengoptimalkan laboratorium tersebut.

No	Aspek yang dinilai	indikator
1	Keadaan lingkungan Sekolah SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Timur	1. Identitas Sekolah 2. Identitas Kepala Sekolah 3. Data Siswa, Tamatan dan Angka Putus Sekolah 3 Tahun Terakhir 4. Daya Tampung Sekolah 3 Tahun Terakhir 5. Data Guru menurut Tingkat Pendidikan 6. Sarana dan Prasarana Pendidikan 7. Jumlah dan Kondisi Buku Pelajaran 8. Kondisi Orang Tua Siswa 9. Prestasi yang pernah dicapai oleh sekolah (akademik dan non- akademik) 3 tahun terakhir 10. Potensi Lingkungan Sekolah
2	Pemanfaatan Laboratorium	1. Bapak /Ibu guru menjelaskan tentang tata tertib belajar di Laboratorium 2. Kegiatan praktikum dimulai dengan perkenalan alat dan bahan 3. Siswa dapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- | | |
|--|---|
| | <p>membedakan antara alat yang satu dengan yang lainnya</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa mengetahui fungsi dan alat-alat serta cara menggunakannya 5. Laboratorium mempunyai jadwal praktikum setiap kelas 6. Guru memberi tahu jadwal praktikum kepada laboran satu minggu sebelum pelaksanaan Praktikum 7. Sebelum praktikum mulai, semua alat dan bahan telah siap di atas Meja 8. Membersihkan alat dan ruangan praktikum setelah selesai digunakan |
|--|---|

E. Teknik Analisis Data

Apabila pengumpulan data sudah dilakukan, maka data yang sudah terkumpul harus diolah dan dianalisis. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sketsa menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat

kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun oranglain. Sebelum menganalisa data yang telah terkumpul, maka data tersebut akan penulis peroleh dengan cara data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), dan conclusion drawing/verification, kemudian dilakukan triangulasi.

a. Reduksi data (data reduction)

Mereduksi data berarti meragkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah penelitian untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencari dila diperlukan.(Sugiono, 2014)

b. Penyajian data (data display)

Langkah yang dilakukan setelah data direduksi adalah mendisplay data. Dalam penelitian kualitatif penyajian data ini dapat dilakukan dalam bentuk table, grafik, flip card, pictogram, dan sejenisnya. Melalui penyajian data tersebut maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan mudah dipahami. .(Sugiono, 2014)

c. Kesimpulan (conclusion drawing/verification)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan, menurut Miles dan Huberman penarikan kesimpulan dan verifikasi, yang pertama kesimpulan yang masih bersifat sementara, akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang kuat pada tahap pengumpulan data berikutnya. Apabila kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. .(Sugiono, 2014)

E. Uji Keabsahan Data

Menurut Moleong, triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.(2007)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Triangulasi merupakan sintesis dan integrasi data dari berbagai sumber-sumber melalui pengumpulan, eksaminasi, perbandingan, dan interpretasi. Dengan mengumpulkan dan membandingkan multiple data satu sama lain, triangulasi membantu meniadakan ancaman bagi setiap validitas dan rehabilitas data. (Wirawan, 2012) Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. (Sugiono, 2014)

Dalam penelitian ini penulis menggunakan triangulasi sumber, dimana triangulasi ini digunakan untuk lebih memantapkan jawaban dari sumber yang berbeda dengan tehnik yang sama. Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan pengecekan data yang berasal dari hasil observasi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, wawancara dengan guru Biologi/IPA SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, Staff laboratorium SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dan dokumentasi berupa data-data yang ada di lapangan.

No	Kisi-kisi Validasi dengan Triangulasi
1	Pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi
2	Mengeksaminasi data yang telah terkumpul
3	Membandingkan antar data
4	Menginterpretasi data yang telah dibandingkan

Sumber : dimodifikasi dari teori Wirawan, 2012

G. Pelaksanaan dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan. Penelitian dilakukan dengan pembuatan proposal, kemudian dilanjutkan dengan perbaikan hasil seminar proposal skripsi. Setelah pengesahan judul dan izin riset, maka penulis mengadakan pengumpulan data, verifikasi dan analisis data dalam waktu yang berurutan. Hasilnya penulis melakukan konsultasi dengan pembimbing sebelum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Jember

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jember



dijadikan kepada sidang munaqasah. Hasil sidang munaqasah dilanjutkan dengan perbaikan dan pengandaan laporan penelitian skripsi. Adapun jadwal kegiatan penelitian skripsi ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																														
		Maret 2021					Januari 2022					Maret 2022					April 2022					Mei 2022					Juni 2022					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1.	Pembuatan Proposal	X	x	x																												
2.	Perbaikan Hasil Seminar				x	x																										
3.	Pengumpulan Data						x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x										
4.	Verifikasi dan Analisa Data																		x	x	x											
5.	Konsultasi pembimbing																						x	x	x	x	x	x	x	x		
6.	Perbaikan																														x	
7.	Pengandaan																															x

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulfah Saifuddin
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulfah Saifuddin

Laporan																					
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan

1. Temuan Umum

a. Identitas Sekolah

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| a. Nama Sekolah | : SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat |
| b. Alamat Sekolah | |
| Provinsi | : Jambi |
| Kabupaten | : Tanjung Jabung Barat |
| Kecamatan | : Tungkal Ulu |
| Kelurahan | : Pelabuhan Dagang |
| Kode Pos | : 36552 |
| Telepon | : |
| E-Mail | : sman3tanjabbar@gmail.com |
| Website | : www.sman3tanjabbarat.sch.id |
| N S S | : 30.1.1005.02.001 |
| c. N I S | : 30.003.2 |
| d. NPSN | : 10501835 |
| e. Jenjang Akreditasi | : B |
| f. Tahun Didirikan | : 5 Mei 1992 |
| g. Tahun Beroperasi | : 1992 |
| h. Kepemilikan tanah (swasta) | : Pemerintah |
| 1) Status | : Hibah |
| 2) Luas status | : 15.000 m ² |
| 3) Status Bangunan | : Pemerintah |
| 4) Surat izin Bangunan | : No. 0216/O/1992. |
| 5) Luas seluruh bangunan | : 1.467 m ² |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jambi

b. Identitas Kepala Sekolah

- a. Nama Kepala Sekolah : Erwin Perlindungan Pane, M.Pd.I
- b. Pendidikan Terakhir : Magister (S2)
- c. Jurusan / Ijazah : Manajemen Pendidikan

c. Data Siswa, Tamatan dan Angka Putus Sekolah 3 Tahun Terakhir

Tahun Pelajaran	Jumlah Siswa			Jumlah Tamatan			Angka DO
	L	P	Jml	L	P	Jml	
2018/2019	92	139	203	19	41	60	
2019/2020	100	130	230	25	46	71	
2020/2021	95	125	220	31	39	70	

d. Daya Tampung Sekolah 3 Tahun Terakhir

Tahun Pelajaran	Jumlah Pendaftar			Jumlah Diterima/Siswa Baru			Ratio Pendaftar Diterima	Ket
	L	P	Jml	L	P	Jml		
2018/2019	41	37	78	41	37	78	100%	
2019/2020	42	42	84	42	42	84	100%	
2020/2021	30	47	77	27	44	71	92%	

e. Data Guru menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Guru (orang)					Keterangan
	GT	GB /GH	GTT	DPK	TGT	
S2/S3	3	-	-	-	-	
S1 / A IV	12	-	5	-	-	
D3 / A III	-	-	-	-	-	
D2/D1/SLTA	-	-	-	-	-	
Jumlah	15		5	-	-	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

f. Sarana dan Prasarana Pendidikan

1) Jumlah dan Kondisi Ruang

NO	URAIAN	JUMLAH	UKURAN (M2)	KEADAAN			
				PERMANEN	BAIK	RUSAK RINGAN	RUSAK BERAT
1	Ruang Kepala Sekolah	1	3 x 4	√		√	
2	Ruang BK	-	2 x 3			√	
3	Ruang Majelis Guru	1	7 x 9	√		√	
4	Ruang Tata Usaha	1	7 x 4	√		√	
5	Ruang Kelas	13	8 x 9	√	9		2
6	Ruang Lab. IPA	2	8 x 15	√		√	
7	Ruang Lab. Komputer	1	8 x 9	√		√	
8	Ruang Perpustakaan	1	8 x 12	√	√		
9	Ruang Ibadah / Mushalla	1	10 x 10	√		√	
10	Ruang Jaga /Piket	1	2 x 2	√			√
11	Ruang Tamu	1	3,5 x 3	√	√		
12	WC Kepala Sekolah	1	2 x 1	√	√		
13	WC Guru /Pegawai	4	2 x 1	√		√	
14	WC Siswa	6	2 x 1	√			√
15	Gudang	1	7 x 8	√		√	
16	Rumah Dinas Kepala Sekolah	1	7 x 10	√			√
17	Mess Siswa	1	7 x 12	√			√
18	Dapur	1	2 x 2,5	√		√	
19	Tempat Berwudhu	1	2 x 4	√		√	

Kondisi : B = Baik

RR = Rusak Ringan

RB = Rusak Berat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultihan Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultihan Jambi

2) Jumlah dan Kondisi Buku Pelajaran

Jenis Buku	Jumlah (eks)	Kondisi Buku			Ket
		B	RR	RB	
Buku Paket	5543	3480	-	2063	
Buku Penunjang	2104	2104	-	-	
Buku Fiksi	1000	1000	-	-	
Kamus	98	98	-	-	

3) Jumlah dan Kondisi Peralatan Praktek serta Peralatan Penunjang

a. Kondisi Peralatan Praktek

Peralatan Praktek sebagian ada dan sudah dimanfaatkan secara maksimal

b. Kondisi Peralatan Penunjang

Peralatan Penunjang seperti ketersediaan air dan sarana listrik sudah bisa dimanfaatkan secara maksimal.

g. Kondisi Orang Tua Siswa

1) Pendidikan Orang Tua Siswa

No	Tingkat Pendidikan Orang Tua	Jumlah (%)	Ket
1	SD	10%	-
2	SLTP	15%	-
3	SLTA	65%	-
4	PT	10%	-

2) Pekerjaan Orang Tua

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

No	Pekerjaan Orang Tua	Jumlah (%)	Ket
1	PNS	10%	-
2	TNI / POLRI	10%	-
3	Karyawan Swasta	20%	-
4	Petani	40%	-
5	Nelayan	0	-
6	Pedagang	5%	-
7	Lain-lain	15%	-

3) Penghasilan Orang Tua

No	Tingkat Penghasilan Orang Tua	Jumlah (%)	Ket
	< Rp. 200.000	0	-
	Rp. 201.000 – 400.000	0	-
	Rp. 401.000 – 600.000	0	-
	Rp. 601.000 – 1.000.000	20%	-
	> Rp. 1.000.000	80%	-

h. Prestasi yang pernah dicapai oleh sekolah (akademik dan non-akademik) 3 tahun terakhir.

1. Juara I lomba vokal putra FLS2N tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
2. Juara III lomba MTQ putra FLS2N tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
3. Juara karate Kumite + 53 kg putri O2SN tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
4. Juara III Karate Kata perorangan putra O2SN tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
5. Juara I Atletik Loncat Tinggi putri O2SN tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013

6. Juara III Karate Kumite + 61 kg putra O2SN tingkat SMA se-Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
7. Juara II Karate Kata perorangan putri O2SN tingkat SMA se-Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
8. Juara III Atletik loncat tinggi putra O2SN tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2013
9. Juara II Turnamen Bola Kaki Camat Tungkal Ulu Cup Tahun 2013
10. Juara II Adiwiyata kategori SMA tingkat Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2014
11. Juara III Cipta Puisi FLS2N Tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2014
12. Juara II Tenis Meja Putri O2SN tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2015
13. Juara III Bulu Tangkis Putri O2SN tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2015
14. Juara I Lomba Karya Ilmiah Tingkat SMA/Sederajat se-Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2015
15. Juara II Volly Ball Putri News Publik Desa Tanjung Bojo Kecamatan Batang Asam Tahun 2015
16. Juara I Lari Sprint 100 meter O2SN Tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2016
17. Juara II Lompat Jauh O2SN Tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2016
18. Juara II Catur Putri O2SN Tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2016
19. Juara III Lomba Karya Ilmiah Tingkat SMA/Sederajat se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2016
20. Juara Harapan II Lomba Karya Ilmiah Tingkat SMA/Sederajat Tingkat SMA se- Kabupaten Tanjung Jabung Barat tahun 2016
21. Juara Harapan II Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Provinsi Jambi Tahun 2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



22. Juara Harapan III Lomba Karya Tulis Ilmiah Tingkat Provinsi Jambi Tahun 2017
23. Juara 3 Yel-yel Perkemahan Temu Lomba Pramuka Penegak dan Pandega Kwartir Cabang Tanjabbar Tahun 2018
24. Juara 2 Tahfidz Perkemahan Temu Lomba Pramuka Penegak dan Pandega Kwartir Cabang Tanjabbar Tahun 2018
25. Juara 2 Menaksir Perkemahan Temu Lomba Pramuka Penegak dan Pandega Kwartir Cabang Tanjabbar Tahun 2018
26. Juara 3 Hasta Karya Putra Perkemahan Temu Lomba Pramuka Penegak dan Pandega Kwartir Cabang Tanjabbar Tahun 2018
27. Juara Unggulan Kegiatan Perkemahan Dalam Rangka HUT Pramuka ke 57 Kwartir Ranting Tungkal Ulu Tahun 2018
28. Juara Unggulan Kegiatan Perkemahan Dalam Rangka HUT Pramuka ke 57 Kwartir Ranting Tungkal Ulu Tahun 2018
29. Juara 3 Lomba Atletik Lompat Jauh Tingkat Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2019
30. Juara 3 Lomba Badminton Tingkat Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2019
31. Juara 1 Lomba Atletik Sprint 100 m Tingkat Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2019
32. Juara 1 Kategori Seragam Sekolah Tingkat SMA Dalam Rangka Memperingati HUT RI Ke-74 Tingkat Kecamatan Tungkal Ulu Tahun 2019
33. Juara 1 Kategori Pramuka Tingkat SMA Dalam Rangka Memperingati HUT RI Ke-74 Tingkat Kecamatan Tungkal Ulu Tahun 2019
34. Juara II Kategori Barisan Nasional Tingkat SMA Dalam Rangka Memperingati HUT RI Ke-74 Tingkat Kecamatan Tungkal Ulu Tahun 2019
35. Juara I Kategori SLTA Sederajat Lomba Inovasi Produk Daerah Tahun 2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





i. Potensi Lingkungan Sekolah

- 1) Potensi Lingkungan Sekolah yang diharapkan mendukung program sekolah.
 1. Adanya Perusahaan – perusahaan besar di Kecamatan Tungkal Ulu.
 2. Adanya Laboratorium Komputer di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.
 3. Adanya Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) Tanjung Jabung Barat.
- 2) Potensi lingkungan sekolah yang kurang mendukung program sekolah.
 1. Perekonomian orang tua siswa yang kurang lebih 40 % miskin.
 2. Dana dari Pemerintah yang kurang memadai.

j. Keadaan Laboratorium

Kesesuaian ruang laboratorium biologi dengan standar minimal yang dipersyaratkan untuk sekolah-sekolah di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007. Hasil observasi adalah:

Berdasarkan pengamatan di atas, situasi laboratorium dan peralatan yang tersedia dapat digambarkan sebagai berikut.

a. Laboratorium Biologi

SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat adalah satu-satunya gudang yang tersedia. Area lab biologi dapat ditempati oleh sekelompok mahasiswa (± 30 mahasiswa) dan dengan demikian memenuhi standar ruang minimum untuk lab biologi. Laboratorium dilengkapi dengan peralatan listrik, antara lain 4 soket dalam kondisi baik, 1 soket dalam kondisi rusak, dan 4 pasang lampu dalam kondisi buruk (mati).

Ada juga perlengkapan perpipaan seperti: Fasilitas laboratorium biologi yang bocor adalah meja kayu utilitas dengan empat meja panjang kondisi baik. Dua meja demonstrasi, lebih besar dari meja praktik siswa, dengan dinding keramik. Tidak ada lapangan latihan. Fasilitas kurang baik

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

karena tidak memenuhi kriteria permendiknas. Memiliki papan tulis di lab sudah cukup karena terlihat bagus dan Anda dapat bergerak di sekitar ruang lab dari sudut yang berbeda.

b. Ruang Persiapan

Laboratorium Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat belum mempunyai ruang kegiatan laboratorium. “Menurut Hamid (2011), fungsi ruang persiapan, yaitu tempat persiapan pratikum, seperti menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pratikum, mendemonstrasikan peralatan laboratorium, atau melakukan pekerjaan penelitian”. Ruang persiapan untuk situasi ini sangat praktis dapat digunakan untuk menyimpan perangkat dan bahan penting yang layak, pameran dan penelitian untuk mendapatkannya.

c. Gudang Penyimpanan

SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat hanya mempunyai satu ruang penyimpanan yang disebut gudang. Ruangan ini digunakan sebagai wilayah kapasitas untuk perangkat dan material yang layak. Berdasarkan hasil observasi ruang penyimpanan alat dan bahan praktikum tersebut tidak digunakan sebagai mana mestinya. Karena lemari penyimpanan di letakkan di luar gudang penyimpanan, meskipun itu harus digunakan untuk menyimpan perangkat dan bahan yang layak di ruang penyimpanan kapasitas. Sementara itu, lemari untuk menyimpan alat dan bahan belum dapat dikatakan memadai untuk menampung alat dan bahan praktik yang ada. Alat dan bahan praktik masih ada yang menumpuk di bawah meja praktik dikarenakan belum tersimpan di dalam lemari.

d. Pencahayaan

Berdasarkan hasil observasi penulis, pencahayaan di laboratorium masih kurang memadai. Pencahayaan dari sinar matahari melalui jendela yang dibuka terkadang masih terhalang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

oleh pepohonan, sementara itu pencahayaan dengan lampu juga belum maksimal, disebabkan oleh ada beberapa lampu yang mati dan belum diganti hingga masa observasi penulis selesai. Padahal, pencahayaan sangat perlu untuk praktikum siswa.

e. Tersedia air bersih

SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat mempunyai Laboratorium biologi yang tidak mempunyai air bersih untuk persediaan praktikum. Air bersih memiliki fungsi untuk mencuci tangan sebelum dan setelah melakukan praktikum. Dalam hal ini Air bersih dapat dikategorikan sangat dibutuhkan dan fungsional untuk menjaga kebersihan.

Dari pengamatan tersebut, maka dapat diketahui bahwa kriteria kondisi dan ketersediaan ruang dan fasilitas umum laboratorium biologi belum terpenuhi sesuai dengan Permendiknas No. 24/2007. Kurangnya ruang persiapan, penerangan yang tidak berfungsi dan kurangnya air bersih menjadi salah satu sumber pemurnian di laboratorium biologi merupakan penyebabnya. Pemenuhan standar yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan Nasional tentang Ruang laboratorium biologi dan ketersediaan fasilitas umum harus sesuai.

B. Deskripsi Hasil

Penelitian ini dilakukan mulai 2 Maret 2022 hingga 22 Maret 2022. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dengan wawancara dan observasi dengan guru biologi dan kepala laboratorium sebagai alat pengumpulan datanya. Selain itu, data diperoleh wawancara dianalisis dengan triangulasi isi sebagai alat analisis hasil. Tempat belajar melalui kegiatan langsung melibatkan interaksi antara siswa, perangkat dan bahan disebut Laboratorium. Agar dapat dilakukan secara terkendali maka dibuatlah pengaturan dalam penggunaan Laboratorium. Tempat penunjang kegiatan kelas adalah laboratorium, dan penunjang kegiatan laboratorium adalah kelas.

Tempat berisi alat dan bahan digunakan dalam pembelajaran biologi disebut dengan laboratorium biologi. Ruang pameran, sebuah museum kecil di

mana benda-benda disimpan atau diawetkan merupakan fungsi lain dari laboratorium. Widyatmoko Arif (2020) menyatakan bahwa yang tidak kalah pentingnya adalah peran laboratorium lainnya adalah menarik generalisasi atau kesimpulan dalam konteks penjelasan ilmiah

SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat memiliki laboratorium biologi dengan luas 10 x 8 m yang berisi peralatan laboratorium, papan tulis, tiang bendera, meja untuk praktikum biologi, dan beberapa lainnya terdapat satu lemari kayu untuk menyimpan peralatan lab. Selain alat praktikum biologi, ada juga alat praktikum kimia dan fisika (Observasi, 19 Maret 2022).

Hasil wawancara yang diberikan penulis dengan Ibu Erma Yanti, Kepala Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. "Laboratorium Biologi tidak dapat digunakan secara maksimal karena proses pembelajaran dari zoom selama pandemi. Ia juga tidak mengatakan lab selalu digunakan untuk melakukan pratikum sebelum pandemi COVID-19 karena keterbatasan alat dan bahan pratikum". (Wawancara, 18 Maret 2022).

Ibu Erma Yanti yang merupakan Ketua Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat pada tanggal 18 Maret 2022, dalam wawancaranya dengan penulis menyatakan bahwa sarana penunjang berpikir dalam biologi adalah laboratorium. Keterampilan dan daya tangkap siswa dalam proses pembelajaran biologi di sekolah juga dapat dipacu dengan kegiatan praktikum. Namun, SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat memiliki laboratorium yang masih belum mencukupi untuk mendukung proses pembelajaran biologi. Hal ini tentunya berdampak pada efektif dan efisiennya pelaksanaan fungsi laboratorium untuk mencapai tujuannya dan juga berpengaruh terhadap perkembangan pengetahuan siswa dan sisiwinya.

Sementara itu, hasil wawancara dengan Ibu Leni Hutriani, guru biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, beliau menjelaskan : "Materi tentang sel. Praktikum dilakukan di kelas XI menggunakan alat-alat seperti mikroskop, slide, kaca penutup, pembersih telinga, silet, sapu tangan. Selain sebagai tempat pratikum, lab sebagai penyimpanan alat-alat pratikum ilmiah untuk mendukung pratikum ilmiah" (Wawancara, 18 Maret 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

Untuk membuktikan data yang diperoleh peneliti adalah data yang valid, peneliti mewawancarai salah satu siswa SMA Negeri 3, Tanjung Jabung Barat, Jaka Nirvana, dan Wahyu Rahmat Setiawan. “Lembaga selama pandemi COVID-19 tidak digunakan. sebagai situs penelitian. lakukan.” (Wawancara, 20 Maret 2022).

Berdasarkan wawancara dapat disimpulkan laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat belum digunakan sebagai lokasi pratikum biologi. “Menurut Yurmansyah, efektivitas penggunaan laboratorium dapat dinilai dari beberapa indikator”, diantaranya:

1. Frekuensi Penggunaan Laboratorium.

Peneliti mengamati bahwa lab biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat memiliki jadwal penggunaan lab biologi yang sering bentrok. Didasari dengan hasil wawancara peneliti dengan Elma Yanti diketahui bahwa penggunaan laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat tidak cukup sering, dan laboratorium selalu dalam seminggu. Di sisi lain, tingkat pemanfaatan efektif laboratorium biologi 4 kali lipat dalam satu semester. Penggunaan laboratorium biologi sesuai dengan alat dan bahan yang tersedia di laboratorium dan siswa membawa alat dan bahan yang diperlukan ke laboratorium jika memungkinkan jika laboratorium tidak memilikinya. (Wawancara, 18 Maret 2022).

2. Kelengkapan Alat-alat dan Bahan yang Ada di Laboratorium.

Berdasarkan hasil pengamatan, kematangan alat dan bahan pada praktikum biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat masih belum mencukupi untuk menunjang pembelajaran di sekolah. (Observasi, 19 Maret 2022). Hal ini dijelaskan oleh Leni Hutriani, guru biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. Ia mengatakan kendala dalam melakukan pratikum ialah minimnya alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pratikum.

Bagaimanapun, ini tentu bukan halangan yang serius. Untuk mengatasi ketiadaan alat dan bahan praktikum, mahasiswa membawa

perlengkapan sendiri jika memungkinkan (Wawancara, 18 Maret 2022). Peneliti mewawancarai salah satu siswa kelas XI SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat untuk menjamin bahwa informasi yang diperoleh analis adalah informasi yang valid dan reliabel. Siswa ini berkata, “Sebelum pandemi, guru biologi telah menginstruksikannya untuk membawa alat untuk pratikum di sekolah itu. Tidak adanya di laboratorium akademik, sehingga guru dan siswa harus secara mandiri menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan pratikum. (Wawancara, 20 Maret 2022).

3. Kesesuaian Alat di Laboratorium Dengan Materi Yang dipraktikumkan.

Didasari dengan hasil wawancara peneliti dengan Ibu Leni Hutriani, guru biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, dapat dijelaskan keunggulan alat-alat yang ada di laboratorium biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. Berdasarkan materi yang dipraktikkan di (Lembar Kerja Siswa) LKS (Wawancara, 18 Maret 2022). Hal ini sama seperti yang diceritakan oleh siswa SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat yang saya wawancarai. Siswa menyatakan alat dan bahan di lab biologi sudah sesuai dengan materi yang ada di buku (Lembar Kerja Siswa) LKS, tetapi lab biologi masih kekurangan alat dan bahan untuk menunjang pembelajaran di sekolah. (Wawancara, 20 Maret 2022).

4. Alokasi Waktu Yang Cukup Untuk Praktikum.

Dari wawancara peneliti dengan Erma Yanti, kepala laboratorium biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, jelas bahwa waktu yang dibutuhkan untuk pratikum dapat direncanakan dengan baik. (Wawancara, 18 Maret 2022). Hal ini bertepatan dengan wawancara pertama kami dengan Leni Hutriani yang menjelaskan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk pratikum cukup. (Wawancara, 18 Maret 2022). Tanjung Jabung Barat, salah satu siswa kelas XI SMA Negeri 3, juga memiliki waktu yang cukup untuk pratikum karena ada



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

jadwal khusus pelaksanaan pratikum yang disesuaikan dengan materi (Lembar Kerja Siswa) LKS, terang saya. Sehingga tidak mengganggu waktu belajar mata pelajaran lain. (Wawancara, 20 Maret 2022).

Sesuai dengan hasil wawancara di atas, dapat dikatakan pemanfaatan laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat kurang efektif dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah. Hal ini tercermin dari proses pratikum yang menurut Permendiknas No. 24/2007 tidak memenuhi standar minimal penggunaan laboratorium. Mengenai alat dan bahan yang tersedia di laboratorium, masih terdapat kekurangan untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Tentang kesesuaian alat dan bahan-bahan yang tersedia di laboratorium beserta bahan-bahan yang akan diajarkan dapat dikatakan memadai untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, dari segi alokasi waktu pratikum, pratikum biologi sudah cukup baik.

Menurut Depdiknas, efektifitas penggunaan laboratorium bergantung pada perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, evaluasi, dan keberadaan perekayasa manajemen, termasuk beberapa persyaratan mengenai tata letak, keutuhan fasilitas, dan manajemen yang harus dipenuhi.

5. Perencanaan Laboratorium Biologi

Berdasarkan wawancara peneliti dengan Ibu Erma Yanti, Kepala Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, rencana Laboratorium Biologi terdiri dari tiga unsur: program kerja laboratorium; Jelas bahwa itu terdiri dari sebuah rencana, merencanakan penyediaan alat dan bahan laboratorium, dan merencanakan kegiatan praktikum laboratorium. (Wawancara, 18 Maret 2022).

a. Perencanaan Program Kerja Laboratorium

Hasil wawancara peneliti dengan Ibu Erma Yanti, Kepala Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat,

rencana Laboratorium Biologi terdiri dari tiga unsur: program kerja laboratorium; Jelas bahwa itu terdiri dari sebuah rencana, merencanakan pengadaan alat dan bahan laboratorium, dan merencanakan kegiatan praktikum laboratorium. (Wawancara, 18 Maret 2022).

b. Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Laboratorium

Wawancara dengan Ibu Erma Yanti Kepala Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat mendapatkan hasil bahwa penyusunan rencana kebutuhan Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat didasarkan pada kebutuhan alat dan bahan Analisis gender. Analisis kebutuhan alat dan bahan dilakukan oleh direktur laboratorium biologi berdasarkan saran dari guru IPA untuk alat dan bahan yang dibutuhkan untuk proses pembelajaran laboratorium, sesuai dengan kebutuhan siswa. (Wawancara, 18 Maret 2022).

Guru IPA yang biasanya menunjukkan kebutuhan alat dan bahan menanggapi sumber daya yang disediakan sekolah. Jika sekolah memiliki sumber daya yang cukup maka semua alat dan bahan yang disarankan oleh guru IPA akan terpenuhi sesuai kebutuhan, tetapi jika sumber daya tidak mencukupi maka sekolah akan memprioritaskan alat dan bahan yang diperlukan untuk proses pembelajaran meningkat. Perencanaan dilanjutkan dengan pembuatan rencana kebutuhan. Analisis kebutuhan yang sebelumnya dilakukan oleh Direktur Lab dipresentasikan kepada Wakil Direktur Infrastruktur untuk dibahas dalam forum konferensi.

c. Perencanaan Kegiatan Laboratorium

Dari pengamatan kepala Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dapat diketahui bahwa perencanaan kegiatan Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat dilaksanakan sesuai jadwal dan aturan. Mengatur guru dan

siswa untuk pratikum, serta mata pelajaran penelitian. Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat digunakan oleh semua guru IPA kelas X, XI dan XII, jadi kami berusaha untuk memastikan bahwa pembagian dalam RPP kami konsisten satu sama lain. Ibu Leni Hutriani, guru biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, diwawancarai tentang jadwal penggunaan lab biologi dan menjelaskan bahwa itu mengikuti jadwal yang ditetapkan oleh departemen kurikulum. (Wawancara, 18 Maret 2022).

Menurut Direktur Lab Erma Yanti, jadwal penggunaan laboratorium biologi adalah sebagai berikut: Namun, pelaksanaannya akan disesuaikan dengan bahan ajar masing-masing guru dan waktu yang tersedia. (Wawancara, 18 Maret 2022).

6. Pengorganisasian Laboratorium Biologi

Penyelenggaraan laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat terlihat belum tertata dengan baik, hal ini didukung oleh wawancara yang diberikan penulis dengan Erma Yanti, pengelola laboratorium di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat belum memiliki struktur organisasi laboratorium. Selain itu, belum adanya tenaga laboratorium (laboran) yang berdedikasi untuk menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dosen biologi untuk pratikum, yang dapat menjadi kendala bagi dosen untuk melakukan pratikum laboratorium. Dikarenakan guru harus menyediakan alat dan bahan sendiri untuk melakukan pratikum. Hal ini mengurangi efektifitas dan efisiensi laboratorium SMA Negeri 3.

Secara administratif lab di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat belum sepenuhnya dilaksanakan. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya pemformatan untuk kartu plugin, label, serta alat dan bahan. Pemeliharaan dan perbaikan peralatan dan bahan eksperimen juga tidak diketahui, karena tidak ada personel/teknisi khusus untuk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

memperbaiki peralatan eksperimen yang rusak. (Wawancara, 18 Maret 2022).

7. Pelaksanaan (Actuating) Laboratorium Biologi

Selain perencanaan, pengorganisasian dan pengawasan, penegakan merupakan salah satu fungsi manajemen. Implementasi adalah perbuatan yang dilakukan oleh semua sumber daya untuk menjalankan fungsinya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan.”Eksekusi merupakan eksplorasi dan kemajuan suatu organisasi oleh setiap orang, secara struktur maupun fungsi, sehingga kegiatan tidak dapat dipisahkan dari upaya mencapai tujuannya. (Indrawan Irjus dkk, 2020).”

Uraian pelaksanaan program kerja laboratorium biologi di atas menunjukkan urutan kegiatan yang akan dilakukan penyediaan, pengumpulan dan penyimpanan alat dan bahan, prosedur, keselamatan kerja dan penggunaan laboratorium. Saya telah menjelaskan satu hal. Alat praktis, efisiensi dan prosedur untuk penggunaan laboratorium.

a. Penyediaan dan Pengambilan Alat dan Bahan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, Ibu Leni Hutriani dijelaskan bahwa penyerahan dan pengambilan alat dan bahan laboratorium akan dilakukan oleh guru biologi yang akan berangkat ke magang. Karena tidak ada petugas lab yang bertanggung jawab untuk menyiapkan alat dan bahan di lab, maka guru binaan siswa perlu menyiapkan sendiri alat dan bahan yang digunakan untuk lab, sehingga hal ini akan menjadi kendala dalam menggunakan lab SMAN 3 Tanjung Jabung Barat pada saat belajar di sekolah, karena sebagian besar waktu praktek dikhususkan untuk mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk praktek yang akan dilakukan, dan hal ini dapat membuat kegiatan praktek untuk pembelajaran Biologi kurang efisien dan efektif. di sekolah (wawancara, 18 Maret 2022). Tanjung Jabung Barat, siswa kelas

XI. Kelas SMA Negeri 3 juga mengatakan: Ikuti petunjuk guru (wawancara, 20 Maret 2022).

b. Penyimpanan Alat dan Bahan

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan seorang guru biologi di SMAN 3 Tanjung Jabung Barat, terlihat bahwa SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat menyimpan peralatan dan bahan percobaan dalam etalase. Sebelum disimpan, terlebih dahulu dilakukan pengecekan kebersihan alat dan bahan, kemudian simpan di etalase laboratorium. Namun peralatannya masih berantakan dalam hal penyimpanan *labware* dan material. Hal ini diperparah dengan tidak adanya labelisasi pada lemari untuk menyimpan peralatan laboratorium dan perbekalan biologi. (Wawancara, 18 Maret 2022).

c. Tata Tertib

Hasil wawancara dengan ibu Erma Yanti, ia menyatakan ada aturan di lab biologi, dan aturan ini dirancang agar siswa dapat melihat langsung apa yang mereka lakukan di luar lab sebelum masuk ke lab biologi tidak bisa jelasnya. (Wawancara, 18 Maret 2022).

Hal ini sesuai dengan pengamatan penulis dan menunjukkan bahwa ada aturan yang harus dipatuhi mahasiswa ketika praktikum di laboratorium. Aturan-aturan dipasang di atas pintu masuk lab dan tersedia untuk semua pengguna lab.

Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua pengguna dapat membaca dan mengikuti peraturan laboratorium. Aturan Lab Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat adalah: (Observasi, 19 Maret 2022).

1. Siswa dan siswi diharuskan membawa tisu, masker, dan sarung tangan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

2. Siswa dan siswi diwajibkan membawa alat-alat tulis dan perlengkapan lainnya yang berkaitan dengan praktikum.
 3. Siswa dan siswi diharuskan mengisi buku pinjaman saat meminjam atau menggunakan alat di lab.
 4. Siswa dan siswi bertanggung jawab atas pemeliharaan, perbaikan dan perawatan alat-alat yang digunakannya.
 5. Siswa dan siswi diharuskan melakukan pengecekan ulang terhadap alat yang dipinjam dan digunakan sebelum dikembalikan ke laboratorium.
 6. Siswa dan siswi diharuskan membersihkan alat-alat yang digunakan dan mengembalikannya kepada petugas laboratorium.
 7. Siswa dan siswi harus mengembalikan kursi ke tempatnya dan menyimpannya.
 8. Siswa dan siswi diharuskan melepaskan sepatu di laboratorium.
- d. Keamanan dan Keselamatan Kerja Laboratorium.
- Pengamatan penulis di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat menunjukkan bahwa keselamatan kerja laboratorium masih kurang memadai. Adanya kecelakaan saat bekerja di laboratorium sangat mungkin terjadi. Selain itu, kurangnya alat pemadam api untuk mengatasi jika terjadi kebakaran di laboratorium juga menjadi masalah yang cukup riskan (Observasi, 19 Maret 2022).
- e. Efisiensi dan Proses Penggunaan Laboratorium Biologi.
- Menurut ketua Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, alat dan bahan Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat didasarkan pada kebutuhan pembelajaran biologi yang diperlukan, sehingga alat dan bahan digunakan secara efisien. universal dan tidak akan rusak. Karena mereka tidak pernah digunakan atau digunakan untuk tujuan latihan (Wawancara, 18 Maret 2022).

Peneliti mengamati bahwa sebelum adanya pandemi Covid-19, lab biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat kurang digunakan sebagai lokasi pratikum, dan saat itu lab di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat tidak berfungsi sebagaimana mestinya sebuah tempat untuk belajar siswa.

Hal ini harus terlihat dari keadaan ruang fasilitas penelitian yang tidak terawasi dengan baik, sehingga kondisi lab aliran tidak terlalu terjaga. Frekuensi per minggu tidak diketahui karena tidak ada jadwal kegiatan lab atau kunjungan lab. Menurut Leni Hutriani, guru biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, “Tidak efektif menggunakan laboratorium untuk pratikum biologi.

Menurutnya, tidak harus mempraktekkan semua materi di kelas XI Biologi. Dengan demikian, latihan belajar IPA hanya diselesaikan di dalam kelas. Untuk menyelesaikan kebosanan siswa ini, guru dapat menggunakan video pembelajaran di kelas untuk melakukan pembelajaran, menyegarkan siswa dan mengembalikan semangat mereka untuk belajar. (Wawancara, 18 Maret 2022).

8. Evaluasi Laboratorium Biologi

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Ibu Erma Yanti, Direktur Lembaga Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat mengatakan bahwa pengawasan kepala sekolah selama ini baru sebatas penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran untuk mengetahui kegiatan di laboratorium biologi. Administrator lab biologi dan guru sains bertanggung jawab untuk menjalankan lab biologi. Laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat belum memiliki buku tamu petugas (*guest book*) dan tidak memiliki program absensi yang jelas. Jadi kalau mau tahu seberapa sering dan program monitoring dijadikan acuan dalam monitoring lab biologi, belum diketahui laporan keuangan untuk pelaksanaan program kerja laboratorium biologi tidak disusun pertahunnya. Buat laporan sesuai kebutuhan, seperti saat anda memiliki administrator eksternal (Wawancara, 18 Maret 2022).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Kegiatan evaluasi dalam pelaksanaan program kerja laboratorium SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat akan dilakukan oleh pengelola laboratorium biologi. Dengan kata lain, untuk menilai pencapaian peralatan fasilitas penelitian dan aksesibilitas bahan praktikum biasanya dilakukan setahun sekali, dan hasilnya dievaluasi oleh direktur laboratorium dan dijadikan acuan untuk penyediaan alat dan bahan tahun berikutnya.

Evaluasi laboratorium biologi berupa kelayakan alat dan ketersediaan bahan mengetahui kelayakan alat, sebaiknya direktur lab biologi menanyakan kepada lab apakah ada hambatan pembelajaran di lab biologi, seperti alat mana dianggap tidak layak untuk digunakan kembali, saya bertanya kepada masing-masing guru.

Pengamatan penulis di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat menunjukkan bahwa studi Penilaian fasilitas penelitian sains baru saja diarahkan pada tahun 2014. Hal ini terlihat inventarisasi peralatan laboratorium biologi dan bahan yang dievaluasi hanya pada tahun 2014. (Observasi, 19 Maret 2022).

Berbicara tentang manajemen, Sukarso menjelaskan ada beberapa hal yang harus dimiliki sebuah lab. Terutama kartu inventaris, buku inventaris, daftar alat dan bahan sesuai LKS, buku harian laboratorium, label, format alat dan bahan serta program kegiatan laboratorium. Usai wawancara dengan Elma Yanti menjelaskan bahwa masih ada tantangan yang belum bisa diatasi dalam pengelolaan laboratorium. Notebook lab untuk aktivitas sehari-hari. (Wawancara, 18 Maret 2022).

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan sebagai bagian dari penelitian, penulis menyimpulkan bahwa pengelolaan laboratorium, termasuk perencanaan, pengorganisasian, pengoperasian, dan evaluasi terhadap laboratorium biologi, masih belum efektif. Hal ini disebabkan oleh manajemen laboratorium yang kurang baik, struktur organisasi laboratorium yang kurang baik, kurangnya

penjadwalan kunjungan laboratorium, dan kurangnya tenaga teknis laboratorium yang kompeten untuk memperbaiki perangkat dan bahan yang rusak di laboratorium. Selain itu, karena tidak adanya staf laboratorium yang bertanggung jawab untuk menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan guru biologi untuk penelitian, guru lebih memilih untuk belajar di kelas menggunakan metode ceramah, diskusi, dan video.

9. Faktor-Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Pemanfaatan

Laboratorium Biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. Laboratorium adalah tempat berlangsungnya kegiatan eksperimen dan penelitian. Tempat ini bisa berupa ruang tertutup, ruangan, atau ruang terbuka. (Indrawan Irjus, dkk. 2020). Pembelajaran biologi menuntut siswa tidak hanya mendengarkan ceramah guru pada mata pelajaran tertentu, tetapi juga melakukan aktivitasnya sendiri untuk pembelajaran dan pemahaman yang lebih baik tentang sains di laboratorium. Laboratorium harus melakukan proses pengajaran sebagaimana dimaksud. Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah telah mendirikan bengkel di sekolah dengan peralatan dan fasilitas.

Pemanfaatan laboratorium biologi untuk pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari faktor-faktor yang mendukung dan menghambat kerja laboratorium biologi yang dihadapi guru biologi dan pengelola laboratorium. Faktor-faktor ini adalah:

1. Faktor Pendukung Pemanfaatan Laboratorium Biologi.

Menurut Lazarowitz dan Tamir, instruksi laboratorium yang sukses terdiri dari lima komponen: kurikulum, sumber daya, lingkungan belajar, kreativitas pendidikan, dan strategi penilaian.

Didasari dengan hasil wawancara dengan Ibu Leni Futriani menjelaskan bahwa ada beberapa faktor pendukung yang dapat menjelaskan keberhasilan pemanfaatan laboratorium biologi untuk pembelajaran di sekolah. (Wawancara, 18 Maret 2022).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

a. Sumber Daya

Sumber daya termasuk bahan, peralatan, ruang, peralatan, asisten, staf inspeksi, dan teknisi laboratorium. Tentunya, jika hal ini cukup tersedia, mereka akan tumbuh berdasarkan kapasitas lab untuk mendukung kebutuhan pengguna lab. Di sisi lain, tidak tersedianya sumber daya seperti alat dan bahan serta kurangnya tenaga laboratorium seringkali menjadi alasan mengapa guru tidak melakukan kegiatan langsung. Hal ini tentunya berimbas pada berkurangnya kapasitas lab di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat. (Hadi anwar, 2018).

Dari keterangan Leni Hutriani, sumber daya yang tersedia di SMA Negri 3 Tanjung Jabn Bharat masih belum optimal, namun mendukung kegiatan Lembaga Biologi, baik dari segi sumber daya manusia (SDM) maupun sumber daya lainnya dirasa cukup untuk Hal ini dibuktikan dengan keberadaan gedung laboratorium di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat yang cukup besar untuk menampung 30 siswa selama pratikum. Selain itu, pengelolaan laboratorium juga sangat baik, namun masih kurang efektif. Mengenai ketersediaan alat dan bahan yang tidak mencukupi tetapi tidak mencukupi untuk menunjang kegiatan di laboratorium biologi selama pratikum (Wawancara, 18 Maret 2022).

Erma Yanti juga menyampaikan bahwa sumber daya SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, belum optimalnya sdm dan lainnya, namun cukup untuk mendukung pemanfaatan Laboratorium Biologi sawah. (Wawancara, 18 Maret 2022).

b. Lingkungan Belajar

Keberhasilan mengajar tergantung pada lingkungan di mana pengajaran itu berlangsung. Dibandingkan dengan kegiatan belajar di kelas, kegiatan laboratorium kurang

formal, memungkinkan siswa untuk mengamati, bertindak, dan berinteraksi secara individu atau kelompok. Kerja Lab harus bersifat kolaboratif sehingga siswa memiliki kesempatan untuk bekerja dalam kelompok dan saling membantu (belajar hidup bersama). Lingkungan belajar yang menyenangkan merupakan faktor yang sangat penting untuk belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Leni Hutriani menemukan bahwa lingkungan belajar mendukung kegiatan laboratorium dalam mengajar. Saat pembelajaran, guru membagi siswa (wawancara, 18/03/2022).

Alya salah satu siswa kelas XI SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat ia juga menyatakan bahwa dirinya merasa senang melakukan praktik langsung di laboratorium karena lingkungan yang kondusif, sehingga mahasiswa lebih fokus pada praktik yang mereka lakukan (Wawancara, 20 Maret 2022).

c. Kreatifitas Mengajar

Sikap, pengetahuan, keterampilan, dan perilaku guru dapat mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran di laboratorium. Berkaitan dengan hal tersebut, guru diharapkan lebih kreatif saat mengajar langsung di lab. Guru harus kreatif, karena guru kreatif membuat hidup kaya dan beragam. Guru yang tidak kreatif membuat hidup menjadi membosankan, monoton dan tidak berguna (Herwono, 2006).

Hasil wawancara bersama Ibu Leni Hutriani yang menjelaskan semua guru membutuhkan kreativitas di dalam kelas, karena kreativitas mereka di dalam kelas dapat menentukan keberhasilan pekerjaan laboratorium mereka. Ia juga menjelaskan bahwa selama di kelas, guru biologi SMA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Negeri 3 Tanjung Jabung Barat juga sangat belajar kreatif di kelas. (Wawancara, 18 Maret 2022).

2. Faktor Penghambat Pemanfaatan Laboratorium Biologi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pengawas lab biologi SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, beliau menyatakan bahwa lab sekolah memenuhi standar minimal lab biologi, namun alat dan bahan yang tersedia di lab sudah mencukupi. Deskripsi pembelajaran sekolah yang sesuai dan kesesuaiannya dengan alat dan bahan LKS.

Hasil wawancara dengan Ibu Leni Hutriani, guru biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat mengatakan Ada beberapa faktor yang menghambat penggunaan laboratorium biologi dalam pembelajaran di SMAN 3 Tanjung Jabung Barat menjelaskan. yaitu: (Wawancara, 18 Maret 2022).

- a. Tidak ada lab (laboratorium). Staf laboratorium bertanggung jawab menyiapkan alat dan bahan untuk digunakan guru dalam kursus praktik. Jika tidak ada staf lab, Guru dan siswa harus menyiapkan alat dan bahan mereka sendiri untuk digunakan di lab. Tanjung Jabung Barat, salah satu siswa kelas XI SMA Negeri 3 mengatakan bahwa biasanya sebelum melakukan pratikum, beberapa siswa membutuhkan guru biologinya untuk menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan pratikum. untuk membantu dengan (Wawancara, 18 Maret 2022).
- b. Karena kurangnya teknisi atau staf laboratorium yang mumpuni, guru kurang mampu menggunakan peralatan laboratorium, sehingga sulit untuk melakukan pratikum, dan guru Ini rumit karena saya lebih suka belajar teori daripada pratikum. Selanjutnya, jika peralatan eksperimen rusak, tidak ada yang akan memperbaikinya. (Wawancara, 18 Maret 2022).

- c. Guru kurang proaktif dalam melakukan kegiatan *hands on* di laboratorium karena kurangnya pelatihan guru terkait praktik laboratorium (Wawancara, 18 November 2020).
- d. Yaitu praktikum guru malas karena tidak ada biaya tambahan untuk praktikum. Leni Hutriani menjelaskan bahwa guru tidak memiliki insentif untuk melakukan praktikum di lab karena tidak ada biaya tambahan yang dibayarkan untuk guru yang melakukan praktikum (Wawancara, 18 Maret 2022).
- e. Bukan mata pelajaran yang diujikan dalam tes yang berbeda, sehingga guru menganggap kegiatan praktikum tidak penting karena bukan mata pelajaran yang diujikan dalam tes yang berbeda (wawancara, 18/3/2022).

Berdasarkan observasi dan wawancara penulis, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang mendukung dan menghambat pemanfaatan laboratorium biologi di SMAN 3 Tanjung Jabung Barat. Faktor yang mendukung pemanfaatan Laboratorium Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabn Bharat adalah sumber daya, lingkungan belajar dan kreativitas dalam mengajar. Kurangnya laboratorium dan tenaga laboratorium, serta kurangnya teknisi laboratorium menyulitkan guru untuk melakukan praktikum, dan dengan kekurangan alat dan bahan yang lengkap, penggunaan laboratorium masih kurang optimal. Selain itu, tidak adanya biaya tambahan untuk kegiatan laboratorium juga menjadi faktor penyebab tidak efisiennya penggunaan Laboratorium Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.

C. Pembahasan

Dari hasil tabel observasi dan wawancara, ditemukan bahwa guru harus mengkomunikasikan jadwal laboratorium ke laboratorium satu minggu sebelum dimulainya praktikum namun, faktanya guru memberitahukan tentang kegiatan praktikum dua hari atau bahkan sehari sebelum praktikum berlangsung, tanpa melihat jadwal yang diberikan oleh laboran.

Berdasarkan hasil observasi, didapatkanlah rincian sebagai berikut. Sebelum memulai praktikum, guru menjelaskan tentang tata tertib belajar di

laboratorium. Contohnya seperti dilarang membawa makanan dan minuman di labor serta menggunakan alat labor dengan sangat hati-hati. Kegiatan praktikum diawali dengan pengenalan alat dan bahan. Hal ini dilakukan agar siswa memahami apa yang akan mereka gunakan dalam praktek. Ini juga akan mengurangi kerusakan pada alat pratikum.

Seperti dijelaskan di atas, siswa dapat membedakan satu perangkat alat dari yang lain. Tentunya hal ini akan mempermudah siswa ketika melakukan praktikum. Selanjutnya, siswa juga mengetahui fungsi dan alat-alat serta cara menggunakannya. Laboratorium mempunyai jadwal praktikum setiap kelas agar tertib, namun terkadang guru lupa memberi tahu jadwal praktikum kelasnya kepada laboran satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum, sehingga pihak labor mendapatkan jadwal bertabrakan.

Sebelum praktikum mulai, semua alat dan bahan telah siap di atas meja. Jika jadwalnya pas, maka pihak labor akan dengan mudah mengkondisikan labor. Setelah kegiatan praktikum, baik guru maupun siswa membersihkan alat dan ruangan praktikum setelah selesai digunakan Berdasarkan hasil observasi, maka didapatkan bahwa baik Kepala Labor maupun guru Biologi sering mengalami miskomunikasi terkait jadwal. Jadwal untuk masing masing tingkatan di atur per bulan misalnya, kelas 10 bulan Juni, kelas 11 bulan Juli dan kelas 12 bulan Agustus.

Guru juga menyiapkan RPP untuk pratikum di laboratorium karena diwajibkan agar guru tahu langkah-langkah yang harus dilakukan dalam kegiatan praktikum. Sebelum melaksanakan pratikum, Bapak/Ibu guru menjelaskan tujuan dilaksanakannya praktikum Biologi bertujuan untuk apa, lalu hari itu apa yang akan mereka pelajari, serta bahan dan alata apa yang mereka gunakan.

Melalui kegiatan praktikum, siswa dapat membantu pencapaian kompetensi dasar materi Biologi karena tujuan praktikum adalah pengembangan informasi baru mengingat informasi sebelumnya (informasi masa lalu) dan uji coba yang dimiliki dan dilakukan oleh siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang peneliti lakukan, didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat yang mencakup memperkuat pemahaman siswa melalui pengaplikasian teori Biologi ke dalam praktikum, menumbuhkan sikap ilmiah siswa, melatih keterampilan siswa, rasional pemanfaatan sarana/alat di laboratorium dan pelaksanaan prosedur penggunaan sarana/alat dalam praktikum dilaboratorium.
2. Kendala yang dihadapi tidak terlalu riska karena dapat diatasi oleh kedua nara sumber dan pihak sekolah. Kendala tersebut adalah kekurangan bahan dan alat dalam praktikum, namun hal ini dapat diatasi dengan menggunakan alat atau bahan yang lain yang memiliki fungsi yang sama.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pemanfaatan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat, ada beberapa hal yang dapat dijadikan saran, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya pengelola laboratorium IPA di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat lebih ketat dalam penjadwalan praktikum. Selain itu juga harus siaga ketika ada bahan maupun alat yang kurang atau habis.
2. Sebaiknya sekolah juga lebih intens memantau keberadaan alat dan bahan yang digunakan praktikum agar tidak menghambat pembelajaran praktikum itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisah Basleman dan Syamsu Mappa. 2011. Teori Belajar Orang Dewasa. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2015. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: Rineka Cipta
- B. Uno Hamzah, D. (n.d.).2017. Teori Motivasi & Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Christopher. 2002. Developing Teachers The Challenges of Life Long Learning. London: Falmer Press.
- Darsono, Max. Dkk. 2000. Belajar dan Pembelajaran. Semarang: IKIP Semarang Departemen Pendidikan Nasional. 2001. Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Biologi untuk Sekolah Menengah Tingkat Atas. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang
- Depdiknas. 2002. Ringkasan Kegiatan Belajar Mengajar. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, Bobbi & Mike Hernacki. 2017. Quantum Learning. Bandung: Kaifa,. Mizan Pustaka.
- Djohar. 1987. Peningkatan Proses Belajar Sains Melalui Pemanfaatan Sumber Belajar. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Feyzioglu B. 2009. An investigation of the relationship between science process skills with efficient laboratory use and science achievement in chemistry education. Journal of Turkish Science Education 6(3):114-132
- Hofstein A. & Lunetta V.N. 2003. The laboratory in science education: foundation for the 21 st century. Science Education 88 :28-54
- Hofstein A. & Naaman R.M. 2007. The Laboratory In Science Education: The State Of The Art. Journal Of Chemitry Education and Prectice 8 (2):105-107.
- Hudha, Atok Miftachul. 2011. Analisis Pengelolaan Praktikum Biologi di Laboratorium Biologi Universitas Muhamadiyah Malang. Jurnal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jambi

Penelitian Dan Pemikiran Pendidikan, Volume 1, Nomor 1, September 2011

Kertiasa, Nyoman, 2006, Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya, Bandung: Pustaka Scientific.

Mardalis. 2008. Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal. Jakarta: Bumi Aksara.

Moleong, Lexy J . 2007. Metodologi Penelitian Kualitatif, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Mulyasa E. 2004. Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nasution, S., 2019. Kurikulum dan Pengajaran, Jakarta, Bumi Aksara

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA). Jakarta : Menteri Pendidikan Nasional.

Richard I, Arends,. 2013. Belajar untuk Mengajar. Edisi 9 buku 2. Jakarta: Salemba Humanika.

Rusman. 2015. Pembelajaran Tematik Terpadu : Teori, Praktik dan Penilaian. Jakarta : Rajawali Pres

Rustaman N.Y, Soendjojo D, Suroso A Y, Yusmin A, Ruchji S, Mimin N K. 2003. Strategi Belajar Mengajar Biologi. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI

Sardiman. 2004. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Simalango A.N & Zainuddin M. 2008. Pengaruh pemakaian metode praktikum terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan laju reaksi. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains ISSN3(1):29-39

Slameto.2010. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suna Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suna Jambi

- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan “ Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Cet 15. Bandung : Alfabeta
- Suhardi.2007. Pengembangan Sumber Belajar Biologi. Yogyakarta: Jurdik Biologi FMIPA UNY.
- Susanto, Ahmad . 2014. Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam. Berbagai Aspeknya. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Thantris, N., 2008, Pengelolaan Laboratorium dan Sistem Evaluasi Kegiatan Praktikum Fisika dalam Pembelajaran (Studi Kasus pada SMA Negeri di Kabupaten Buleleng), JIPP, 938-954
- Warsito, Hermawan. 1992. Pengantar Metodologi Penelitian: Buku Panduan. Mahasiswa. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Widayanto. 2009. Pengembangan Keterampilan Proses dan Pemahaman Siswa Kelas X melalui Kit Optik. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia (Indonesian Journal of Physics Education). Vol 5. No 1.
- Winkel, W S. 2007. Psikologi Pengajaran. Yogyakarta: Media Abadi.
- Wirawan,Nata. 2012, Cara Mudah Memahami Statistik 2, Edisi Kedua,Keraras Emas,Denpasar.
- Wirjosoemarto, Koesmadji, et.al., 2004. Teknik Laboratorium. Bandung: Jurusan. Pendidikan Biologi FMIPA UPI.

Lampiran 1

Wawancara Guru Biologi dan Siswa

1. Bagaimana proses pembelajaran Biologi disekolah?
2. Apa saja kendala guru yang dihadapi saat mengajar pelajaran Biologi?
3. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pembelajaran Biologi di sekolah?
4. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memadai?
5. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?
6. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?
7. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?
8. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?
9. Apa saja materi yang pernah dipraktikumkan?
10. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?
11. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?
12. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?
13. Bagaimana minat dan motivasi siswa ketika melaksanakan praktikum di laboratorium Biologi?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

Wawancara Kepala Laboratorium

1. Bagaimana penjadwalan kelas untuk praktikum Biologi di laboratorium?
2. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?
3. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?
4. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?
5. Bagaimana pemanfaatan laboratorium sekolah?
6. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?
7. Apa saja materi yang pernah dipraktikumkan?
8. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?
9. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?
10. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultthan Thaha Saifuddin Jambi

Lampiran 2

Lembar Observasi

NO	Aspek yang di observasi	Kategori		
		ya	tidak	kadang-kadang
1	Bapak /Ibu guru menjelaskan tentang tata tertib belajar di laboratorium			
2	Kegiatan praktikum dimulai dengan pengenalan alat dan bahan			
3	Siswa dapat membedakan antara alat yang satu dengan yang lainnya			
4	Siswa mengetahui fungsi dan alat-alat serta cara menggunakannya			
5	Laboratorium mempunyai jadwal praktikum setiap kelas			
6	Guru memberi tahu jadwal praktikum kepada laboran satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum			
7	Sebelum praktikum mulai, semua alat dan bahan telah siap di atas meja			
8	Membersihkan alat dan ruangan praktikum setelah selesai digunakan			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

Lampiran 3

Kisi-kisi Triangulasi

No	Kisi-kisi Validasi dengan Triangulasi
1	Pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi
2	Mengeksaminasi data yang telah terkumpul
3	Membandingkan antar data
4	Menginterpretasi data yang telah dibandingkan

Sumber : dimodifikasi dari teori Wirawan, 2012

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 4

Hasil Wawancara dan Observasi dengan Kepala labor

1. Bagaimana penjadwalan kelas untuk pratikum Biologi di laboratorium?

Jawab :

“ Kalau untuk penjadwalan untuk masing masing tingkatan di atur per bulan Misalnya, Kelas 10 bulan Juni, kelas 11 bulan Juli dan kelas 12 bulan Agustus. Hal itu karena memang hanya ada satu laboratorium di sekolah ini.”

2. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?

Jawab :

“Kalau soal standar dan apakah memadai ya , pastinya sudah cukup memadai karena kan kita mengikuti standar yang berlaku untuk laboratorium sekolah. Tetapi, memang terkadang bahan atau alat untuk percobaan ada yang kurang dikarenakan terbatasnya dana dari sekolah.”

3. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?

Jawab :

“Ya, pernahlah terjadi kekurangan seperti itu, tapi saya memebritahu dulu ke gurunya, kemudian baru menghadap kepala sekolah. Biasanya, solusinya adalah dengan mengundur jadwal sampai bahan tersebut tersedia. Atau, jika bahn tersebut bisa dicari alternatif lainnya, maka akan digunakan bahan tersebut.”

4. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?

Jawab :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

“Biasanya pihak seolah menyikapi dengan baik. Mereka akan berusaha mencari jalan keluar agar pembelajaran Biologi dengan menggunakan laboratorium tetap terlaksana dengan baik. Meskipun terkadang harus menunda beberapa hari”

5. Bagaimana pemanfaatan laboratorium sekolah?

Jawab :

“Pemanfaatan laboratorium sekolah selama ini cukup baik, karena guru-guru selalu menggunakan laboratorium untuk kelas partikum, khususnya pratikum Biologi. Dengan adanya keaktifan dalam menggunakan laboratorium, berarti kan, laboratorium dimanfaatkan dengan baik. Karena, ada beberapa kasus di mana laboratorium tidak pernah digunakan sama sekali. Nah kalau seperti itu jelas tidak terlihat pemanfaatannya.”

6. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?

Jawab :

“Pemanfaatan laboratorium sekolah selama ini cukup baik, karena guru-guru selalu menggunakan laboratorium untuk kelas partikum, khususnya pratikum Biologi.”

7. Apa saja materi yang pernah dipraktikumkan?

Jawab :

“Kalau materi biologi yang dipratikumkan itu ada ekologi, dunia tumbuhan dan hewan, sel dan jaringan, dan lain-lain. Kalau tentang pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah,saya rasa sudah baik. Guru selalu memberikan perkenalan dulu dengan bahan dan alat yang akan digunakan, baru kemudian mereka melakukan pratikum. Jadi, ada tahapan-tahapan, sehingga siswa pun memahami apa yang harus mereka lakukan.”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

8. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?

Jawab :

“Cukup baik dan lancar”

9. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?

Jawab :

“Ya, ada”

10. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?

Jawab :

“ Kalau kendala guru terkait pratikum ya itu tadi, ketika bahan kurang atau bahkan tidak tersedia. Guru mau tidak mau harus mengundur jadwalnya yang berarti harus mengubah RPP nya kembali. Tetapi, selain itu saya yakin semua berjalan lancar.”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 3

Lembar Observasi

NO	Aspek yang di observasi	Kategori		
		ya	tidak	kadang-kadang
1	Bapak /Ibu guru menjelaskan tentang tata tertib belajar di laboratorium	✓		
2	Kegiatan praktikum dimulai dengan perkenalan alat dan bahan	✓		
3	Siswa dapat membedakan antara alat yang satu dengan yang lainnya	✓		
4	Siswa mengetahui fungsi dan alat-alat serta cara menggunakannya	✓		
5	Laboratorium mempunyai jadwal praktikum setiap kelas	✓		
6	Guru memberi tahu jadwal praktikum kepada laboran satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum		✓	
7	Sebelum praktikum mulai, semua alat dan bahan telah siap di atas meja	✓		
8	Membersihkan alat dan ruangan praktikum setelah selesai digunakan	✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

Lampiran 5

Hasil Wawancara dan Observasi Dengan Guru biologi

1. Bagaimana proses pembelajaran Biologi disekolah?

Jawab:

” Kalau sekarang di setiap sekolah itu sudah pakai K 13. K 13 ini bagus untuk diaplikasikan karena membuat siswa berperan aktif selama pembelajaran berlangsung.”

2. Apa saja kendala guru yang dihadapi saat mengajar pelajaran Biologi?

Jawab:

“Kalau kendala, saya rasa tidak ada. Ya, kalau misalnya ada anak yang satu atau dua orang tidak mau belajar atau sedang malas, saya rasa itu wajar. Besok juga mereka semangat kembali.”

3. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pembelajaran Biologi di sekolah?

Jawab :

“ Ya, yang terpenting itu laboratorium, karena semua bahan dan alat praktikum adanya di sana. Jika ada alat yang terlalu mahal, maka bisa diatasi dengan mengganti alat yang lebih sederhana. Pokoknya praktikum bisa berjalan dengan baik dan benar.”

4. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memadai?

Jawab :

“Memang kalau untuk sarana dan prasarana di laboratorium itu belum memadai semua. Sepeti bahan-bahan kimia tertentu, mikroskop digital yang mempermudah pembelajaran dan lain-lain. Tapi kalau untuk standar minimal sarana dan prasarana sudah memadai, karena mencakup ruangan yang sesuai, alat-alat standar beserta kuris dan meja labor telah tersedia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

5. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?

Jawab :

“Sudah, karena memang sedari awal mengikuti arahan standar pemerintah.”

6. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?

Jawab :

“ Ya, pernahlah. Lalu kami mengganti alat dan bahan yang dibutuhkan dengan yang sederhana atau yang mendukung praktikum.

7. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?

Jawab :

“Menyikapi dengan baik”

8. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?

Jawab :

“ Pemanfaatannya, ketika setiap ada praktikum, labor akan menyediakan kebutuhan praktikum, sehingga siswa dan guru tinggal menggunakannya saja”

9. Apa saja materi yang pernah dipraktikkan?

Jawab :

“ Untuk kelas X itu ada pengenalan alat labor, keanekaragaman hayati, dunia tumbuhan dan hewan, ekosistem, ekologi dan pencemaran lingkungan. Kelas XI ada sel, jaringan, sistem gerak dan sistem pencernaan. Kelas XII ada enzim, persilangan dan Bioteknologi.”

10. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?

Jawab :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

“Pelaksanaannya sesuai dengan jadwal Kalau asal, nanti tabrakan dengan kelas lain. Iya, saya biasanya sebelum pratikum itu ngasih tahu ke siswa alat dan bahan yang akan digunakan. Alhamdulillah sejauh ini tidak ada kendala.”

11. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?

Jawab:

“Ada”

12. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?

Jawab :

“Ketika bahan dan alat kurang atau tidak tersedia”

13. Bagaimana minat dan motivasi siswa ketika melaksanakan praktikum di laboratorium Biologi?

Jawab:

“Oh jelas, siswa jadi termotivasi. Mereka sangat senang, antusias dan lebih semangat karena dapat mengamati secara langsung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suqam Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suqam Jambi

Lampiran 3

Lembar Observasi

NO	Aspek yang di observasi	Kategori		
		ya	tidak	kadang-kadang
1	Bapak /Ibu guru menjelaskan tentang tata tertib belajar di laboratorium	✓		
2	Kegiatan praktikum dimulai dengan pengenalan alat dan bahan	✓		
3	Siswa dapat membedakan antara alat yang satu dengan yang lainnya	✓		
4	Siswa mengetahui fungsi dan alat-alat serta cara menggunakannya	✓		
5	Laboratorium mempunyai jadwal praktikum setiap kelas	✓		
6	Guru memberi tahu jadwal praktikum kepada laboran satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum	✓		
7	Sebelum praktikum mulai, semua alat dan bahan telah siap di atas meja	✓		
8	Membersihkan alat dan ruangan praktikum setelah selesai digunakan	✓		

Lampiran 6

Hasil Wawancara Dengan Siswa

A. Wahyu Rahmat Setiawan

1. Bagaimana proses pembelajaran Biologi disekolah?

Jawab :

“pakai K 13 kurikulumnya, kak”

2. Apa saja kendala guru yang dihadapi saat mengajar pelajaran Biologi?

Jawab:

“kadang ada anak yang ribut sehingga mengganggu proses pembelajaran”

3. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pembelajaran Biologi di sekolah?

Jawab :

laboratorium dan media pembelajaran

4. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memadai?

Jawab:

Belum, karena ada alat dan bahan yang belum tersedia dengan jumlah banyak

5. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?

Jawab :

“ya”

6. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?

Jawab:

“pernah”

7. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?

Jawab :

“biasnya diundur pratikumnya”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

8. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?

Jawab :

“cukup baik, kak”

9. Apa saja materi yang pernah dipraktikumkan?

Jawab :

“pengenalan alat labor, keanekaragaman hayati, dunia tumbuhan dan hewan, ekosistem, ekologi dan pencemaran lingkungan.”

10. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?

Jawab :

“cukup baik”

11. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?

Jawab:

“ada”

12. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?

Jawab :

“mungkin kalau bahan dan alat kurang jadinya bingung “

13. Bagaimana minat dan motivasi siswa ketika melaksanakan praktikum di laboratorium Biologi?

Jawab :

“kalau saya termotivasi kak”

B. Jaka Nirwana

1. Bagaimana proses pembelajaran Biologi disekolah?

Jawab :

“pakai K 13 kurikulumnya, kak”

2. Apa saja kendala guru yang dihadapi saat mengajar pelajaran Biologi?

Jawab:

“media pembelajarannya kurang bervariasi jadi sering bosan”

3. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pembelajaran Biologi di sekolah?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Jawab :

“laboratorium dan media pembelajaran”

4. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memadai?

Jawab:

Belum sih, ada aja bahan yang kurang

5. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?

Jawab :

“ya”

6. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?

Jawab:

“pernah”

7. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?

Jawab :

“mengganti bahan dengan yang ada di labor”

8. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?

Jawab :

“cukup baik, kak”

9. Apa saja materi yang pernah dipraktikkan?

Jawab :

“ sel, jaringan, sistem gerak dan sistem pencernaan.” Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?

Jawab :

10. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?

Jawab:

“ada”

11. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?

Jawab :

“kalau alat sedang kurang”

12. Bagaimana minat dan motivasi siswa ketika melaksanakan praktikum di laboratorium Biologi?

Jawab :

“baik”

C. Alya Mustaqimah

1. Bagaimana proses pembelajaran Biologi disekolah?

Jawab :

“pakai K 13 kurikulumnya, kak”

2. Apa saja kendala guru yang dihadapi saat mengajar pelajaran Biologi?

Jawab:

“media pembelajaran itu-itu aja, kak”

3. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk menujung pembelajaran Biologi di sekolah?

Jawab :

laboratorium dan media pembelajaran

4. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memadai?

Jawab:

“belum terlalu memadai”

5. Apakah sarana dan Prasarana yang dimiliki oleh laboratorium Biologi sudah memenuhi standar minimal sarana dan prasarana?

Jawab :

“ya”

6. Pernahkan laboratorium ini mengalami kekurangan alat atau bahan saat praktikum Biologi?

Jawab:

“pernah”

7. Jika pernah bagaimana pihak sekolah menyikapi kondisi tersebut?

Jawab :

mengganti bahan dengan yang ada di labor”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

8. Bagaimana pemanfaatan laboratorium Biologi dalam menunjang pembelajaran?

Jawab :

“cukup baik, kak”

9. Apa saja materi yang pernah dipraktikumkan?

Jawab :

“enzim, persilangan dan Bioteknologi”

10. Bagaimana pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah?

Jawab :

“jadwal diatur agar tidak bertabrakan dengan kelas lain”

11. Apakah ada pengenalan alat dan bahan sebelum melaksanakan praktikum?

Jawab:

“ada”

12. Apa kendala yang dialami guru dalam pemanfaatan laboratorium?

Jawab :

“bahan kurang , jadi harus diganti”

13. Bagaimana minat dan motivasi siswa ketika melaksanakan praktikum di laboratorium Biologi?

Jawab :

“baik sih, kak”

Lampiran 7

Foto-foto Dokumentasi Penelitian

Alat Laboratorium

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



@Hok cipta



State



a Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

Lampiran 8

Dokumentasi wawancara



Wawancara dengan guru biologi



Wawancara guru biologi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



Wawancara kepala labor



Wawancara kepala labor

Dokumentasi Siswa Pratikum di Laboratorium



@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Lampiran 9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi




LAMPIRAN 16

 <p>KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI</p> <p>Jl. Jambi Ma. Belian KM.16 Sei. Duren Kec. Jalsay, Kab. Musau Jambi 36361, Jambi-Indonesia Telp/Fax: 0741 583183 – 584118. Web: https://uinjambi.ac.id/, email: mail@uinjambi.ac.id</p>	KodeDokumen: Un.15/B.II/AK/25
	KodeFormulir : FM/AK/25/01
	TanggalEktif : 2021
	NoRevisi : 00
	Halaman : 2 dari 2
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR	

Nama Mahasiswa : Duwi Safitri
 NIM : 207180066
 Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Biologi
 Alamat email : duwisafitri2021@gmail.com
 Judul Skripsi : Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium Dalam Mendukung Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.
 Pembimbing II : Devie Novallyan, S.Si., M.Pd.

Pertemuan ke	Hari/ Tanggal	Bagian	Saran Perbaikan	Tandatangan Pembimbing
1.	Selasa, 14/09/2021	Proposal Skripsi	Perbaiki tata penulisan, Margin, dan format penyusunan sesuai dengan panduan skripsi FTK	
2.	Senin, 20/09/2021	BAB I	Latar belakang dilengkapi	
3.	Senin, 04/10/2021	BAB II	Tambahkan teori tentang Labor dibagian landasan teori	
4.	Kamis, 28/10/2021	BAB III	Tambahkan Angket dibagian pengumpulan data	
5.	Jum'at, 18/11/2021		ACC Proposal Penelitian	
6.	Kamis, 13/01/2022		Perbaikan setelah Ace seminar Proposal Dan ACC untuk riset	
7.	Kamis, 07/04/2022	Skripsi	Perbaikan Latar Belakang	
8.	selasa, 12/04/2022	Skripsi	Perubahan pada teknik pengumpulan Data angketnya tidak digunakan	
9.	selasa, 24/05/2021	Skripsi	Bimbingan Skripsi Keseluruhan	
10.	Rabu, 25/05/2022	Skripsi	ACC Skripsi	

Jambi, Mei 2021
 Pembimbing II












Devie Novallyan, M. Si., M.Pd
 NIP. 198203272006042003

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi


LAMPIRAN 15

 KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI <small>Jl. Jambi, Ms. Balian KM.16 Sei. Duren Kec. Jabako, Kab. Muaro Jambi 36361, Jambi-Indonesia Telp/Fax: 0741 583183 – 584118. Web: https://uinjambi.ac.id/, email: mail@uinjambi.ac.id</small>	KodeDokumen: Un.15/B.III/AK/25
	KodeFormulir : FM/AK/25/01
	TanggalEfektif : 2021
	NoRevisi : 00
	Halaman : 2 dari 2
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR	

Nama Mahasiswa : Duwi Safitri
NIM : 207180066
Fakultas/ Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Biologi
Alamat email : duwisafitri2021@gmail.com
Judul Skripsi : Efektifitas Pemanfaatan Laboratorium Dalam Mendukung Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 3 Tanjung Jabung Barat.
Pembimbing I : Reny Safita, M.Pd

Pertemuan ke	Hari/ Tanggal	Bagian	Saran Perbaikan	Tandatangan Pembimbing
1.	Rabu, 22/09/2021	Proposal Skripsi	Perbaiki tata penulisan, Margin, cover, dan format penyusunan sesuai dengan panduan skripsi FTK	
2.	Kamis, 30/09/2021	BAB I	Latar belakang dilengkapi	
3.	Selasa, 12/10/2021	BAB II	Tambahkan teori tentang Labor dibagian landasan teori	
4.	Rabu, 03/11/2021	BAB III	Tambahkan Angket dibagian pengumpulan data	
5.	Senin, 22/11/2021		ACC Proposal Penelitian	
6.	Senin, 17/01/2022		Perbaiki setelah Acc seminar Proposal Dan ACC untuk riset	
7.	Kamis, 09/04/2022	Skripsi	Perbaiki Latar Belakang	
8.	Kamis, 12/04/2022	Skripsi	Perbaiki Pada Bagian Nota Dinas, Motto, Kata pengantar, Lampiran Gambar	
9.	Kamis, 26/05/2021	Skripsi	Bimbingan Skripsi Keseluruhan	
10.	Kamis, 26/05/2022	Skripsi	ACC Skripsi	

Jambi, Mei 2021
Pembimbing II


Reny Safita, M.Pd
NIP. 198210292009122002

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
 - Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

CURICULUM VITAE



DATA PRIBADI

Nama : Duwi Safitri
 NIM : 207180066
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Tempat Tanggal Lahir : Magelang, 11 November 2000
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Gol. Darah : -
 Alamat : Tanjung Tayas Kecamatan Tungkal Ulu
 Kabupaten Tanjab Barat
 Email : duwisafitri2021@gmail.com
 Nomor Kontak : 0822-8083-9135

PENDIDIKAN FORMAL

TK : RA Muslimat NU Kenteng Sari Kecamatan
 Kenteng Sari Kabupaten Magelang.
 SD : SD N Nglarangan Kecamatan Windusari
 Kabupaten Magelang.
 SMP : SMP N 1 Atap Satu Tungkal Ulu Kabupaten
 Tanjab Barat.
 SMA : SMA N 3 Tanjung Jabung Barat.
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin
 Jambi.

PENGALAMAN ORGANISASI

- Anggota Gerakan Pramuka