

**MANAJEMEN LABORATORIUM TERPADU
DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Program Studi Manajemen Pendidik Islam



Oleh:

MUFLIHATUL JANNAH
NIM. T20153085

IAIN JEMBER

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2020**

**MANAJEMEN LABORATORIUM TERPADU
DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Program Studi Manajemen Pendidikan Islam

Oleh:

MUFLIHATUL JANNAH
NIM. T20153085

Disetujui Pembimbing



Drs. H. D. Fajar Ahwa, M.Pd.I
NIP. 196502211991031003

MANAJEMEN LABORATORIUM TERPADU
DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Manajemen Pendidikan Islam

Hari : Jum'at

Tanggal : 20 Maret

Tim Penguji

Ketua

Nuruddin, M.Pd.I
NIP. 19790304 200710 1 002

Sekretaris

Nur Ittihadatul Ummah, S.Sos.I, M.Pd.I
NUP. 20160364

Anggota:

1. Dr. H. Sofyan Tsauri, MM
2. Drs. H. D. Fajar Ahwa, M.Pd.I

Menyetujui

Plh. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



MOTTO

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ^١
وَدَشِّرِ الصَّابِرِينَ ﴿١٥٥﴾

Artinya : dan sungguh akan Kami berikan cobaan kepadamu, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan. dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar. Qs. Al-Baqarah Ayat 155*



¹ *Kementerian agama RI Al-Qur'an dan terjemah (Jakarta: yayasan penyelenggaraan penerjemah atau pentafsiran Al-Qur'an (1971)

PERSEMBAHAN

Sujud syukur kusembahkan kepada-Mu Ya Allah, Tuhan yang maha Agung dan Tinggi. Terima kasih Engkau telah menyimpan sejuta makna dalam doa dan perjuanganku, atas takdir-Mu kini penulis bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku dalam meraih cita-cita. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tua penulis abah Mulyadi dan umik Diana Maryam yang selalu memberikan semangat. Bapak dan Ibu yang peneliti cintai, motivator terbesar dalam hidup yang tidak pernah lelah mendoakan. Terimakasih atas kasih sayang dan dukungan selama ini. Apa yang peneliti dapatkan hari ini belum mampu membayar do'a, keringat, dan juga air mata bapak dan ibu. Maaf atas segala kesalahan yang peneliti perbuat, sering mengecewakan dan masih menyusahkan Bapak dan Ibu. Peneliti sangat bersyukur mempunyai motivator hebat seperti Bapak dan Ibu. Semoga ALLAH SWT senantiasa melindungi beliau.

IAIN JEMBER

KATA PENGANTAR



Syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan lancar. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita menuju kehidupan yang terang melalui agama Islam yang di ridhai Allah SWT.

Penelitian yang berjudul “Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Prodi IPA FTIK IAIN Jember” merupakan upaya yang dilakukan penulis dalam rangka menyelesaikan studi di Institut Agama Islam Negeri Jember. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, saran serta motivasi semua pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Jember yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di lembaga yang dipimpinnya.
2. Ibu Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Jember yang telah banyak memberikan fasilitas untuk belajar.
3. Bapak Nuruddin, M.Pd.I., selaku ketua Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Institut Agama Islam Negeri Jember yang telah memberikan banyak fasilitas untuk belajar.

4. Bapak Drs. H. D. Fajar Ahwa, M.Pd.I selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dengan sabar dan teliti hingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Dr. H. ABD. Muhith, S.Ag, M.Pd.I selaku kepala Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember yang telah memberikan ilmu dan fasilitas untuk tempat peneliti melakukan penelitian.
6. Dosen pembimbing praktek Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember yang memberi fasilitas dan waktunya.
7. Semua Dosen di IAIN Jember yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis tercatat sebagai amal shalih yang diterima oleh Allah SWT dan semoga selalu dalam lindungan dan hidayah-Nya, amiin.

Jember,
Penulis

IAIN JEMBER

Muflihatul Jannah
NIM. T20153085

ABSTRAK

Muflihatul Jannah. 2019-2020. *Manajemen Laboratoeium Terpadu dalam meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019/2020.*

Laboratorium IPA sebagai salah satu sumber pembelajaran biologi sangat diperlukan untuk memberikan pengalaman nyata pada peserta didik sebagai salah satu faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya penyediaan laboratorium yang baik agar pelaksanaan pembelajaran yang memerlukan laboratorium IPA dapat berjalan maksimal dan kompetensinya tercapai. Fokus penelitian ini yaitu: a) Bagaimana perencanaan Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember ? b) Bagaimana pengorganisasian laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember ? c) Bagaimana pelaksanaan laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember ? d) Bagaimana pengawasan laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember ?

Penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus IAIN Jember tepatnya di Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Informan penelitian ini adalah kepala Laboratorium Terpadu, para staff Laboratorium Terpadu dan Mahasiswa prodi IPA yang melaksanakan kegiatan atau praktek.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah ketua laboratorium IPA dan staff pendamping praktek, Sedangkan sumber data sekundernya adalah berupa data dokumentasi dan catatan-catatan terkait dengan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model dari Miles dan Huberman dengan tahapan/langkah-langkah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Kesimpulan secara umum skripsi ini yaitu: Langkah-langkah dalam Manajemen Laboratorium Terpadu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : 1) Perencanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020. Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum atau demonstrasi dari dosen mata pelajaran IPA, termasuk juga alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum di Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. 2) Pengorganisasian manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020. Pengorganisasian ruangan laboratorium terpadu ialah antara pengelolaan laboratorium dan penanggung jawab teknis. Jika digunakan oleh lembaga lain maka harus ada persyaratan secara tertulis antara lembaga dengan yang meminjam dengan yang dipinjam sehingga adanya rasa tanggung jawab bersama. Tata tertib dan jadwal agar dipasang di ruangan laboratorium dengan huruf yang besar, jelas dan dapat dibaca. 3) Pelaksanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020. Pelaksanaan merupakan salah satu fungsi pengelolaan, selain perencanaan, pengorganisasian dan pengawasan. Pelaksanaan adalah tindakan yang harus dilakukan agar semua sumber daya bergerak melaksanakan fungsinya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Pelaksana diartikan sebagai mengusahakan agar pekerja mau bekerja dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan tersebut. Pelaksana program kerja akan berjalan efektif dan efisien jika Kepala Laboratorium/laboran selalu memberi motivasi kepada dosen pembimbing untuk selalu menggunakan praktikum dalam pembelajaran IPA yang sesuai dengan materi yang ada. 4) Pengawasan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020. Kegiatan pengawasan laboratorium IPA di Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember segala kegiatan mencakup pengadaan alat/bahan dimana dilakukan setiap satu tahun sekali melalui pertemuan antara dosen pendamping praktek dengan ketua laboratorium IPA untuk mengevaluasi kondisi alat dan bahan yang ada di laboratorium IPA, yang mencakup kelayakan alat dan ketersediaan bahan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Istilah	8
F. Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	
A. Penelitian Terdahulu	11
B. Kajian Teori.....	18
1. Kajian Teori tentang Manajemen Bimbingan dan Konseling.....	18
2. Kajian Teori tentang mengatasi Bullying	39

IAIN JEMBER

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	46
B. Lokasi Penelitian	47
C. Subjek Penelitian.....	47
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Analisis Data	51
F. Keabsahan Data.....	32
G. Tahap-Tahap Penelitian.....	53

BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISI DATA

A. Gambaran Objek Penelitian.....	55
B. Penyajian Data dan Analisis Data	62
C. Pembahasan Temuan.....	80

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	86
B. Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Laboratorium adalah tempat sekelompok orang yang melakukan 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. Pembelajaran atau riset-riset pengembangan ilmu tersebut dilakukan terhadap berbagai macam ilmu yang telah dikenal sebelumnya, atau terhadap ilmu yang baru dikenal. Pada dasarnya laboratorium juga dapat merujuk pada suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka.¹

Laboratorium memiliki peranan yang sangat dan menjadi peran sentral, serta menjadi khas dalam ilmu pendidikan sains telah menunjukkan bahwa banyak manfaat belajar yang diperoleh dengan menggunakan Laboratorium. Laboratorium IPA di sebuah sekolah harus juga ditopang dengan adanya kepala laboratorium karena berdasarkan dalam Undang-Undang Pasal 35 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan perlu menetapkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah bahwa

¹ Arisal Nurhadi, *Manajemen Laboratorium dalam meningkatkan mutu pembelajaran*, Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan, Vol 4 No 1, 2018, 3.

seorang kepala laboratorium harus memiliki kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial, dan kompetensi profesional.²

Laboratorium merupakan tempat pengamatan, percobaan, latihan dan pengujian konsep pengetahuan dan teknologi. Laboratorium diharapkan dapat menunjang proses belajar mengajar agar tercapai tujuan pembelajaran, sehingga upaya meningkatkan prestasi siswa semakin meningkat, namun kenyataannya masih banyak sekolah yang belum memanfaatkan laboratorium sebagai media belajar yang efektif. Materi yang seharusnya menggunakan metode eksperimen menjadi pilihan utama bagi guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk menjelaskan suatu materi, sehingga peserta didik lebih memahami materi tersebut.

Berdasarkan penemuan masalah tersebut, maka peneliti menganggap perlu untuk mengkaji lebih dalam mengenai manajemen laboratorium khususnya Proses manajemen terkait pada proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan sumber daya. Pada manajemen terdapat fungsi-fungsi yang terkait erat di dalamnya. Ada empat fungsi manajemen, yaitu fungsi perencanaan (*planning*), fungsi pengorganisasian (*organizing*), fungsi pelaksanaan (*actuating*) dan fungsi pengawasan (*controlling*).

Hal diatas sesuai dalam sudut pandang Islam Manajemen di Istilahkan dengan menggunakan kata *dadbara* atau (mengatur) yang

² Sekretariat Negara RI, *Undang-Undang RI No. 19 Tahun 2005 "Tentang Standart Nasional Pendidikan"* (Bandung: Citra Umbara, 2010). 2

banyak terdapat dalam Al-Qur'an seperti firman Allah SWT surat As-Sajdah ayat 05.

يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ
مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٥﴾

Artinya : Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) naik kepadanya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu (As-Sajdah:05).³

Dari kandungan ayat di atas dapatlah diketahui bahwa Allah SWT adalah pengaturan alam (al-mudabbir/manajer). Keteraturan alam ini merupakan bukti kebesaran Allah SWT dalam mengelola alam ini yang telah dijadikan kholifah dimuka bumi ini, maka dia harus mengatur dan mengelola bumi dengan sebaik-baiknya sebagaimana Allah mengatur alam raya ini.⁴

Berkaitan dengan ayat di atas bahwa sumber daya manusia merupakan kekayaan yang dimiliki di ciptakan oleh Allah swt, yaitu kemampuan dan keterampilan. Tenaga dan keahlian yang mampu mendatangkan hasil. Upaya memperoleh hasil yang baik dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas adalah melalui pembangunan pendidikan. Pembangunan di bidang

³ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Cordabo Bilqis Spesial For Muslimah* (Bandung: PT Cordabo Internasional Indonesia, 2012), 560.

⁴ Abdul Goffar, *Manajemen dalam Islam Prespektif* (Al-Qur'an dan Hadist, 2016) , 38

pendidikan diperlukan peningkatan dan penyempurnaan pendidikan. Peningkatan dan penyempurnaan pendidikan tersebut harus disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kegiatan-kegiatan di Laboratorium Kegiatan-kegiatan di Laboratorium dapat berjalan dan berhasil dengan baik serta tujuan yang diinginkan dapat tercapai, diperlukan manajemen atau pengelolaan Laboratorium yang baik karena laboratorium IPA memiliki fungsi yang sangat besar dalam suatu proses pendidikan.

Menurut Rustaman dalam buku pengelolaan Laboratorium IPA, fungsi Laboratorium tersebut adalah “sebagai tempat untuk berlatih mengembangkan keterampilan intelektual melalui kegiatan pengamatan, pencatatan gejala-gejala alam, mengembangkan keterampilan motorik mahasiswa-mahasiswi akan bertambah keterampilannya dalam mempergunakan alat-alat media yang tersedia untuk mencari dan menemukan kebenaran, memberikan dan memupuk keberanian untuk mencari hakekat kebenaran ilmiah dari suatu objek dalam lingkungan alam dan sosial, tempat melatih peserta didik untuk bersikap cermat, sabar, jujur, berpikir kritis, dan cekatan.”⁵

Ketersediaan laboratorium Biologi memiliki manfaat bagi siswa antara lain, laboratorium sebagai tempat untuk merangsang peserta didik agar mampu memunculkan berbagai permasalahan terkait gejala, fakta, fenomena alamiah dan sekaligus sebagai tempat untuk melakukan pengamatan, percobaan, bernalar, dan mengambil kesimpulan untuk memecahkan permasalahan tersebut, sebagai tempat untuk melatih keterampilan dan sikap ilmiah serta kebiasaan menemukan pemecahan masalah untuk mengembangkan daya inovasi dan kreativitas peserta didik,

⁵ Ridwan Abdullah Sani, *Pengelolaan Laboratorium IPA Sekolah*, (Medan: Kencana, 2018), 3

sebagai tempat yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk memperdalam pengertian dari suatu fakta yang diselidiki atau diamatinya.

Laboratorium juga berfungsi sebagai tempat untuk melatih peserta didik bersikap cermat, bersikap sabar dan jujur, serta berpikir kritis dan cekatan, dan laboratorium sebagai tempat bagi para peserta didik untuk membangun ilmu pengetahuan dan mengaikannya dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.⁶

Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di kampus IAIN Jember memiliki empat pembagian kegiatan praktek, praktek prodi IPA, Biologi, Matematika, dan IPS karna keterbatasan ruangan Laboratorium digunakan secara bergantian untuk dapat digunakan secara berurutan sesuai dengan jadwal yang ditentukan oleh prodi keempat mata kuliah tersebut.⁷

Laboratorium Terpadu di IAIN Jember ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan semangat mengajar dosen pembimbing dan mahasiswa, namun saat ini banyak laboratorium yang ada di lembaga belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini disebabkan kurangnya minat, pengetahuan, dan penggunaan dalam pemanfaatan ruangan di Laboratorium.

⁶ Kementerian Republik Indonesia Tentang Fungsi Laboratorium, (Bandung: Citra Umbara, 2014), 77

⁷ Abdul Muhith, *Wawancara Kepala Laboratorium Terpadu*, Gedung baru Laboratorium Terpadu. Jember 8 Januari 2020

Dengan demikian menjadi sebuah kajian menarik bagi peneliti, bagaimana sebuah lembaga memiliki Manajemen atau Pengelolaan di Laboratorium Terpadu untuk meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di IAIN Jember, yang bisa dibidang mata kuliah Program Study IPA ini masih baru dan agar lebih fokus pada masalah.

Gedung Laboratorium Terpadu Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember diresmikan oleh Menteri Agama RI pada tanggal 13 Januari 2017, dengan tandatangan Lukman Hakim Saifuddin setelah adanya prodi IPA di kampus FTIK IAIN Jember, karena masih empat tahun Laboratorium IPA ini akan menjadi daya tarik bagi peneliti, karena untuk mengetahui bagaimana meningkatkan keterampilan mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.⁸ Dengan landasan tersebut berarti Laboratorium harus di fungsikan secara efektif. Para dosen pembimbing sebaiknya melakukan praktikum di Laboratorium IPA, karena banyak pokok pembahasan yang harus menggunakan eksperimen. Jika penyampaian materi secara teori tanpa praktik, maka pencapaian tujuan tidak akan terlaksana.

Alasan peneliti meneliti di Laboratorium Terpadu IAIN jember :
Pertama, peneliti ingin mengetahui bagaimana berjalannya pengelolaan Laboratorium IPA yang ada dalam Fakultas Tarbiyah kampus IAIN Jember dengan sistem terpadu. Hal ini sangat menarik bagi peneliti untuk sedikit mengingat dan belajar kembali bagaimana Manajemen Pendidikan

⁸ Bapak Wildan selaku staf dosen pembimbing, 12 November 2019

di terapkan di Lembaga ini. Kedua, mengingat masih barunya prodi IPA dan pertama kali mencetak lulusan pertama angkatan 2015. Ketiga, adanya alat-alat yang lengkap untuk menunjang sarana pembelajaran.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, ada tiga fokus penelitian yang dibahas dalam penelitian ini. Adapun fokus penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ?
2. Bagaimana pengorganisasian Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ?
3. Bagaimana pelaksanaan Praktik laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ?
4. Bagaimana pengawasan Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berfungsi untuk menjawab permasalahan penelitian yang didapat dari fokus penelitian. Dalam penelitian ini, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember.
2. Untuk mendeskripsikan pengorganisasian Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Prodi IPA di fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember.
3. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember.
4. Untuk mendeskripsikan pengawasan Laboratorium Terpadu terhadap pelaksanaan Praktik IPA di fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan IAIN Jember.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik manfaat teoritis maupun praktis. Masih-masing manfaat dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan keilmuan dalam bidang pendidikan terlebih dalam hal Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan IAIN Jember

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebuah pengetahuan baru yang lebih luas, dan juga dapat menjadi rujukan terkait dengan Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember Bagi lembaga yang diteliti.

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan kajian dan mampu memberikan kontribusi dalam Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

b. Bagi IAIN Jember

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai literatur bagi mahasiswa lain yang ingin meneliti dengan tema ini. Dan juga dapat menjadi wacana serta wawasan baru bagi dunia pendidikan.

Penelitian ini juga diharapkan menambah kualitas mahasiswa, khususnya mahasiswa program studi Manajemen Pendidikan

Islam, sehingga dapat dijadikan informasi dan referensi bagi seluruh civitas akademika untuk menggali suatu pengetahuan lebih mendalam dan lengkap dalam melahirkan pendidik yang berkualitas di masa yang akan datang.

c. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebuah pengetahuan baru tentang Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

E. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap istilah-istiah dalam skripsi yang berjudul “Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember”, maka hal-hal yang perlu peneliti jelaskan adalah sebagai berikut:

1. Manajemen Laboratorium Terpadu

Manajemen merupakan suatu proses yang tegas terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan, untuk mencapai tujuan yang telah dinyatakan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lain.

Manajemen laboratorium Terpadu ini yaitu mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap laboratorium

terpadu untuk pengembangannya secara efektif dan efisien sesuai dengan manajemen laboratorium bertujuan agar dapat menunjang kegiatan belajar-mengajar di laboratorium Terpadu merupakan mata pelajaran sains di sekolah menengah pertama, mata pelajaran ini terbagi menjadi dua bagian yaitu mata pelajaran biologi dan mata pelajaran fisika.

2. Keterampilan Mahasiswa prodi IPA IAIN Jember

Keterampilan Mahasiswa dalam Laboratorium Terpadu sangatlah penting dalam proses penilaian praktek pada suatu laboratorium Terpadu perguruan tinggi Fakultas Tarbiyah IAIN Jember dari hasil penilaian menulis, membaca, menyimak dan bicarannya. Di Laboratorium ini keterampilan mahasiswa bisa dinilai dari bagaimana materi yang telah di serap lalu dipraktikkan dengan aturan dan tata cara sesuai materi yang telah di terangkan oleh dosen pendamping praktek.

Salah satu metode pembelajaran IPA yang dapat menciptakan kondisi tercapainya hasil konsep keilmuan IPA dan komponen proses keilmuan IPA adalah dengan melaksanakan pembelajaran di laboratorium yang berupa praktikum. Kegiatan praktikum adalah kegiatan yang dilakukan untuk menemukan suatu konsep/prinsip baru bagi mahasiswa yang didasarkan pada konsep atau prinsip yang telah ada dan dirumuskan oleh para ahli.

Apabila ditinjau dari segi mahasiswa, maka kegiatan praktikum ini adalah kegiatan untuk menemukan konsep atau prinsip, dan bila ditinjau dari segi ahli, maka kegiatan ini adalah proses *verifikasi* konsep atau prinsip. Praktikum ini sendiri merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat menumbuhkan kembangkan rasa ingin tahu mahasiswa, aktif, kreatif, inovatif, dan kejujuran ilmiah dalam menghadapi suatu masalah dalam realita kehidupan.

Sarana dan tempat untuk mendukung proses pembelajaran yang di dalamnya terkait dengan pengembangan, pemahaman, keterampilan, dan inovasi bidang ilmu sesuai dengan bidang pekerjaan yang ada pada mata pelajaran.

Jadi Manajemen Laboratorium Terpadu adalah proses yang tegas terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan/evaluasi, untuk mencapai tujuan yang telah dinyatakan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lain dengan cara proses pembelajaran yang di dalamnya terkait dengan pengembangan, pemahaman, keterampilan, dan inovasi bidang ilmu sesuai dengan bidang pekerjaan yang ada pada mata pelajaran.

Praktikum ini sendiri merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu mahasiswa, aktif, kreatif, inovatif, dan kejujuran ilmiah dalam menghadapi suatu masalah dalam realita kehidupan.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah penelitian dan pemahaman secara menyeluruh tentang penelitian yang dilakukan, maka dipandang perlu memaparkan sistematika penelitian skripsi. Adapun sistematika pembahasan dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

Bab satu Pendahuluan. Pada bab ini peneliti membahas tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab dua Kajian Pustaka. Pada bab ini Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Ketarampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember membahas kajian terdahulu dan kajian teori tentang

Bab tiga Metode Penelitian. Pada bab ini membahas tentang pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subyek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahapan penelitian.

Bab empat Paparan Data dan Analisis Data. Berisi uraian tentang paparan data dan analisis lembaga IAIN Jember. Sedangkan pembahasan, berisi uraian tentang pembahasan hasil penelitian dikaitkan dengan teori yang telah disusun di bab dua sesuai fokus penelitian.

Bab lima Penutup. Berisi tentang kesimpulan dari semua pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, sekaligus penyampaian saran saran bagi pihak yang terkait



BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

Kajian pustaka memiliki dua bagian yaitu penelitian terdahulu dan kajian teori. Adapun rinciannya sebagai berikut:

A. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan permasalahan yang dikembangkan peneliti diantaranya:

1. Penelitian relevan yang pertama adalah penelitian dari Novita Sari pada tahun 2016 dengan judul “Manajemen Laboratorium IPA di SMP 2 Bandar Lampung dan SMP 19 Bandar Lampung”⁹

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: Hasil penelitian Manajemen Laboratorium IPA di SMP 2 Bandar Lampung dan SMP 19 Bandar Lampung diperoleh bahwa manajemen laboratorium IPA di dua sekolah, yaitu (1) perencanaan di kedua sekolah dilaksanakan dengan musyawarah, yaitu sebuah rencana dibahas dan dikembangkan bersama semua pihak pengelola laboratorium IPA, (2) pengorganisasian di SMP Negeri 2 Bandar Lampung berbeda dengan SMP Negeri 19 Bandar Lampung, di SMP Negeri 2 Bandar Lampung memiliki kepala laboratorium sekolah, sedangkan di SMP Negeri 19 Bandar Lampung tidak sehingga di SMP Negeri 2 Bandar Lampung kepala sekolah lebih mudah untuk memantau laboratorium melalui kepala laboratorium

⁹ Novita Sari,” Manajemen Laboratorium IPA di SMP 2 Bandar Lampung dan SMP 19 Bandar Lampung”, (Universitas Lampung,2006),12

sekolah, (3) kegiatan pelayanan praktikum laboratorium IPA di kedua sekolah dijalankan oleh pihak pengelola laboratorium IPA, yaitu guru IPA dan laboran, (4) pengawasan di SMP Negeri 2 Bandar Lampung dilaksanakan dengan pengawasan langsung yang dilakukan oleh kepala sekolah dan pengawas sekolah, sedangkan di SMP Negeri 19 Bandar Lampung tidak pernah dilakukan evaluasi sehingga pihak pengelola laboratorium IPA tidak akan bisa mengetahui kekurangan-kekurangan pada laboratorium IPA.

Sedangkan Implementasi Manajemen Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa FTIK IAIN Jember, Laboratorium dikatatakan efektif dalam melaksanakan pembelajaran IPA di Kampus IAIN Jember dan dapat dilihat dari pelaksanaan praktikum. Dengan menggunakan pengelolaan yang didalamnya memakai perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan.

Hasil paparan diatas terdapat perbedaan dalam peneliti yang dilakukan oleh “Novita Sari dengan peneliti. Perbedaannya terletak pada dimana lokasi penelitian dan informan di masing-masing lembaga”. Namun disisi lain, dalam penelitian Novita Sari dengan peneliti memiliki kesamaan yaitu metode penelitian dan pokok pembahasan yaitu Manajemen Laboratorium.

2. Penelitian yang ke dua oleh Else Fernandu “Analisis Manajemen Laboratorium Biologi SMA se Kota Metro”.¹⁰

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan manajemen Laboratorium Biologi dan kendalanya pada SMA se-Kota Metro. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *pengambilan sample*. Data penelitian merupakan data kualitatif, didasarkan pada beberapa komponen manajemen laboratorium Biologi, yaitu: (1) Perencanaan; (2) Pengorganisasian; dan (3) Pengendalian dan Pengawasan. Data berupa dokumen laboratorium yang didapatkan dengan pendataan dan wawancara. Data dianalisis secara deskriptif sederhana dengan model analisis data Miles dan Huberman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen laboratorium Biologi SMA se- Kota Metro memiliki kriteria *Kurang Baik* dengan persentase 21,21%. Kendala yang terdapat dalam manajemen laboratorium Biologi pada SMA se-Kota Metro yaitu, keterbatasan tersediannya tenaga laboratorium mencakup laboran dan teknisi yang sesuai dengan kriteria kompetensinya.

Kesamaan dengan peneliti yaitu jenis penelitian kualitatif dan model analisis Miles dan Huberman.

3. Penelitian yang relevan ketiga penelitian dari Rika Diana pada tahun 2017 dengan judul “Analisi Sarana dan Intensitas penggunaan

¹⁰ Else Fernandu, ” *Analisis Manajemen Laboratorium Biologi SMA se kota Metro* ”.(Universitas Lampung, 2017), 2

laboratorium Biologi, serta kontribusi terhadap hasil belajar SMA swasta sekota Bandar Lampung”.¹¹ hasil penelitian ini analisis data diketahui bahwa laboratorium biolog.

Permendiknas No 24 tahun 2007, hal ini menunjukkan media pendidikan dikategorikan kurang baik (54%), alat dan bahan praktikum belum memadai, sehingga praktikum tidak terlaksana akibat keterbatasan alat dan bahan. Intensitas penggunaan laboratorium sebagian sudah maksimal sebagian belum, dikarenakan laboratorium masih tergabung dengan laboratorium IPA lainnya sehingga penggunaan laboratorium sering berbenturan dan kekurangan waktu dalam kegiatan praktikum. sehingga pemanfaatan laboratorium kurang optimal dan tidak berjalan dengan baik dan hal inilah yang menjadi dampak kontribusi hasil belajar peserta didik.

Dari hasil paparan diatas terdapat perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rika Diana dengan peneliti yaitu letak lokasi dan konsep Tata ruang laboratorium, administrasi laboratorium, pengelolaan laboratorium, dan kelengkapan alat dan bahan. Namun disisi lain dari penelitian di atas juga memiliki kesamaan yaitu lembaga yang memiliki Laboratorium dan pemakaian metode penelitian Kualitatif.

¹¹ Rika Diana, ” *Analisis Sarana dan Intensitas penggunaan laboratorium biologi, serta kontribusi terhadap hasil belajar SMA swasta sekota Bandar Lampung*”. (Universitas Islam Negeri Intan Lampung.2017), 2-3.

Tabel 2.1

Persamaan dan perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti, tahun, dan judul penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
	1	2	3	4
1	Novita Sari, 2016, dengan judul: Manajemen Laboratorium IPA di SMP 2 Bandar Lampung dan SMP 19 Bandar Lampung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. 2. Manajemen dengan perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, dan pengawasan untuk selalu di praktikkan dalam laboratorium IPA. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Penelitian deskriptif kualitatif 2. Manajemen Laboratorium IPA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informan pada setiap lembaga 2. Ruang lingkup penelitian 3. Laboratorium Terpadu
2	Analisis Manajemen Laboratorium Biologi SMA se Kota Metro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. 2. bahwa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meneliti bagai mana Manajemen Laboratorium 2. Salah satu fokus ada yang memiliki kesamaan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi penelitian 2. Tata ruang laboratorium, administrasi laboratorium, pengelolaan laboratorium, dan kelengkapan alat dan bahan.

		laboratorium biologi belum sesuai Permendiknas No 24 tahun 2007, hal ini menunjukkan media pendidikan dikategorikan kurang baik (54%), alat dan bahan praktikum belum memadai, sehingga praktikum tidak terlaksana akibat keterbatasan alat dan bahan		3. Laboratorium Terpadu 4. Metode kuantitatif
3	Rika Diana, 2017 Analisis Sarana dan Intensitas penggunaan laboratorium Biologi, serta kontribusi terhadap hasil belajar SMA swasta sekota Bandar Lampung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. 2. bahwa laboratorium biologi belum sesuai Permendiknas No 24 tahun 2007, hal ini menunjukkan media pendidikan dikategorikan kurang baik (54%), alat dan bahan praktikum belum memadai, 	1. Pendekatan penelitian kualitatif Membahas mengenai Laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi peneitian 2. Tata ruang laboratorium, administrasi laboratorium, pengelolaan laboratorium, dan kelengkapan alat dan bahan. 3. Laboratorium Terpadu

		sehingga praktikum tidak terlaksana akibat keterbatasan alat dan bahan		
--	--	--	--	--

B. Kajian Teori

Kajian teori yang digunakan untuk mendasari kegiatan penelitian dengan judul “Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember” ini dipaparkan sebagai berikut:

1. Kajian Teori Tentang Manajemen Laboratorium Terpadu

a. Pengertian Manajemen Laboratorium Terpadu

Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai pengertian Manajemen Laboratorium Terpadu dapat diuraikan secara terpisah:

1) Pengertian Manajemen

Manajemen secara etimologi berasal dari kata bahasa inggris, yaitu *management*. Akar kata tersebut adalah *manage* atau *managian*, yang memiliki makna melatih kuda dalam melangkahakan kakinya. Selanjutnya dalam kata manajemen terkandung tiga makna, yaitu pikiran (*mind*), tindakan (*action*) dan sikap (*actitude*).¹²

¹²St Rodliyah, *Manajemen Pendidikan “Sebuah Konsep dan Aplikasi”* (Jember: IAIN Jember Press, 2015), 1.

Pengertian manajemen didefinisikan dalam berbagai cara, tergantung dari titik pandang, keyakinan serta pengertian dari pembuat definisi. Secara umum pengertian manajemen adalah pengelolaan suatu pekerjaan untuk memperoleh hasil dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan dengan cara menggerakkan orang-orang lain untuk bekerja. Pengelolaan pekerjaan itu terdiri dari bermacam ragam, misalnya berupa pengelolaan industri, pemerintahan, pendidikan, pelayanan sosial, olah raga, kesehatan, keilmuan, dan lain-lain. Bahkan hampir setiap aspek kehidupan manusia memerlukan pengelolaan. Oleh karena itu, manajemen ada dalam setiap aspek kehidupan manusia dimana terbentuk suatu kerja sama (organisasi).¹³

Dalam buku Manajemen Pendidikan Manajemen adalah sebuah proses dalam perencanaan untuk mencapai tujuan tertentu.¹⁴ Banyak sekali pendapat para ahli tentang fungsi manajemen, namun dari fungsi-fungsi manajemen yang dirumuskan oleh para tokoh manajemen tersebut terdapat beberapa persamaan dan perbedaannya. Persamaan dari fungsi manajemen tersebut terlihat pada beberapa fungsi, yaitu: perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan.

¹³ Ibit., 2.

¹⁴ Suharsimi Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009), 304

Sedangkan untuk perbedaannya terletak pada pemilihan kata atau istilah yang digunakan dalam menyebutkan suatu fungsi manajemen.¹⁵

Manajemen pada hakikatnya berkenaan dengan cara-cara pengelolaan suatu lembaga agar lembaga tersebut efisien dan efektif. Suatu lembaga dikatakan efisien apabila investasi yang ditanamkan di dalam lembaga tersebut sesuai dan memberikan profit sebagaimana yang diharapkan. Selanjutnya suatu institusi akan efektif apabila pengelolaannya menggunakan prinsip-prinsip yang tepat dan benar sehingga berbagai kegiatan di dalam lembaga tersebut dapat mencapai tujuan sebagaimana yang telah direncanakan.

2) Pengertian Laboratorium

Laboratorium adalah tempat sekelompok orang yang melakukan 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.

Pembelajaran atau riset-riset pengembangan ilmu tersebut dilakukan terhadap berbagai macam ilmu yang telah dikenal sebelumnya, atau terhadap ilmu yang baru dikenal.

¹⁵ Mohamad Mustari, *Manajemen Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), 1.

Pada dasarnya laboratorium juga dapat merujuk pada suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka.¹⁶

Laboratorium merupakan tempat pengamatan, percobaan, latihan dan pengujian konsep pengetahuan dan teknologi.¹⁷ Materi yang seharusnya menggunakan metode eksperimen menjadi pilihan utama bagi guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk menjelaskan suatu materi, sehingga peserta didik lebih memahami materi tersebut.

Laboratorium diharapkan dapat menunjang proses belajar mengajar agar tercapai tujuan pembelajaran, sehingga upaya meningkatkan prestasi siswa semakin meningkat, namun kenyataannya masih banyak sekolah yang belum memanfaatkan laboratorium sebagai media belajar yang efektif.

Pengertian Terpadu

Definisi dan arti kata Terpadu menurut KBBI adalah suatu yang dipadu (disatukan, dilebur menjadi satu). Terpadu memiliki arti dalam kelas verba atau kata kerja sehingga terpadu dapat menyatakan suatu tindakan, keberadaan, pengalaman, atau dinamis yang lainnya.¹⁸

¹⁶ Arisal Nurhadi, *Manajemen Laboratorium dalam meningkatkan mutu pembelajaran*, Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan, Vol 4 No 1, 2018, 3.

¹⁷ Ridwan Abdullah Sani, *pengelolaan Laboratorium Sekolah*(Medan: Bumi Aksara, 2018),1

¹⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia(KBBI)

Dalam Lembaga Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember memiliki Laboratorium Terpadu yang di dalamnya menampung beberapa Kegiatan Praktikum diantaranya: Prodi IPA, Prodi IPS, Prodi Biologi, dan Prodi Matematika.

Jadi, Manajemen laboratorium Terpadu adalah juga mencakup kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap beberapa Mata kuliah diantaranya Prodi IPA, Prodi Matematika, Prodi Biologi, dan Prodi IPS untuk pengembangan pendidikan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuannya.

2. Ruang Lingkup Manajemen Laboratorium Terpadu

a. Perencanaan Laboratorium Terpadu

Perencanaan adalah sebuah proses perdana ketika hendak melakukan pekerjaan baik dalam bentuk pemikiran maupun kerangka kerja agar tujuan yang hendak dicapai mendapat hasil yang optimal. Perencanaan juga memiliki salah satu fungsi awal dari aktivitas manajemen dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Perencanaan adalah pondasi untuk keberhasilan pelaksanaan manajemen secara keseluruhan. Untuk membuat program dalam Laboratorium Terpadu yang efektif dan efisien diperlukan perencanaan yang

matang, sehingga tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan harapan dari pendidikan dan individu.¹⁹

Kegiatan penyusunan program Laboratorium Terpadu di sebuah Lembaga merupakan seperangkat kegiatan yang dilakukan melalui berbagai survey untuk menginventarisasi tujuan, kebutuhan, kemampuan lembaga serta persiapan lembaga untuk melaksanakan program di Laboratorium Terpadu.

Perencanaan Laboratorium merupakan Langkah awal dalam Manajemen/Pengelolaan, membuat standart operasional prosedur (SOP) yang diperlukan dalam bekerja di Laboratorium. Menetapkan tugas dan fungsi pengelolaan laboratorium dan membuat tata tertip kerja di laboratorium. Semua orang yang menggunakan laboratorium harus memahami dan mematuhi SOP yang telah ditetapkan. Program kegiatan yang dilakukan dalam membuat perencanaan laboratorium adalah sebagai berikut:

- 1) Perencanaan kebutuhan jenis laboratorium yang diperlukan sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku. Mengingat saat ini masih banyak Laboratorium yang belum dimanfaatkan sebagaimana mestinya bahkan pengelolaan dan

¹⁹ Abdul Goffar, *Manajemen dalam prespektif Alqur'an dan Hadist*, Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan, Vol 4 No 1, 2016, 38.

pemanfaatannya sebagai sumber belajar belum berkembang maka perlu perencanaan kebutuhan jenis laboratorium yang diperlukan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Pada Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) jenis laboratorium yang ada ialah mata pelajaran Fisika dan Biologi. Sebaliknya pada setiap lembaga mempunyai kedua ruang Laboratorium tersebut sehingga dalam penggunaannya tidak bentrok dan lebih baik hasil yang dicapai oleh mahasiswa dalam melaksanakan praktikum. Memang lembaga melalui Badan Pembantu, Penyelenggara, Pendidikan (BP3) dapat membuat program untuk pengadaan bahan, misalnya tiap semester. Disini dituntut pengelolaan laboratorium untuk mengadministrasikannya dengan tertib dan tepat.²⁰

- 2) Perencanaan kebutuhan jumlah laboratorium untuk setiap jenis berdasarkan jumlah mahasiswa dengan rombongan belajar dalam satu sekolah akan mempengaruhi kebutuhan jumlah laboratorium yang diperlukan. Idealnya lembaga yang hanya mempunyai satu laboratorium cukup untuk yang memiliki mahasiswa 10 rombongan belajar berarti 1 hari hanya dapat digunakan untuk dua rombongan belajar maka diperlukan waktu 5 hari dan satu hari lagi untuk

²⁰ Ridwan Abdullah Sani, *pengelolaan Laboratorium Sekolah*(Medan: Bumi Aksara, 2018),89

kebersihan dan perawatan. Jadi jika sekolah itu memiliki 30 rombongan belajar maka diperlukan laboratorium Fisika dan Biologi 3 buah.²¹ Laboratorium Terpadu ini sangat diperlukan dan harus digunakan dalam rangka pencapaian tujuan mata pelajaran yang bersangkutan belum optimal dan bahkan ada yang belum digunakan sama sekali. Masalah tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

- 3) Kemampuan dan penguasaan dosen terhadap peralatan dan pemanfaatan bahan praktik laboratorium Terpadu masih belum memadai, mengingat penggunaan alat dan bahan tersebut menghendaki pemahaman yang utuh atas keseluruhan konsep dan patrial.
- 4) Kurang memadai baik kualitas maupun kuantitas tenaga laboratorium menyebabkan pemanfaatan laboratorium Terpadu. Sehubungan dengan itu Direkrorat Sarana Pendidikan telah menyusun buku “Pedoman Pengelolaan laboratorium Terpadu yang perlu dipahami dan dikuasai oleh setiap pengelola lembaga perguruan tinggi.”²²

²¹ Suharsini Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009),308

²² Suharsini Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009),309

Perencanaan kebutuhan tanah untuk membangun laboratorium adalah mutlak diperlukan. Hendaknya semua lembaga mempunyai ruang laboratorium Terpadu.²³

Perencanaan kebutuhan alat laboratorium Terpadu. Sesuai dengan jenis dan jumlah mahasiswa. Peralatan laboratorium dapat dibagi menjadi kelompok umum dan khusus. Yang dimaksud kelompok umum ialah perangkat alat yang dikelompokkan menurut segi pemakaiannya. Sedangkan yang dimaksud kelompok khusus adalah perangkat alat yang dikelompokkan berdasarkan kepada keterkaitannya dengan mata pelajaran dan perlakuan perawatannya. Yang termasuk peralatan umum antara lain:

- 1) Perkakas seperti obeng, tang, pisau, catut, kikir, palu, gunting, pemotongan, kaca dan pelubang gabus.
- 2) Instrumen seperti: basik meter, stop watch, jangka sorong, neraca, meteran.
- 3) Alat gelas, seperti tabung reaksi, gelas kimia.
- 4) Bagan seperti bagan penampang melintang batang, daun.
- 5) Model, seperti model atom, model mesin uap, model tata surya, model ginjal.
- 6) Film tersebut dalam kumpulan film ialah slide, film strip dan biasa.

²³ Ibid, 306

Yang termasuk peralatan khusus antara lain:

- (1) Mikroskop
- (2) Komprator Lingkungan
- (3) Osiloskop
- (4) Audio generator
- (5) Neraca balance
- (6) Slinki.²⁴

Kebutuhan alat-alat ini agar disesuaikan dengan jumlah kelompok mahasiswa sehingga semua kelompok mahasiswa dapat melakukan praktik dengan baik.

Perencanaan proses pengadaan laboratorium dan alat labortaorium. Pengadaan laboratorium dan alat laboratorium dapat dilakukan dengan permohonan dengan kantor wilayah. Biasanya setiap tahun melalui seksi sanara dan prasarana dana untuk pengadaan laboratoriumnya dan alatnya. Jika alatnya kurang lengkap maka pihak kampus atau lembaga dapat mengusahakannya melalui dana BP3 dan dana rutin dari lembaga tersebut melalui pengolahan laboratorium setiap saat agar dapat mengetahui kondisi alat dan bahan Laboratorium tersebut.²⁵

²⁴ Suharsini Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009),307

²⁵ Suharsini Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009),308

Alat alat IPA dalam Laboratorium antara lain : (Biologi)

- (1) Kuadrat
- (2) Potometer
- (3) Respirometer sederhana
- (4) Aquarium
- (5) Pooter

Sedangkan alat-alat Fisika Antara lain:

- (1) Neraca Mekanik
- (2) Neraca Pegas/dinamometer
- (3) Basicmeter (meter dasar)
- (4) Katrol
- (5) Kereta Dinamika dan tiker timer
- (6) Bangku Optik²⁶

Perencanaan Alat-alat yang harus ada dalam Laboratorium Terpadu merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan secara matang, menyangkut hal-hal yang akan dikerjakan pada masa yang akan datang dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya yang dimulai dari kegiatan penyusunan rencana, pengumpulan data, identifikasi hambatan yang terjadi, dan penetapan waktu dalam melakukan pengembangan laboratorium Terpadu.

²⁶ Suharsini Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009),309

b. Pengorganisasian Laboratorium Terpadu

Pengorganisasian ruangan laboratorium terpadu ialah antara pengelolaan laboratorium dan penanggung jawab teknis. Jika digunakan oleh lembaga lain maka harus ada persyaratan secara tertulis antara lembaga dengan yang meminjam dengan yang dipinjam sehingga adanya rasa tanggung jawab bersama. Tata tertib dan jadwal agar dipasang diruangan laboratorium dengan huruf yang besar, jelas dan dapat dibaca.²⁷

Pengorganisasian laboratorium Terpadu ini mempunyai upaya mengatur tugas perseorangan atau kelompok dalam organisasi dan merancang bagaimana hubungan kerja antar unit organisasi, di antaranya, kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Laboratorium Terpadu, susunan struktur organisasi Laboratorium Terpadu, dan tanggung jawab masing-masing pengelola Laboratorium Terpadu harus sesuai dengan kompetensi yang dimiliki untuk melakukan program yang telah dibuat.

Selanjutnya adanya Administrasi Laboratorium:

1) Administrasi Umum

- (a) Menyusun jadwal kegiatan. Adanya dokumen jadwal penggunaan Laboratorium Terpadu.

²⁷ Suharsini Arikunto dan Lia Yuliana, *Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: Aditya Media, 2009),309

(b) Pengarsipan. Adanya berkas LKS yang tersusun rapi, berkas data hasil percobaan, buku inventaris kepustakaan yang lengkap.

(c) Keuangan. Adanya kas/keuangan untuk keperluan pembelian bahan-bahan habis pakai yang disesuaikan oleh kondisi lembaga.

2) Administrasi Khusus

(a) Inventaris dan pengaturan alat dan bahan.

(b) Perawatan dan perbaikan peralatan

(c) Pelayanan kegiatan praktikum. Ada jadwal penggunaan laboratorium, petugas, dan bahan yang sudah digunakan, membereskan alat dan badan.

c. Pelaksanaan Laboratorium Terpadu

Pelaksanaan merupakan salah satu fungsi pengelolaan, selain perencanaan, pengorganisasian dan pengawasan. Pelaksanaan adalah tindakan yang harus dilakukan agar semua sumber daya bergerak melaksanakan fungsinya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Pelaksanan diartikan sebagai mengusahakan agar pekerja mau bekerja dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan tersebut.

Uraian pelaksanaan program program kerja laboratorium Terpadu diatas menggambarkan bahwa rangkaian kegiatan yang harus dilakukan meliputi:²⁸

a) Penyediaan dan pengembalian alat dan bahan laboratorium

(1) Penyediaan alat dan bahan

Penyediaan alat dan bahan dilakukan oleh laboratorium diruang persiapan setelah menerima daftar permintaan dari dosen praktikum dengan mempertimbangkan jumlah kelas atau kelompok yang akan melakukan praktikum.

(2) Pengembalian alat dan bahan

Keselamatan dan kelengkapan alat dan bahan selama praktikum menjadi tanggungjawab Dosen pembimbing praktikum. Dosen pembimbing praktikum harus senantiasa selalu memperingatkan peserta didik untuk selalu berhati-hati dalam menggunakan peralatan praktikum, dan apabila sudah selesai peserta didik harus membenahi dan memeriksa peralatan tersebut.

b) Penyimpanan alat dan bahan

Peralatan dan bahan laboratorium harus disimpan di laboratorium ditempat yang aman, yang mudah dicari dan diambil. Penyimpanan alat dan bahan menggunakan beberapa

²⁸ Ratna Dwi Sulanjari, "Pengelolaan Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri", (Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta, 2012),30-31

prinsip diantaranya frekuensi pemakaian alat-alat yang boleh diambil sendiri oleh siswa, alat-alat yang diambil sendiri oleh mahasiswa alat-alat yang mahal dsb. Alat yang sering digunakan harus ditempatkan di tempat yang strategis.

c) Tata tertib laboratorium Terpadu

Tata tertib laboratorium dibuat untuk menjaga keamanan dan keselamatan laboratorium, karena itu hendaknya dipatuhi oleh semua pengguna laboratorium sehingga dapat menjaga keamanan dan keselamatan pemakai (semua komponen pengelola laboratorium yang baik, salah satunya memiliki peraturan tata tertib yang didokumentasikan, dan ditempelkan di tempat yang strategis di dalam laboratorium Terpadu agar mudah dilihat sehingga mudah diingat dan dilaksanakan.

d) Keamanan dan keselamatan kerja laboratorium Terpadu

Keberadaan laboratorium dan berbagai kegiatan ilmiah yang dilakukan di dalamnya sangat berperan sebagai penunjang dalam keberhasilan pembelajaran IPA. Keselamatan kerja di laboratorium merupakan salah satu unsur terpenting dalam pengelolaan laboratorium. Laboratorium yang dikelola secara baik merupakan tempat bekerja yang aman. Karena itu salah satu tugas dosen pembimbing laboratorium di suatu lembaga ialah mengadakan usaha-usaha itu dapat berupa

mengembangkan sikap dan disiplin yang baik terhadap semua kegiatan-kegiatan praktek di dalam laboratorium yang tertuang dalam lembar prosedur praktik.

e) Efisiensi penggunaan laboratorium Terpadu

Sering terjadi di laboratorium lembaga bahwa peralatan praktikum rusak bukan karena sering digunakan tetapi justru karena terlupakan. Terlupakan karena tidak dipakai, hal ini terjadi akibat dari tidak memahami penggunaan alat, karena itulah perlu penekanan dalam perencanaan secara baik oleh pengelola laboratorium sehingga semua alat dan bahan yang dapat dimanfaatkan seefisien mungkin.

f) Proses penggunaan laboratorium Terpadu

Laboratorium Terpadu dan kelengkapan peralatan praktikum merupakan prasarana dan sarana penunjang dalam pembelajaran agar dapat menunjang kelancaran pembelajaran setiap Prodi.

Langkah-langkah menggunakan laboratorium Terpadu:

- (1) Dosen pembimbing laboratorium Terpadu, pada awal tahun pembelajaran, menyusun perangkat pembelajaran dengan tujuan dapat serta menyusun jadwal praktikum.

- (2) Setiap saat akan melakukan praktikum, dosen pembimbing mengajukan daftar alat dan bahan pada laboratorium atau petugas laboratorium.
- (3) Sewaktu pelaksanaan praktikum, dosen pembimbing membimbing peserta didik sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.
- (4) Setelah praktikum selesai, dosen membahas hasil praktikum dan mencatat hal-hal penting selama praktikum dalam buku harian untuk keperluan supervisi.
- (5) Alat praktikum yang selesai digunakan, segera dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula, yang didahului dengan pengecekan jumlah dan kondisi oleh petugas laboratorium Terpadu.

Pelaksanaan program kerja akan berjalan efektif dan efisien jika Kepala Laboratorium selalu memberi motivasi kepada dosen pembimbing untuk selalu menggunakan praktikum dalam pembelajaran IPA.

d. Pengawasan Laboratorium Terpadu

Pengawasan adalah *“a process which determines the extent to which objectives have been achieved”*, pengawasan merupakan

proses untuk menentukan kondisi, yaitu suatu tujuan telah dapat dicapai.²⁹

Pengawasan dilakukan dengan tujuan agar hasil pelaksanaan pekerjaan yang dicapai berdaya guna (efisien) dan berhasil guna (efektif) sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Jadi, walaupun *planning*, *organizing*, dan *actuating* baik, tetapi apabila pelaksanaan kerja tidak diawasi (sehingga pekerjaan tidak teratur, tertib, dan terarah) maka tujuan yang telah ditetapkan tidak akan tercapai. *Controlling* mempunyai fungsi untuk mengawasi segala kegiatan agar tertuju kepada sasaran sehingga tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Pengendalian atau pengawasan (*controlling*) adalah bagian terakhir dari fungsi manajemen. Fungsi manajemen, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan itu sendiri.³⁰

Pengawasan dibagi menjadi dua yaitu:

(1) Pengawasan program kerja Laboratorium Terpadu

Pengawasan ruang laboratorium harus lebih baik dari ruangan Kelas, karena menyangkut perabot dan alat maupun bahan praktik. Jika alat dan bahan praktik rusak maupun habis maka pelaksanaan praktik akan terganggu akibatnya KBM

²⁹ Maya Agustina, "Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam Madrasah Ibtida'iyah", (Journal: STAIN Teungku Dirundeng Meulaboh, 2018), 6

³⁰ Ratna Dwi Sulanjari, "Pengelolaan Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri", (Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta, 2012), 37

tidak dapat berjalan dengan baik. Petugas yang mengurus ruang laboratorium ialah selain bagian sarana prasarana, juga tenaga laboratorium harus tersedia dengan cukup, alatnya, bahannya maupun perabotannya. Rumillah³¹ mengatakan bahwa kriteria memenuhi apabila:

- (a) Adanya buku kunjungan pengawas (buku tamu) yang dilakukan Kepala Laboratorium Terpadu.
- (b) Adanya program pengawas jelas.
- (c) Adanya dokumen laporan hasil pelaksanaan program kerja Laboratorium Terpadu yang jelas.

(2) Pengevaluasian Program kerja Laboratorium Terpadu

Evaluasi diartikan sebagai kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi itu digunakan untuk menentukan alternatif baru yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan.

Tujuan evaluasi dengan manajemen pendidikan antara lain:

- (a) Untuk memperoleh dasar pertimbangan akhir bagi suatu periode kerja, apapun yang telah dicapai.
- (b) Untuk menjamin cara kerja yang efektif dan efisien.

(c) Untuk memperoleh fakta tentang kesulitan.³²

Pengawasan kegiatan laboratorium Terpadu merupakan suatu proses terakhir dalam sebuah manajemen yang penting untuk dilakukan karena dalam hal ini untuk melihat apakah suatu program yang telah dibuat telah tercapai atau belum.

2. Teori Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Keterampilan berasal dari kata Terampil yang berarti Mampu atau Cekatan. Berikut keterampilan menurut para ahli:

Keterampilan menurut Gordon (1994) yaitu “Merupakan sebuah Kemampuan seseorang dalam mengoperasikan pekerjaan itu secara lebih mudah serta tepat”.

Keterampilan menurut Muzni Ramanto, Soermarjadi dan Wikdati Zahri (1991:2) Kata keterampilan ini dapat disamakan dengan kata kecekatan. Orang yang bisa dikatakan sebagai orang terampil merupakan orang yang dalam mengerjakan atau juga menyelesaikan pekerjaan itu dengan secara cepat dan benar.³³

Namun, apabila orang tersebut mengerjakan atau menyelesaikan pekerjaan tepat waktu dan hasilnya tidak sesuai dalam artian salah maka orang itu belum bisa dikatakan terampil. Apabila orang itu dapat

³² ³² Ratna Dwi Sulanjari, “Pengelolaan Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri”, (Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta, 2012),38

³³ https://pendidikan.co.id/pengertian_keterampilan

melakukan pekerjaan dengan benar serta sesuai apa yang diperintahkan, walau lambat didalam menyelesaikannya, maka orang tersebut disimpulkan ialah sebagai orang yang terampil.

Menurut AGENT OF CHANGE “Mahasiswa juga bertindak sebagai penggerak yang mengajak seluruh masyarakat untuk bergerak untuk melakukan perubahan ke arah yang lebih baik lagi dengan pertimbangan berbagai ilmu, gagasan, serta pengetahuan yang mereka miliki. Bukan waktunya lagi sebagai mahasiswa hanya diam dan tidak peduli dengan permasalahan bangsa dan juga negaranya, karna merekalah (mahasiswa) titik kebangkitan suatu negara atau bangsa diletakkan.³⁴

Jadi Keterampilan Mahasiswa adalah seseorang yang mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan pekerjaannya dalam belajar di perguruan tinggi juga menciptakan sesuatu perubahan atau pergerakan yang dapat menghasilkan suatu perubahan. Salah satu keterampilan Laboratorium yaitu Keterampilan Proses, dimana Mahasiswa berperan di dalamnya.

Keterampilan proses Laboratorium (Laboratory proses skills) adalah keterampilan untuk mengelola apa yang didapat atau kemampuan yang diperoleh dari latihan kemampuan-kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi.

1) Pengertian keterampilan Proses IPA

Pendekatan keterampilan Proses merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan

³⁴ www.gurupendidikan.co.id

kreatifitas siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap, serta menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.³⁵

Berdasarkan pengertian diatas dapat diketahui bahwa keterampilan proses IPA adalah suatu keterampilan proses penemuan dalam memperoleh pengetahuan sehingga memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan intelektual, fisik, mental dan sosial yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Anak akan mampu menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai.

Keterampilan proses juga turut merangsang pengembangan kemampuan intelektual, fisik dan mental pada dasarnya telah dimiliki anak meskipun masih sederhana untuk menunjukkan jati dirinya serta sebagai dasar untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan proses IPA di IAIN Jember adalah langkah-langkah yang digunakan ilmuwan untuk membangun dan membuktikan teori yang diterapkan dalam pembelajaran IPA di IAIN Jember tersebut dapat dipelajari oleh mahasiswa. Untuk mengajarkan keterampilan kepada mahasiswa, maka harus

³⁵ Muhammad Afandi, *Analisis kemampuan mahasiswa dalam menerapkan Keterampilan Proses IPA dalam mata pelajaran pada mata Kuliah Metodologi IPA MI*, (Journal: UIN Raden Fatah Palembang, 2018), 184

mempraktikkan kegiatan-kegiatan keterampilan proses tersebut ke dalam pembelajaran IPA.³⁶

a) Jenis-jenis Keterampilan Proses Dasar IPA

Dalam keterampilan IPA Sains keterampilan-keterampilan yang dipelajari mahasiswa saat mereka melakukan inquiry ilmiah. Keterampilan Proses Dasar mahasiswa yang harus dikuasai antara lain³⁷:

(1) Mengobservasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan pengamatan terhadap obyek peneliti untuk memperoleh keterangan data yang akurat mengenai hal-hal yang diamati adalah sikap pada saat melaksanakan kegiatan, peralatan dan kedisiplinan.

(2) Memprediksi

Peserta didik menyatakan dengan beberapa kejadian yang akan datang atas dasar data dan informasi yang diperoleh.

(3) Mengklarifikasi proses pengukuran obyek³⁸

³⁶ Dr. H. Abdul Muhith, M.Pd.I, *Wawancara Kepala Laboratorium Terpadu*, Gedung baru Laboratorium Terpadu. Jember 8 Januari 2020

³⁷ Emna Emda, "Laboratorium sebagai sarana pembelajaran kimia dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja ilmiah", (journal: UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2014), 223-225

³⁸ Ibid, 225

Mengelompokkan adalah suatu sistematika yang digunakan untuk menggolongkan sesuatu berdasarkan syarat-syarat tertentu. Proses mengklarifikasi mencakup beberapa kegiatan seperti mencari kesamaan, mencari perbedaan dan mengkontraskan ciri-ciri, membandingkan, dan mencari dasar penggolongan.

(4)Menafsirkan/Mengukur

Menafsirkan hasil pengamatan ialah menarik kesimpulan tentatif dari data yang dicatatnya. Hasil-hasil pengamatan tidak akan berguna bila tidak ditafsirkan. Karena itu, dari mengamati langsung, lalu mencatat setiap pengamatan secara terpisah, kemudian menghubungkan-hubungkan hasil-hasil pengamatan itu. Selanjutnya peserta didik mencoba menemukan pola dalam satu seri pengamatan, dan akhirnya membuat kesimpulan.

(5)Menyimpulkan kegiatan

Peserta didik membuat pernyataan tentang pendapatnya berdasarkan fakta yang diperoleh.

(6)Mengomunikasikan secara lisan atau dalam bentuk laporan.

Keterampilan ini meliputi keterampilan membaca grafik, tabel, atau diagram dari hasil percobaan.

Menggambarkan data empiris dengan grafik, tabel atau diagram juga termasuk berkomunikasi.

b) Langkah-langkah Keterampilan Proses IPA

(1)Pendahuluan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengarahkan siswa untuk pada pokok permasalahan agar siswa siap baik secara mental, emosional, dan fisik.

(2)Kegiatan inti atau proses belajar mengajar

Proses belajar mengajar hendaknya selalu mengikuti peserta didik secara aktif guna mengembangkan keterampilan-keterampilan proses, antara lain: Mengamati, Memprediksi, Mengklarifikasi, Mengukur, Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan.

(3)Penutup

Pada kegiatan ini pendidik dapat melaksanakan refleksi dan evaluasi terhadap proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan.³⁹ Dari hasil refleksi dan evaluasi maka dapat dilihatlah sebagai hasil dari apa yang telah dilakukan dalam praktikum laboratorium jika sesuai dengan meteri.

³⁹Muhammad Afandi, *Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Menerapkan Keterampilan Proses IPA dalam Pembelajaran pada Mata Kuliah Metodologi IPA MI*, (Jurnal Ilmiah PGMI, UIN Palembang), 2018

BAB III

METODE PENELITIAN

Sebuah penelitian pasti memerlukan metode penelitian, agar penelitian dapat berjalan sesuai rencana, dapat dipertanggung jawabkan, serta tujuan penelitian dapat tercapai. Berikut uraian metode penelitian yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian.

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Dimana dengan pendekatan ini berusaha memahami arti peristiwa dan kaitan-kaitannya terhadap orang biasa dalam situasi tertentu. Lebih lanjut Moleong mengatakan bahwa: seorang peneliti yang mengadakan penelitian kualitatif biasanya berorientasi pada orientasi teoritis. Pada penelitian kualitatif, teori dibatasi pada pengertian suatu pernyataan sistematis yang berkaitan dengan seperangkat proposi yang berasal dari data dan diuji kembali secara empiris.⁴⁰ Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.⁴¹

⁴⁰ Lexy.J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), 14.

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan: pendekatan Kualitatif dan kuantitatif R&D* (Bandung Alfabeta. 2014), 9.

Skripsi ini menggunakan jenis penelitian kualitatif karena sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian, jenis penelitian ini sangat tepat dengan mendeskripsikan data tentang Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Metode kualitatif ini menurut peneliti sangat relevan, karena tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan manajemen Kepala Laboratorium dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember mengandung nilai dan perilaku yang sesuai konteks atau latar penelitian, memiliki keunikan atau kekhasan dalam prespektif fakta penelitian ini.

Proses penelitian ini dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data berulang-ulang ke lokasi peneliti melalui kegiatan membuat catatan data dan informasi yang dilihat, didengar serta selanjutnya dianalisis. Data dan informasi yang di kumpulkan, dikelompokkan dan dianalisis kemudian di temukan makna yang terkait dengan meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember dengan adanya penerapan kepala laboratorium terpadu dengan komponen : Perencanaan, Pengorganisasian, Pelaksanaan, dan pengawasan.

Adanya beberapa pertimbangan peneliti sehingga menggunakan metode kualitatif dalam penelitian ini, yaitu mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh Suharsimi bahwa

“ Pertama, mengembangkan konsep yang di dasari atas data yang ada, kedua, peneliti berinteraksi dengan responden dalam konteks yang alami, metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dengan responden, dan yang ketiga metode ini lebih peka dan lebih menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama dan terhadap pola-pola nilai yang di hadapi”⁴².

Dari hasil penelitian ini jika disesuaikan dengan pendapat para ahli diharapkan dapat menghasilkan formulasi metode-metode untuk peningkatan kualitas dari program pendidikan yang ada di lembaga-lembaga, pendidikan yang lebih sesuai dan efektif sebagai upaya untuk meningkatkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat yang dijadikan sebagai lapangan penelitian atau tempat yang menunjukkan dimana penelitian tersebut hendak dilakukan.⁴³ Latar atau Lokasi penelitian ini adalah Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember yang didalamnya berinteraksi kepala laboratorium, staf administrasi, dosen pendamping praktek dan mahasiswa prodi IPA yang melaksanakan praktek.

⁴² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (jakarta: Renika Cipta, 2006), h. 125.

⁴³Tim Revisi Buku Pedoman Karya Ilmiah IAIN Jember, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*, 46.

Lokasi penelitian bertempat di kampus IAIN JEMBER, Jl. Mataram, No. 01 Mangli Jember, dengan beberapa alasan/pertimbangan sebagai berikut:

- 1) Peneliti pernah melakukan Magang II di Perpustakaan IAIN Jember, dan sedang melaksanakan pendidikan di kampus IAIN Jember sehingga tahu bagaimana keadaan laboratorium IPA di IAIN Jember, perlengkapan alat dan bahan yang sudah terpenuhi di usia yang masih muda atau baru untuk adanya prodi IPA ini di Lembaga, sehingga menimbulkan rasa ingin tahu peneliti bagaimana Manajemen Laboratorium IPA di kampus IAIN Jember.
- 2) Adanya dukungan dari kepala Prodi Manajemen Pendidikan Islam IAIN Jember menjadi tempat penelitian. Dikarenakan belum ada yang meneliti bagaimana Manajemen Laboratorium IPA di IAIN Jember.
- 3) Tidak jauhnya lokasi peneliti dengan laboratorium terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

C. Subjek Penelitian

Pemilihan subjek penelitian (informan) dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik purposive, yaitu teknik pemilihan subyek sumber data dengan pertimbangan tertentu ini misalnya orang tersebut dianggap yang paling tau apa yang diharapkan oleh peneliti, atau

mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek atau situasi yang akan diteliti.⁴⁴

Informan adalah subyek yang diperlukan untuk memperoleh informasi dalam mengungkapkan kasus-kasus yang diperhatikan. Kasus dalam penelitian ini didefinisikan sebagai fenomena yang terjadi pada suatu waktu dalam lingkup (konteks) penelitian yang menjadi perhatian dan memberikan informasi penting serta diperlukan berkaitan dengan proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan, dan pengendalian manajemen kepala laboratorium dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

Penetapan informan berdasarkan pertimbangan di atas disebut penetapan sampel karena purposive yaitu sampel yang dipilih berdasarkan pada pertimbangan bahwa informan benar-benar terkait dengan permasalahan peneliti, subyek yang dijadikan informan dalam penelitian ini yaitu: (1) kepala laboratorium, (2) staf administrasi, (3) dosen pendamping praktek dan (4) mahasiswa prodi IPA yang melaksanakandpraktek.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan studi dokumenter. Berikut penjelasannya:

⁴⁴ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2014), 53-54.

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian.

Teknik observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi partisipatif, teknik ini adalah pengamatan terhadap objek pengamatan secara langsung, dengan hidup bersama, merasakan, serta berada dalam aktifitas kehidupan objek pengamatan.⁴⁵

Strategi pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan dokumen (catatan atau arsip) untuk mendapatkan data relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian, maka data dikumpulkan secara *representative*. Ketepatan dalam memilih metode memungkinkan diperolehnya data yang objektif dan bisa menunjang keberhasilan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Observasi

Observasi merupakan proses pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis mengenai perilaku dan proses kerja peserta didik, baik secara sistematis mengenai perilaku dan proses kerja peserta didik, baik secara individu maupun kelompok untuk

⁴⁵ Andi Prastowo, *Metode Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), 220.

mencapai tujuan tertentu. Alat yang digunakan observasi disebut pedoman observasi.⁴⁶

Observasi yang digunakan adalah non partisipan, maksud dari observasi tersebut yaitu, untuk mendapatkan data tentang perilaku manusia yang nyata dan untuk mendapatkan kemungkinan-kemungkinan baru yang tidak terdapat dalam pustaka, dokumentasi, atau dari hasil wawancara, dan untuk memperkuat metode pengumpulan data lainnya. Metode observasi ini digunakan untuk memperoleh data. Data yang diperoleh melalui observasi adalah:

- a. Bagaimana Perencanaan Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
- b. Bagaimana Pengorganisasian Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
- c. Bagaimana Pelaksanaan praktik Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
- d. Bagaimana Pengawasan praktik mahasiswa Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

⁴⁶ Moh Sahlan, *Evaluasi Pembelajaran* (Stain Jember Press, 2013), 107-108

2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan telepon.

- a. Pedoman wawancara tidak terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan. Tentu saja kreativitas pewawancara sangat diperlukan, bahkan hasil wawancara dengan jenis pedoman ini lebih banyak tergantung dari pewawancara. Pewawancara sebagai pengemudi jawaban responden.
- b. Pedoman wawancara berstruktur, yaitu pertanyaan yang menuntut jawaban agar sesuai dengan apa yang terkandung dalam pertanyaan tersebut. Pertanyaan semacam ini biasanya digunakan jika masalahnya tidak terlalu kompleks dan sudah konkret.⁴⁷

Jenis wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara struktur. Adapun wawancara yang digunakan untuk memperoleh data adalah:

Data yang diperoleh menggunakan wawancara antara lain:

⁴⁷ Ibid, 127

- a) Bagaimana Perencanaan Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
 - b) Bagaimana Pengorganisasian Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
 - c) Bagaimana Pelaksanaan praktik Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
 - d) Bagaimana Pengawasan atau evaluasi praktik mahasiswa di Laboratorium IPA dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.
3. Studi Dokumenter

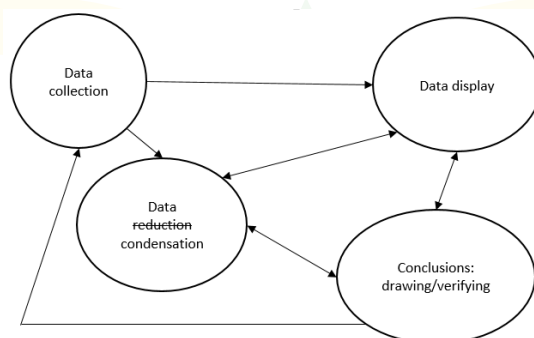
Studi dokumenter merupakan sebuah proses pengumpulan data atau proses dokumentasi data yang berupa catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumentasi ini berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Adapun data yang diperoleh dari teknik dokumenter sebagai berikut:

- a. Profil FTIK IAIN Jember
- b. Sejarah IAIN Jember
- c. Visi, Misi dan Tujuan FTIK IAIN Jember
- d. Sarana dan Prasarana FTIK IAIN Jember
- e. Struktur Organisasi IAIN FTIK Jember
- f. Visi, Misi Laboratorium IAIN Jember
- g. Data Alat Laboratorium terpadu FTIK IAIN Jember

E. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan model interaktif Miles, Huberman dan Saldana yang terdiri dari *data Condensation*, *data Display*, dan *Conclusion Drawing/Verifications*.⁴⁸



1. Kondensasi Data (*Condensation*)

Kondensasi data adalah proses pemilihan, pemfokusan, menyederhanakan, mengabstrakkan, dan atau mentransformasikan data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan-catatan lapangan secara tertulis, transkrip wawancara, dokumen-dokumen, dan materi empiris lainnya.

2. Penyajian Data (*Display*)

Penyajian data adalah sebuah pengorganisasian, penyatuan dan informasi yang memungkinkan penyimpulan dan aksi. Penyajian data membantu dalam memahami apa yang terjadi dan untuk melakukan sesuatu, termasuk analisis yang lebih mendalam atau mengambil aksi berdasarkan pemahaman

⁴⁸ Mathew B, dkk, *Qualitative Data Analysis* (America, Aeizona State University, 2014), 12-14.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusions Drawing*)

Kegiatan analisis yang ketiga yang penting adalah menarik kesimpulan dan verifikasi. Dari pemulaan pengumpulan data, seorang penganalisis kualitatif mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan penjelasan, konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab akibat, proposisi, kesimpulan-kesimpulan “final” mungkin tidak muncul sampai pengumpulan data berakhir, tergantung besarnya kumpulan-kumpulan catatan lapangan, pengkodeannya, penyimpanan, dan metode pencarian ulang yang digunakan, kecakapan peneliti, dan tuntutan-tuntutan pemberi dana.⁴⁹

F. Keabsahan Data

Agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan dan dipercaya oleh semua pihak perlu diadakan pengecekan keabsahan data. Tujuannya adalah untuk membuktikan bahwa apa yang diamati oleh penleiti sesuai dengan apa yang sesungguhnya di lapangan.

Pada penelitian ini, adapun yang digunakan dalam pengecekan keabsahan data yakni menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kreadibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan cara.

Adapun teknik triangulasi data adalah sebagai berikut.

1. Triangulasi sumber, yakni untuk menguji kredibilias data dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber.

⁴⁹ Ibid., 31.

2. Triangulasi teknik, yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik berbeda
3. Triangulasi waktu, yakni dengan cara mengumpulkan data pada waktu yang berbeda.⁵⁰

Dalam penelitian ini teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik yaitu membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil wawancara dengan isi dokumen yang berkaitan. Triangulasi sumber adalah membandingkan berbagai pendapat atau pandangan dari berbagai sumber data informan, misalnya dari staf Wakil Kepala Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember.

G. Tahap-tahap Penelitian

Ada beberapa tahapan penelitian dalam penelitian ini. Adapun tahap-tahap penelitian ini terdiri dari tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data.

1. Tahap Pra Lapangan

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan sebelum peneliti terjun ke lapangan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain menyusun rencana penelitian, menyusun matrik, menyusun proposal penelitian, mengurus surat izin, menyiapkan perlengkapan penelitian.

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, 273-274.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan peneliti ketika melakukan penelitian di lapangan. Dalam penelitian ini peneliti meamsuki lapangan dan dengan bersungguh-sungguh mulai melakukan pengamatan terhadap peristiwa yang terjadi di lapangan, serta mengumpulkan data sesuai dengan teknik-teknik pengumpulan data yang telah ditentukan sebelumnya.

3. Tahap Analisis Data

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam melakukan penelitian. Tahapan dilakukan setelah data terkumpul untuk mendapatkan kesimpulan dari fokus penelitian. Pada tahap ini dilaksanakan sesuai dengan analisis data yang telah direncanakan sebelumnya



BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

Gambar 4.1

Laboratorium Terpadu



1. Profil Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember

Nama Lembaga : Laboratorium Terpadu Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri
(IAIN) Jember

Alamat : Jl. Mataram No. 1 Mangli,
Kabupaten Jember, Jawa Timur

Telepon : 0331-485255

Tahun Berdiri : 2017

Gedung Laboratorium Terpadu merupakan salah satu gedung yang dimiliki oleh Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Jember yang terletak sebelah barat musholla putri dengan bangunan sebanyak 2 lantai. Dalam gedung tersebut terdapat 2 ruangan di lantai 1, 1 ruangan berfungsi sebagai kantor dan 1 ruangan berfungsi sebagai laboratorium terpadu. Sedangkan lantai 2 terdapat 6 ruangan yang terdiri dari 2 ruangan sebagai laboratorium microteaching, 4 ruangan sebagai ruangan kontrol microteaching. Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Jember merupakan sebuah sarana pembelajaran yang digunakan oleh beberapa program studi. Pada laboratorium terpadu lantai 1 digunakan oleh program studi: Tadris Biologi, Tadris IPA, Tadris IPS. Sedangkan laboratorium microteaching digunakan oleh 10 program studi yang ada di FTIK IAIN Jember.⁵¹

2. Sejarah Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember

Pada awal penendiriannya, STAIN (dahulu: IAIN Sunan Ampel) Jember, merupakan perwujudan dari gagasan dan hasrat umat islam untuk mencetak kader pemimpin dan intelektual muslim bagi kepentingan perjuangan bangsa. Bermula dari hasil keputusan konferensi Ulama Syuriah NU Cabang Jember untuk mendirikan perguruan tinggi Islam di Jember 30 September 1964. Panitia pendiri adalah KH

⁵¹ Abdul M uhith, *Kepala Laboratorium Terpadu*, (FTIK IAIN Jember, 2020)

Achmad Siddiq, KH Shodiq Macmud, SH, Muljadi, KH Abdul Chalim Muhammad, SH, Drs. Sru Adji Suryadi, dan Maqsun Arr, BA. Pada awal 1965 berdirilah Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Djember (IAID). Ketika itu konsultasi terus dilakukan antara KH Achmad Siddiq dan KH Shodiq Machmud, SH dengan Rektor IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (Prof.Mr. Soenarjo) dan Menteri Agama (Prof. KH. Saifuddin Zuhri) untuk menjajaki penegrian Fakultas Tarbiyah IAID. Dalam perjalanan sejarahnya, IAID Jember kemudian menjadi sebuah perguruan tinggi agama Islam milik pemerintah. Antara lain, pada 21 Februari 1966 (Senin, 30 Syawal 1385) Fakultas Tarbiyah IAID secara resmi dinegerikan Menjadi Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Cabang Jember.

Setelah melalui proses panjang pengajuan peralihan status dari STAIN Jember menjadi IAIN Jember sebagaimana yang dirumuskan oleh Tim Taskfor yang telah dibentuk oleh ketua STAIN Jember (saat itu), akhirnya pada tahun 2014, berdasarkan keputusan Presiden (Keppres) Nomor 142 Tahun 2014 telah terjadi Perubahan STAIN Jember menjadi IAIN Jember. Kemudian ditindaklanjuti dengan peraturan Menteri Agama RI Nomor 6 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember.

Awal mula berdirinya laboratorium terpadu FTIK IAIN Jember yaitu atas dasar kebutuhan 10 program studi terkait kegiatan pembelajaran terutama microteaching dan praktikum. Untuk kegiatan

microteaching merupakan salah satu matakuliah yang melakukan sistem pembelajaran berupa persiapan untuk mengajar skala kecil yang nantinya digunakan sebagai bekal terjun ke sekolah. Sedangkan praktikum merupakan sebuah kegiatan pembuktian teori yang dilakukan di laboratorium. Hal ini merupakan kebutuhan dari prodi Tadris IPA, Tadris Biologi, Tadris IPS, dan Tadris MTK. Atas dasar kebutuhan tersebut maka pihak pimpinan FTIK mengajukan kepada Institut untuk memenuhi kebutuhan tersebut untuk ditembakkan ke pihak pusat.

Pada bulan Januari 2017 akhirnya kebutuhan atas gedung laboratorium dipenuhi pihak pusat. Tepatnya pada 13 Januari 2017 gedung laboratorium diresmikan oleh Menteri Agama, Lukman Hakim Saifudin. Pesan beliau agar gedung laboratorium digunakan sebagaimana mestinya untuk kebutuhan proses pembelajaran.

Pada kepemimpinan Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., M.M. 2014 sudah ada rencana bangunan dengan SBSN (Surat Berharga Suku Negara) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan namun mendapatkan Gedung Laboratorium Terpadu pada periode ketiga. Para pemimpin Laboratorium Terpadu periode pertama Bapak Syamsuddin, periode ke dua Fuadatul Huroniah, periode Ketiga Ibu Alfisyah Nurhayati, M. Si, Periode ke empat Drs. H. D. Fajar Ahwa, M.Pd.I, 2019 Bapak Dr. H. Abdul Muhith, M.Pd.I pemimpin Laboratorium Terpadu saat ini.

3. Visi, Misi dan Tujuan Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember

a. Visi

Menjadi Pusat Laboratorium yang dapat menjangkau Kegiatan Pendidikan, Penelitian, dan Pelayanan pada Masyarakat yang Unggul dan Mandiri berwawasan Islam Nusantara

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan Pendidikan yang berorientasi pada kegiatan praktikum dan microteaching
- 2) Menyelenggarakan Penelitian yang dapat dilakukan oleh dosen, mahasiswa, serta kolaborasi keduanya
- 3) Menyelenggarakan Pelayanan pada masyarakat berupa kegiatan magang II, workshop pengembangan laboratorium di sekolah
- 4) Menyelenggarakan kerja sama dalam rangka penguatan dan pengembangan dengan lembaga dalam dan luar negeri.

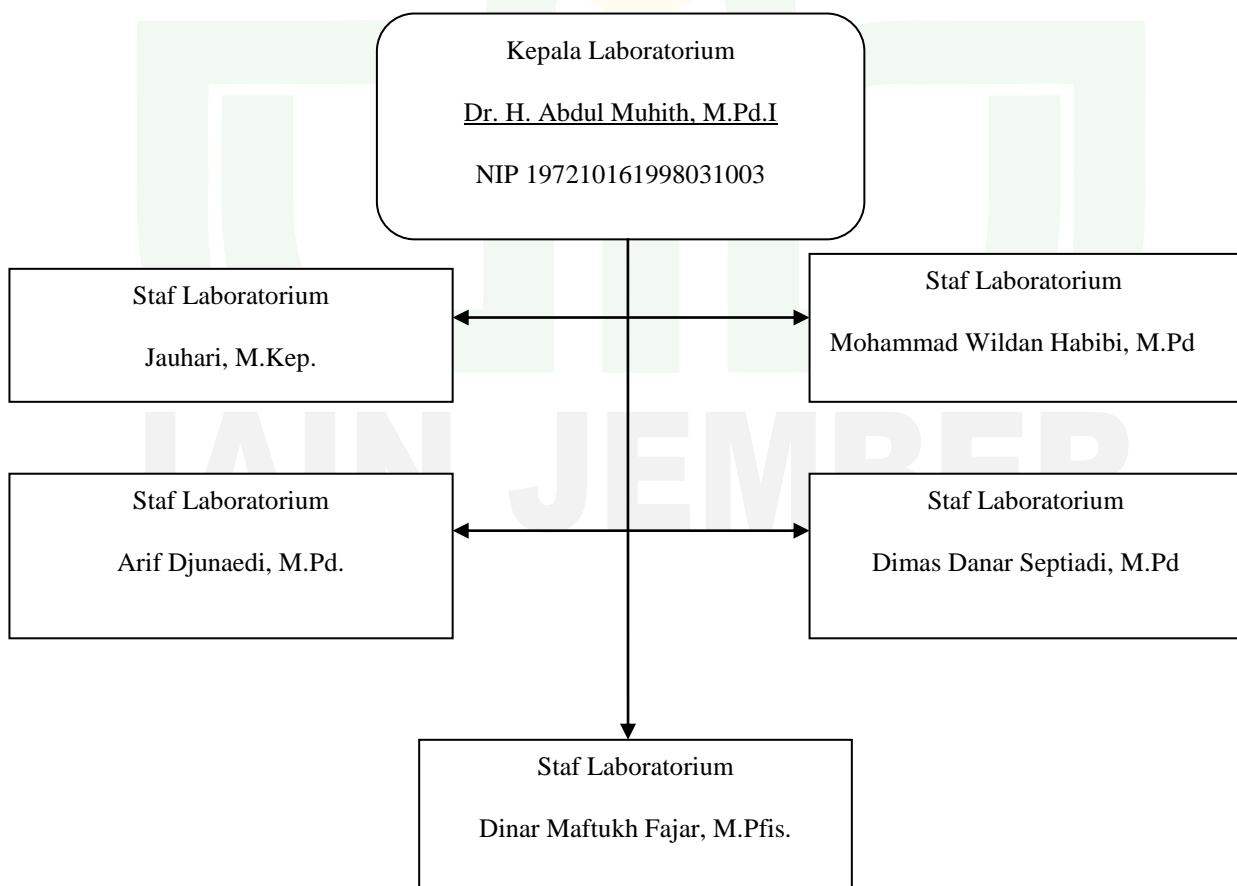
c. Tujuan

- 1) Terwujudnya lulusan yang akan menjadi anggota masyarakat dan warga negara yang beriman, bertaqwa, berahlak mulia memiliki pemahaman yang teradu antara ilmu dan agama lainnya.
- 2) Pendidikan Tinggi agama Islam diarahkan untuk mengembangkan sikap dan kepribadian Muslim, penguasaan ilmu yang dilandasi pemahaman dan penghayatan agama Islam yang kokoh, Keterampilan berkarya secara profesional, dan Keterampilan berMasyarakat dalam masyarakat modern dan majemuk.


- 3) Menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan agama Islam dan teknologi secara seni yang bernafaskan Islam.
- 4) Mengembangkan serta menyebarkan ilmu pengetahuan agama Islam dan teknologi serta seni yang bernafaskan Islam dan mengupayakan penggunaan untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.

4. Struktur Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember

Struktur Kepengurusan Laboratorium Terpadu




Pembagian tugas nama-nama dalam struktural di atas :

Nama	Dr. H. Abdul Muhith, M.Pd.I	
NIP	197210161998031003	
Pangkat, Gol/Ruang	Pembina (IV/a)	
Jabatan	Kepala Laboratorium Terpadu FTIK	


Kepala laboratorium terpadu mempunyai tugas mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengabdian pada masyarakat dalam cabang ilmu tertentu sebagai penunjang pelaksanaan tugas. Rincian tugas dan tanggung jawab:

1. Melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat di Laboratorium terpadu
2. Menyusun rencana operasional dan pengembangan laboratorium
3. Memberikan pelayanan bagi civitas akademika untuk melakukan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
4. Menyiapkan jadwal kegiatan akademik yang dilaksanakan dalam laboratorium
5. Mengkoordinasikan segala kegiatan akademik yang dilaksanakan dalam laboratorium
6. Melaksanakan pembinaan kepada anggota laboratorium
7. Menjalin kerjasama dengan pihak luar dalam rangka *resource sharing* dan pemberdayaan laboratorium
8. Melakukan pemantauan dan evaluasi atas ketersediaan sarana dan prasarana dan kegiatan dalam laboratorium
9. Melaporkan kegiatan sekurang-kurangnya setiap semester kepada Wakil Dekan Bidang Akademik
10. Melakukan koordinasi dengan pihak terkait yang ada di Fakultas
11. Melakukan tugas lain yang ditugaskan oleh atasan.

Nama	Jauhari, M.Kep.	
NIP	197706152010011010	
Pangkat, Gol/ Ruang	Penata Tk. I (III/d)	
Jabatan	Sekretaris Laboratorium Terpadu FTIK	

Sekretaris Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember mempunyai tugas antara lain:


1. Pembuatan tata tertib, jurnal dan kegiatan laboratorium
2. Mempersiapkan pengajuan dan perencanaan pemenuhan kebutuhan alat dan bahan praktikum
3. Melakukan kegiatan pengembangan dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat
4. Melakukan supervisi dan evaluasi dengan instansi pendidikan, instansi pemerintahan, toko alat dan bahan laboratorium dan industri terkait kegiatan yang berlangsung di laboratorium
5. Membuat TOR kegiatan praktikum dan magang II

Nama	Arif Djunaedi, M.Pd.	
NIP	196309211995031001	
Pangkat, Gol/ Ruang	(III/b)	
Jabatan	Staf Laboratorium Terpadu FTIK	

Staf Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember mempunyai tugas antara lain:


1. Melakukan persiapan alat dan bahan praktikum
2. Melakukan perawatan alat dan bahan praktikum
3. Melakukan inventarisasi alat dan bahan praktikum
4. Melakukan pemenuhan kebutuhan alat dan bahan praktikum
5. Pengembangan kegiatan untuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian

6. Melakukan pengecekan dan konfirmasi persyaratan mahasiswa saat melakukan kegiatan yang berkaitan dengan laboratorium

Nama	Dimas Danar Septiadi, M.Pd	
NIP	-	
Pangkat, Gol/ Ruang	(III/b)	
Jabatan	Staf Laboratorium Terpadu FTIK	

Staf Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember mempunyai tugas antara lain:


1. Melakukan persiapan alat dan bahan praktikum
2. Melakukan perawatan alat dan bahan praktikum
3. Melakukan inventarisasi alat dan bahan praktikum
4. Melakukan pemenuhan kebutuhan alat dan bahan praktikum
5. Pengembangan kegiatan untuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian bidang matematika
6. Melakukan pengecekan dan konfirmasi persyaratan mahasiswa saat melakukan kegiatan yang berkaitan dengan laboratorium

Nama	Mohammad Wildan Habibi M.Pd	
NIP	-	
Pangkat, Gol/ Ruang	(III/b)	
Jabatan	Staf Laboratorium Terpadu FTIK	

Staf Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember mempunyai tugas antara lain:

1. Melakukan persiapan alat dan bahan praktikum
2. Melakukan perawatan alat dan bahan praktikum
3. Melakukan inventarisasi alat dan bahan praktikum
4. Melakukan pemenuhan kebutuhan alat dan bahan praktikum

5. Pengembangan kegiatan untuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian bidang IPA dan Biologi
6. Melakukan pengecekan dan konfirmasi persyaratan mahasiswa saat melakukan kegiatan yang berkaitan dengan laboratorium

Nama	Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.P. Fis	
NIP	199109282018011001	
Pangkat, Gol/ Ruang	(III/b)	
Jabatan	Staf Laboratorium Terpadu FTIK	

Staf Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember mempunyai tugas antara lain:

1. Melakukan persiapan alat dan bahan praktikum
2. Melakukan perawatan alat dan bahan praktikum
3. Melakukan inventarisasi alat dan bahan praktikum
4. Melakukan pemenuhan kebutuhan alat dan bahan praktikum
5. Pengembangan kegiatan untuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian bidang IPA dan fisika.
6. Melakukan pengecekan dan konfirmasi persyaratan mahasiswa saat melakukan kegiatan yang berkaitan dengan laboratorium.⁵²

B. Penyajian Data dan Analisis Data

1. Perencanaan Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan

Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA FTIK IAIN Jember

Perencanaan adalah sebuah proses perdana ketika hendak melakukan pekerjaan baik dalam bentuk pemikiran maupun kerangka kerja agar tujuan yang hendak dicapai mendapat hasil yang optimal.

⁵² Abdul M uhith, *Kepala Laboratorium Terpadu*, (FTIK IAIN Jember, 2020)

Perencanaan juga memiliki salah satu fungsi awal dari aktivitas manajemen dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien.⁵³

Menurut salah satu staff yaitu bapak Muhammad Wildan Habibi saat peneliti bertanya terkait perencanaan Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember menyatakan bahwa :

“Dalam Perencanaan Laboratorium Khususnya IPA, kami melakukan beberapa tahapan yaitu Perencanaan berupa Program Kerja Laboratorium, Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan dan Perencanaan Kegiatan Laboratorium”.⁵⁴

Perencanaan Program kerja salah satunya ialah Pengorganisasian ruangan laboratorium terpadu ialah antara pengelolaan laboratorium dan penanggung jawab teknis. Jika digunakan oleh lembaga lain maka harus ada persyaratan secara tertulis antara lembaga dengan yang meminjami dengan yang dipinjam sehingga adanya rasa tanggung jawab bersama. Tata tertib dan jadwal agar dipasang diruangan laboratorium dengan huruf yang besar, jelas dan dapat dibaca.

Menurut Bapak Abdul Muhith selaku kepala laboratorium terpadu ftik iain jember waktu peneliti bertanya mengenai pembahasan perencanaan laboratoriu terpadu khususnya prodi IPA menjelaskan bahwa:

“Dalam kegiatan perencanaan ini biasanya mbak, kami melibatkan Kepala Leboratorium, Wakil Kepala Sarana dan Prasarana, Dosen IPA, dan para staf Laboratoium Terpadu untuk mengetahui apa saja yang diperlukan dalam perencanaan ruang

⁵⁴ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

Laboratorium. Perencanaan ini dilakukan pada awal semester, perencanaan dibuat sesuai dengan evaluasi yang dilakukan pada semester sebelumnya. Jadi kami mengumpulkan dosen yang siap dan merekapun tidak di bayar untuk hal kepengurusan laboratorium ini.”

Dalam perencanaan program kerja Laboratorium Terpadu khususnya IPA ini dilakukan dengan menentukan visi misi dan tujuan yang hendak dicapai dari kegiatan laboratorium, serta pengadaan alat dan bahan yang dibutuhkan sesuai dengan rekomendasi dari dosen IPA sebagai orang yang menggunakan Laboratorium dan menyesuaikannya dengan dana yang ada. Selanjutnya menentukan program kegiatan laboratorium yang akan dilaksanakan.⁵⁵

Berdasarkan hasil analisis dokumen yang peneliti peroleh dari mahasiswa praktek:

“Sejauh ini alat praktek masih lengkap hanya saja dari jumlah terbatas jadi mereka memakai alat seadanya jika bahan praktek yang diperlukan dapat dibeli sesuai isi kantong mahasiswa, maka mereka berusaha sendiri untuk membeli, seperti hiasan dinding dari bahan praktek daun atau cicak yang diawetkan, itu kan lebih menarik untuk di jadikan hiasan dinding ruang praktek hasil keterampilan mahasiswa.”⁵⁶

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan bahwasanya,

“Dari beberapa informan diatas dapat kita ketahui bahwa dalam perencanaan ruang Laboratorium Terpadu Khususnya Prodi IPA perlu melibatkan pihak-pihak yang dapat menunjang keberhasilan dalam meningkatkan Keterampilan Mahasiswa. Berkoordinasi dan kerja sama dengan berbagai pihak yang terkait sangat diperlukan untuk menyusun program perencanaan Laboratorium.”⁵⁷

⁵⁵ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

⁵⁶ Studi dokumen, *Keterbatasan alat dan bahan tidak menjadi permasalahan jika saling berusaha*, 12 Desember 2019

⁵⁷ Observasi, 22 November 2019

Diperkuat oleh Mahasiswa Prodi IPA yang sedang melaksanakan Praktikum , menyatakan bahwa:

“Setiap awal semester mbak biasanya kami membuat daftar bahan dan alat yang dibutuhkan untuk keperluan praktek untuk materi yang akan di ajarkan, lalu untuk persiapan yang untuk perhari praktek seperti kedelai atau bahan yang mudah busuk biasanya kami membeli sendiri dari hasil iuran per anak, kadang kan mencarinya susah jadi kami harus umumkan satu minggu sebelum praktek dimulai”⁵⁸

Pernyataan diatas telah sesuai dengan Perencanaan Laboratorium pengadaan alat dan bahan Khususnya Prodi IPA perencanaan sarana dan prasarana. Hal tersebut juga telah di sampaikan oleh bapak Muhith bahwa:

“Pertama isi lab ini kemudian setiap tahunnya juga berasal dari dana DIPA (Daftar Isian Program dan Anggaran) untuk menambah alat-alat seperti termometer, mikroskop, kaca dan termasuk jas laboratorium itu mbak. Untuk bahan seperti borak, tikus dan yang lainnya terkadang anak-anak beli sendiri karna jika bahan habis pakai itu tidak bisa disimpan jika bahan yang berjangka lama ya di sediakan dari kampus mbak”.

Jika alatnya kurang lengkap maka pihak kampus atau lembaga dapat mengusahakannya seperti melalui dana BP3 dan dana rutin dari lembaga tersebut melalui pengelolaan laboratorium setiap saat agar dapat mengetahui kondisi alat dan bahan Laboratorium tersebut.

⁵⁸ Linda, Wawancara *Perencanaan Laboratorium Terpadu Khususnya IPA*, Jember 14 November 2019

Gambar 4.3

Daftar perencanaan alat dan bahan Laboratorium

DAFTAR KEBUTUHAN ALAT/BAHAN PRAKTIKUM

Mata Kuliah: *Ilmu Kejuruan*
 Nama Penyemp: *M. Nur Hafidha*
 NIM: *1902101000000000*
 Unitas Keperluan: *1*
 Hari/Tgl dibutuhkan: *10-10-2019*
 Hari/Tgl dikembalikan: *10-10-2019*

No	NAMA ALAT / BAHAN	JUMLAH	KETERANGAN
1	Alat Ukur	1 set	
2	Penyambung	1	
3	Buku Pengal	1	
4	Kapas, Spindel dan kawat Ap		
5	Selaput Aluminium Di/Bahan		
6	Aspirator		
7	Ukiran		
8	Obeng, Pasak Ukiran		
9	Kawat	1 set	
10	Kawat ukiran		

Mengetahui: *[Signature]* Dosen Mata Kuliah Yth
 Penjamin: *[Signature]*
 Jumlah: 10/10/2019
 Petugas Lab: *[Signature]*

Ket: alat-alat praktikum yang dibutuhkan

2. Pengorganisasian manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Pengorganisasian ruangan laboratorium terpadu ialah antara pengelolaan laboratorium dan penanggung jawab teknis. Jika digunakan oleh lembaga lain maka harus ada persyaratan secara tertulis antara lembaga dengan yang meminjam dengan yang dipinjam sehingga adanya rasa tanggung jawab bersama. Tata tertib dan jadwal agar dipasang diruangan laboratorium dengan huruf yang besar, jelas dan dapat dibaca.

Menurut bapak Muhammad Wildan Habibi selaku staf dilaboratorim ketika peneliti bertanya mengenai tanggung jawab setiap staff, menjelaskan bahwa :

“Praktikum disini mbak sudah sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan sebelum melakukan praktikum dan dosen

pendamping menghubungi para staf yang piket untuk melakukan pengecekan alat dan bahan yang dibutuhkan. Selanjutnya sebelum praktek dimulai mereka juga harus mengisi buku harian laboratorium”.⁵⁹

Berdasarkan hasil analisis dokumen yang peneliti peroleh dari para staf Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember prodi IPA bahwasanya,

Pengorganisasian laboratorium Terpadu ini mempunyai upaya mengatur tugas perseorangan atau kelompok dalam organisasi dan merancang bagaimana hubungan kerja antar unit organisasi, di antaranya, kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Laboratorium Terpadu, susunan struktur organisasi Laboratori Terpadu, dan tanggung jawab masing-masing pengelola Laboratorium Terpadu harus sesuai dengan kompetensi yang dimiliki untuk melakukan program yang telah dibuat.

Selanjutnya adanya Administrasi Laboratorium:

1) Administrasi Umum

Menyusun jadwal kegiatan. Adanya dokumen jadwal penggunaan Laboratorium Terpadu.

1. Pengarsipan. Adanya berkas LKS yang tersusun rapi, berkas data hasil percobaan, buku inventaris kepustakaan yang lengkap.
2. Keuangan. Adanya kas/keuangan untuk keperluan pembelian bahan-bahan habis pakai yang disesuaikan oleh kondisi lembaga.

2) Administrasi Khusus

1. Inventaris dan pengaturan alat dan bahan.
2. Perawatan dan perbaikan peralatan
3. Pelayanan kegiatan praktikum. Ada jadwal penggunaan laboratorium, petugas, dan bahan yang sudah digunakan, membereskan alat dan badan.”

Berdasarkan Hasil Observasi yang dilakukan peneliti lakukan bahwasanya,

“Pengorganisasian dalam melaksanakan program dan kegiatan praktikum mahasiswa Prodi IPA mengacu pada penyesuaian job atau tanggung jawab yang telah dibagikan dalam suatu kegiatan.

⁵⁹ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

Gambar 4.3
Daftar Inventaris

Laboratorium IPA Terpadu FTIK IAIN Jember								
Inventarisasi Alat dan Bahan								
No	Nama Barang	Merk/Spesifikasi	No. Inventaris	Asal Barang	Th. Pembelian	Jml.Barang	Tempat	Keterangan
1	Jangka sorong	Tricle 6" - 150mm -0.05	F01A-C1	Lab	2016	3	F01A-C1	Baik
2	Jangka sorong plastik	Sellery 6" - 150mm	F02A-C1	Lab	2016	2	F02A-C1	Baik
3	Mikrometer sekrup	Tricle Brand 0-25mm, 0.01mm	F03A-C1	Lab	2016	3	F03A-C1	Rusak 1
4	Timbangan 3 lengan	2610 g	F05A-C2	Lab	2016	3	F05A-C2	Baik
5	Timbangan 4 lengan	311 g	F04A-C2	Lab	2016	2	F04A-C2	Baik
6	Termometer manual		F06A-C4	Lab	2016	3	F06A-C4	Baik
7	Termometer tanpa skala		F07A-C4	Lab	2016	2	F07A-C4	Baik
8	Kompas kecil		F08A-D1	Lab	2016	3	F08A-D1	Baik
9	Multimeter analog	Sanwa	F09A-C1	Lab	2016	2	F09A-C1	Baik
10	Basic Meter	Pudak Scientific	F10A-C1	Lab	2016	3	F10A-C1	Baik
11	Kabel + Jepit buaya		F12A-C	Lab	2016	5	F12A-C	Baik
12	Magnet batang		F13A-D1	Lab	2016	1	F13A-D1	Baik
13	Kumparan	Pudak Scientific	F15A-D1	Lab	2016	4	F15A-D1	Baik
14	Power supply	Pudak Scientific	F20A-D4	Lab	2016	4	F20A-D4	Baik
15	Lampu bohlam + fling		F21A-D1	Lab	2016	3	F21A-D1	Baik
16	Kalorimeter	Pudak Scientific	F23A-C1	Lab	2016	2	F23A-C1	Baik
17	Muschenbrok	Pudak Scientific	F24A-D2	Lab	2016	2	F24A-D2	Baik
18	1 set uji HK Boyle	Pudak Scientific	F25A-D1	Lab	2016	6	F25A-D1	Baik
19	Pegas		F26A-D2	Lab	2016	3	F26A-D2	Baik
20	Dinamometer	Pudak Scientific	F28A-D2	Lab	2016	3	F28A-D2	Baik
21	Beban berceklah gantung	Pudak Scientific	F29A-D2	Lab	2016	3	F29A-D2	Baik
22	Kubus	Pudak Scientific	F30A-D2	Lab	2016	2	F30A-D2	Baik
			F31A-D2	Lab	2016	2	F31A-D2	Baik
			F34A-D1	Lab	2016	3	F34A-D1	Baik

Ket: Daftar inventaris sesuai kebutuhan praktikum

3. Pelaksanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Pelaksanaan merupakan salah satu fungsi pengelolaan, selain perencanaan, pengorganisasian dan pengawasan. Pelaksanaan adalah tindakan yang harus dilakukan agar semua sumber daya bergerak melaksanakan fungsinya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Pelaksanaan diartikan sebagai mengusahakan agar pekerja mau bekerja dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan tersebut.

Bedasarkan hasil Uraian Observasi pelaksanaan program program kerja laboratorium Terpadu diatas menggambarkan bahwa rangkaian kegiatan

untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Laboratorium yang telah peneliti susun sebagai berikut:

- 1) Penyediaan dan pengembalian alat dan bahan laboratorium
 - a) Penyediaan alat dan bahan
 - b) Pengembalian alat dan bahan
 - c) Penyimpanan alat dan bahan
 - d) Tata tertib laboratorium Terpadu
 - e) Keamanan dan keselamatan kerja laboratorium Terpadu
 - f) Efisiensi penggunaan laboratorium Terpadu
 - g) Proses penggunaan laboratorium Terpadu

Menurut Bapak wildan telah menyatakan bahwa:

“Jadwal yang telah terbentuk mbak, sudah terpampang di dalam ruang laboratorium agar dapat segera di lihat oleh para mahasiswa” ujarnya

Dilanjutkan oleh mahasiswa yang bertugas sebagai asisten dosen memperjelas:

“Penggunaan laboratorium sudah sesuai dengan prosedur yang ada mbak, praktikum akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Berikut Langkah-langkah menggunakan laboratorium Terpadu yang bisa sedikit saya jelaskan:

Yang pertama, Dosen pembimbing laboratorium Terpadu, pada awal tahun pembelajaran, menyusun perangkat pembelajaran dengan tujuan dapat serta menyusun jadwal praktikum. Kedua, Setiap saat akan melakukan praktikum, dosen pembimbing mengajukan daftar alat dan bahan pada laboratorium atau petugas laboratorium. Ketiga, Sewaktu pelaksanaan praktikum, dosen pembimbing membimbing peserta didik sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Keempat, Setelah praktikum selesai, dosen membahas hasil praktikum dan mencatat hal-hal penting selama praktikum dalam buku harian untuk keperluan supervisi. Dan yang ke lima, Alat praktikum yang selesai

digunakan, segera dibersihkan dan dikembalikan ketempat semula, yang didahului dengan pengecekan jumlah dan kondisi oleh petugas laboratorium Terpadu.”⁶⁰

Bersasarkan Hasil Analisis dokumen yang peneliti peroleh dari Linda asisten dosen juga berkata bahwa:

“Untuk penggunaan praktikum kami lakukan satu, dua, sampai tiga kali dalam satu minggunya kak, dengan kelas yang berbeda sesuai dengan jadwal yang telah dibuat. Tetapi penggunaan untuk pembelajaran itu tidak pasti, sesuai dengan dengan kemauan dosen dan alat atau bahan yang ada.

Pelaksanaan program kerja berjalan efektif dan efisien Kepala Laboratorium/laboran selalu memberi motivasi kepada dosen pembimbing untuk selalu menggunakan praktikum dalam pembelajaran IPA yang sesuai dengan materi yang ada.”⁶¹

4. Pengawasan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Dari hasil wawancara yang penulis lakukan kepada Staff Laboratorium khususnya IPA Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, beliau menjelaskan bahwa:

“Pengawasan dari kepala Laboratorium selama ini terbatas pada untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di laboratorium IPA. Kepala Laboratorium jarang melakukan kunjungan ke Laboratorium untuk mengetahui pengelolaan laboratorium IPA saja melainkan, pada prodi yang lain yang juga melaksanakan di Laboratorium Terpadu, dikarenakan pengawasan kepada seluruh Laboratorium Terpadu jadi Tanggung jawab pengelolaan laboratorium IPA diserahkan kepada para Staff Laboran IPA dan dosen IPA sepenuhnya. Didalam laboratorium IPA telah tersedia buku kunjungan pengawas (buku tamu) dan adanya program pengawasan dengan jelas, sehingga apabila ingin mengetahui berapa kali dan program

⁶⁰Johan, Mahasiswa prodi IPA smester 7 *wawancara*, asisten Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

⁶¹Linda, Mahasiswa Prodi IPA semester 5 *Wawancara*, Jember, 12 November 2019

pengawasan apa yang akan dijadikan acuan dalam pengawasan laboratorium IPA telah bisa diketahui. Laporan pertanggung jawaban pelaksanaan program kerja laboratorium IPA, dibuat tiap tahun. Laporan ini juga dibuat jika diperlukan, misalnya jika ada pengawas dari luar.”⁶²

Untuk kegiatan pengawasan pelaksanaan program kerja laboratorium yang ada di Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember yang dilakukan oleh pengurus laboratorium IPA yaitu untuk mengevaluasi kelayakan alat yang ada di laboratorium dan ketersediaan bahan praktikum. Didalam pengawasan kelayakan alat dan ketersediaan bahan praktikum biasanya dilaksanakan satu tahun sekali dimana hasil dari pengawasan yang dilakukan oleh Ketua laboran digunakan untuk bahan acuan dalam pengadaan alat dan bahan pada tahun berikutnya.

Kegiatan pengawasan laboratorium IPA di Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember mencakup pengadaan alat/bahan dimana dilakukan setiap satu tahun sekali melalui pertemuan antara dosen pendamping praktek dengan ketua laboratorium IPA untuk mengawasan kondisi alat dan bahan yang ada di laboratorium IPA, yang mencakup kelayakan alat dan ketersediaan bahan. Dalam mengetahui kelayakan alat ketua laboratorium IPA menanyakan pada masing-masing dosen prodi IPA apakah dalam pembelajaran yang dilakukan di laboratorium IPA ada kendala, seperti alat yang digunakan pecah atau tidak bisa dipakai. Setelah diketahui alat apa saja yang dianggap tidak layak

⁶² Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

untuk digunakan lagi kemudian ketua laboratorium mencatat alat-alat yang mengalami kerusakan tersebut.

Berdasarkan hasil analisis dokumen yang peneliti peroleh dari penjelasan bapak Muhammad Wildan Efendi bahwasanya,

“Sedangkan untuk mengetahui ketersediaan bahan yang ada di laboratorium IPA ketua laboratorium bertanya kepada masing-masing dosen prodi IPA, bahan apa yang dianggap perlu dan dibutuhkan untuk ditambah di laboratorium. Setelah diketahui hasil evaluasi tentang kondisi alat atau bahan yang ada di laboratorium kemudian ketua laboratorium IPA meninjau kondisi alat dan bahan yang ada di laboratorium IPA secara langsung. Kemudian apabila antara kondisi alat dan bahan yang sebenarnya sesuai dengan hasil telah di evaluasi dalam pengawasan yang dilakukan oleh ketua laboratorium IPA dengan dosen prodi IPA, maka hasil pengawasan tersebut digunakan untuk acuan dalam mengadakan alat dan bahan laboratorium IPA di tahun berikutnya.”⁶³

Berdasarkan penelitian diatas, maka penulis berkesimpulan bahwa dari segi pengelolaan laboratorium yang meliputi perencanaan, pengorganisasia, pelaksanaan dan pengawasan laboratorium IPA FTIK IAIN Jemberk efektif. Hal ini dibuktikan dengan tidak adanya tenaga laboratorium (laboran) yang bertugas menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan oleh dosen prodi IPA dalam penelitian. Selain itu juga telah adanya petugas laboratorium (teknisi) yang kompeten, untuk memperbaiki kerusakan alat dan bahan yang ada di laboratorium IPA.

Dari segi administrasinya, Muhammad Wildan HAbibi menjelaskan ada beberapa hal yang harus dimiliki oleh laboratorium yaitu: “kartu stok, buku inventaris, daftar alat dan bahan sesuai LKS, buku kegiatan harian

⁶³ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

laboratorium, lebel, format alat dan bahan dan jadwal kegiatan laboratorium”.⁶⁴ Dari hasil wawancara kepada, beliau menjelaskan bahwa masih ada beberapa yang belum terpenuhi dalam administrasi laboratorium seperti kartu stok, daftar alat dan bahan sesuai LKS, lebel dan format alat dan bahan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa:

“Secara teknis pengelolaan laboratorium IPA di FTIK IAIN Jember sudah efektif, hal ini dapat dilihat dari adanya teknisi laboratorium dan laboran. Hal ini menjadi salah satu kendala dalam pemanfaatan laboratorium di laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jemberk efektif, karena ketika hendak melakukan praktikum, dosen Prodi IPA dan mahasiswa menyiapkan sendiri alat dan bahan yang dibutuhkan dalam praktikum yang akan di lakukan. Selain itu juga masih ada dosen yang memilih melakukan pembelajaran di kelas dengan metode ceramah.”

1. Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

- a. Pengertian keterampilan proses IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktifitas dan kreatifitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan nilai dan sikap dalam menerepkannya.

Menurut AGENT OF CHANGE “Mahasiswa juga bertindak sebagai penggerak yang mengajak seluruh masyarakat untuk bergerak untuk melakukan perubahan ke arah yang lebih baik lagi dengan pertimbangan berbagai ilmu, gagasan, serta pengetahuan yang mereka miliki. Bukan waktunya lagi sebagai mahasiswa hanya diam dan tidak peduli dengan permasalahan bangsa dan

⁶⁴ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

juga negaranya, karna merekalah (mahasiswa) titik kebangkitan suatu negara atau bangsa diletakkan.

Namun, pada hakikatnya Mahasiswa adalah orang yang belajar di perguruan tinggi. Jadi Keterampilan Mahasiswa adalah seseorang yang mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan pekerjaannya dalam belajar di perguruan tinggi juga menciptakan sesuatu perubahan atau pergerakan yang dapat menghasilkan suatu perubahan. Salah satu keterampilan Laboratorium yaitu Keterampilan Proses, dimana Mahasiswa berperan di dalamnya.

b. Jenis-jenis keterampilan proses

Dari pernyataan diatas Mahasiswa untuk memiliki keterampilan di Laboratorium Terpadu Khususnya IPA yaitu dengan menciptakan karya dan bagaimana praktikum berjalan sesuai dengan program yang di rencanakan. Kegiatan keterampilan dilaksanakan dengan jenis penguasaan dalam praktek yaitu mengobservasi, memprediksi, mengklarifikasi pengukuran, menafsirkan, menyimpulkan dan mengomunikasikan hasil penelitian.

c. Langkah-langkah dalam keterampilan proses

Pertama pendahuluan diisi dengan materi pengarahan praktik agar mahasiswa siap. Kedua proses kegiatan belajar mengajar.

Mahasiswa asisten dosen dalam praktik menyampaikan bagaimana prosedur dalam praktik: “seperti biasa mbak yang kita lakukan sesuai dengan intruksi dari dosen, agar mahasiswa yang akan melaksanakan praktikum melaksanakan praktik dengan baik dan benar pertama, mereka harus mengamati

dengan baik apa yang kami sampaikan, kedua, memprediksi atau mengira-ngira bahan sesuai ukuran yang akan ditakar, ketiga, mengklarifikasi atau memastikan, ke empat di ukur sesuai dengan ukuran alat, ke lima, menyimpulkan atau menetapkan bahan sesuai yang mbak lihat saat ini dan yang terakhir mereka harus mempresentasikan proses sampai akhirnya atau bisa disebut mengkomunikasikan pada yang lainnya.”⁶⁵

Ketiga penutup keterampilan proses adalah refleksi dan evaluasi yang disampaikan oleh dosen pembimbing praktek.

Dari pernyataan diatas Mahasiswa untuk memiliki keterampilan di Laboratorium Terpadu Khususnya IPA yaitu dengan menciptakan karya dan bagaimana praktikum berjalan sesuai dengan program yang di rencanakan.

C. Pembahasan Temuan

Setelah data diperoleh peneliti melalui metode wawancara, observasi dan dokumentasi data tersebut disajikan melalui pembahasan temuan. Yang mana hal tersebut merupakan tanggapan dan pokok pikiran atau pernyataan-pernyataan dari metode peneliti serta kajian teori yang telah dibahas sebelumnya.

Hal tersebut dibahas dengan temuan-temuan peneliti selama di lapangan yang dilakukan berdasarkan fokus penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya mengenai Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan Keterampilan mahasiswa Prodi IPA di Fakultas

⁶⁵ Wawancara Mahasiswa asisten dosen, 15 November 2019

Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember Tahun Pelajaran 2019-2020.

Adapun pembahasan temuan sebagai berikut:

1. Perencanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Tabel 4.4
Capaian kinerja program laboratorium terpadu

No	Program Perencanaan	Kegiatan	Sasaran	Indikator Keberhasilan	Waktu
1	Menyusun Program Kerja Tahunan Microteaching dan Magang II	Rapat tahunan antara pihak lab, DPL dan pimpinan FTIK IAIN Jember	Pihak terkait yang berkaitan dengan microteaching dan magang II	Dapat dilakukan rapat sesuai jadwal	Tiap awal semester / awal tahun
2	Menyusun inventaris alat dan bahan praktikum	Identifikasi alat dan bahan praktikum	Mahasiswa pengguna alat dan bahan praktikum	Dapat dilakukan sesuai rencana	Awal masuk alat dan bahan
3	Menyusun jadwal kegiatan microteaching dan praktikum	Penyusunan jadwal microteaching dan praktikum	Mahasiswa pengguna kegiatan microteaching dan praktikum	Kegiatan terlaksana sesuai jadwal	Awal semester ganjil/genap

a. Program laboratorium

Pertama, Menyusun jadwal kegiatan dan tata tertib penggunaan Laboratorium Terpadu yang berlaku bagi setiap individu (laboran, pengelola, atau dosen pendamping). Kedua, dalam setiap tahun tertuang dalam anggaran RKAKL mengenai perencanaan pengadaan alat dan bahan di Laboratorium Terpadu yang dianggap

penting dan urgen untuk kegiatan praktikum mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

b. Adanya perencanaan kegiatan praktikum

Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum atau demonstrasi dari dosen mata pelajaran IPA, termasuk juga alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum di Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan dalam buku Ridwan Abdullah Sani, yang berjudul *pengelolaan Laboratorium IPA* menyatakan bahwa perencanaan merupakan kegiatan awal yang strategis untuk menetapkan program kerja laboratorium berdasarkan analisis keadaan dan kebutuhan.⁶⁶ Kebutuhan alat dan bahan untuk keperluan praktikum atau eksplorasi harus sudah diidentifikasi pada awal semester atau awal tahun agar proses pengadaan atau penyediaan dapat dilakukan sesuai kebutuhan.

2. Pengorganisasian manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember sudah mempunyai seorang Kepala Laboratorium Bapak **Dr. H.**

⁶⁶Ridwan Abdullah Sani, *pengelolaan laboratorium IPA*, (Jakarta : 2018), 23-24

Abdul Muhith, M.Pd.I, dari hasil wawancara bapak wildan menjelaskan bahwa:

“perlu diketahui mbak kepala laboratorium disini tidak khusus untuk laboran laboratorium IPA saja tetapi juga untuk laboratorium Biologi, Fisika, matematika dan yang lainnya. Linda asisten dosen juga menjelaskan bahwa pengelola Laboratorium Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ini rutin membuat daftar inventaris karena sering digunakan untuk eksperimen baik IPA maupun mata pelajaran yang lain.”

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kesiapan Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember sebagian sudah siap. Kesiapan administrasi Laboratorium ditunjukkan dengan kriteria yang menyatakan bahwa dalam laboratorium terdapat beberapa aspek yang perlu diadministrasikan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara Linda asisten dosen menjelaskan bahwa di Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ini mbah juga sudah tersedia kepala dan wakil laboratorium namun untuk struktural secara tertulisnya belum terpampang. Sehingga, setiap pelaksanaan administrasi sudah dapat dilakukan dengan sebaik-baiknya.⁶⁷

Pengadministrasian alat dan bahan, pengadministrasian ketenagaan dan pengadministrasian kegiatan laboratorium. Administrasi laboratorium terdiri dari : Buku inventaris alat dan bahan, kartu stok alat dan bahan, kartu label jenis alat dan bahan, formulir

⁶⁷ Linda, wawancara mahasiswa prodi IPA semester lima. Jember 14 Desember 2019

permintaan/peminjaman alat dan bahan, buku harian, kartu reparasi alat, daftar alat dan bahan sesuai LKS dan jadwal kegiatan/penggunaan laboratorium sudah tersedia.

Gambar 4.1
fasilitas Laboratorium Terpadu



Peralatan praktek fisika

3. Pelaksanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Berdasarkan hasil dari Pengamatan, Observasi dan Wawancara Laborarium Terpadu Khususnya IPA sudah di kategorikan sebagai Laboratorium Terpadu yang memiliki Desain Ruangan yang cukup dan sudah memenuhi ketentuan yang ada. Luas dan kapasitas Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember khususnya IPA, ruang laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA secara praktek yang memerlukan peralatan khusus.

Seperti halnya dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 24 tahun 2007 tentang Standarisasi Laboratorium IPA, meliputi : tata ruang laboratorium, administrasi laboratorium, pengelolaan laboratorium, dan penyimpanan alat dan bahan praktikum biologi. Ruang laboratorium IPA dapat menampung minimum satu rombongan belajar. Rasio minimum luas ruang laboratorium IPA $2,4 \text{ m}^2$ untuk setiap pelajar. Rombongan belajar dengan pelajar kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium IPA 48 m^2 termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan 18 m^2 . Lebar minimum ruang laboratorium IPA 5 m.

Dari hasil wawancara bapak Wildan menjelaskan bahwa “Ruang laboratorium khususnya prodi IPA ini sudah dilengkapi dengan fasilitas untuk memberi pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan. Sudah Tersedia air bersih serta ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan sarana.⁶⁸ Hal ini dapat menunjukkan luas dan kapasitas sudah memenuhi standar dengan desain ruang laboratorium sesuai dengan standar tersebut mbak. Untuk Fasilitas ruang laboratorium khususnya prodi IPA disini sudah tersedia kursi, meja peserta didik, meja demonstrasi, meja persiapan, lemari alat, lemari bahan, bak cuci, papan tulis, kotak kontak, alat pemadam kebakaran, peralatan P3K, tempat sampah dan jam dinding. Fasilitas tersebut sudah dapat ditemukan di Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.”

Pernyataan yang lain juga dikemukakan oleh seorang ilmuwan dalam bukunya bahwa :

Menurut Ridwan dalam bukunya tentang tata letak laboratorium yaitu suatu laboratorium hendaknya tidak terletak di arah angin, untuk menghindari pencemaran udara, mempunyai

⁶⁸ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

jarak yang cukup jauh dengan sumber air untuk menghindari pencemaran sumber air, mempunyai saluran pembuangan sendiri untuk menghindari pencemaran saluran air penduduk, mempunyai jarak yang cukup jauh (minimal 3 meter) dengan bangunan lain untuk memperoleh ventilasi dan penerangan yang baik, tidak terlalu jauh dari ruang kelas supaya mudah dicapai dan dikontrol, serta dilengkapi dengan berbagai macam fasilitas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA. Pada umumnya, ruang persiapan terhubung dengan ruang penyimpanan atau gudang. Pintu masuk gudang berada diruang persiapan.

4. Pengawasan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Pengawasan diartikan sebagai proses pengamatan pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua kegiatan yang sedang dilaksanakan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan.

Tujuan pengawasan dengan manajemen pendidikan antara lain:

- a) Untuk memperoleh dasar pertimbangan akhir bagi suatu periode kerja, apapun yang telah dicapai.
- b) Untuk menjamin cara kerja yang efektif dan efisien.
- c) Untuk memperoleh fakta tentang kesulitan.

Dari hasil wawancara bapak Wildan menjelaskan bahwa :

“Ruang laboratorium khususnya prodi IPA ini sudah dilengkapi dengan fasilitas untuk memberi pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan. Sudah Tersedia air bersih serta ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan sarana.⁶⁹

⁶⁹ Muhammad Wildan Habibi, M.Pd.I, *wawancara*, Pendamping Praktikum Laboratorium Terpadu, Senin, 14 November 2019.

Hal ini dapat menunjukkan luas dan kapasitas sudah memenuhi standar dengan desain ruang laboratorium sesuai dengan standar tersebut mbak. Untuk Fasilitas ruang laboratorium khususnya prodi IPA disini sudah tersedia kursi, meja peserta didik, meja demonstrasi, meja persiapan, lemari alat, lemari bahan, bak cuci, papan tulis, kotak kontak, alat pemadam kebakaran, peralatan P3K, tempat sampah dan jam dinding. Fasilitas tersebut sudah dapat ditemukan di Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.”

Pengawasan ini merupakan kegiatan terakhir dalam Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA yang penting untuk dilakukan karena dalam hal ini untuk melihat apakah suatu program yang telah dibuat telah tercapai atau belum.

1. Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA

Dari program dan Kegiatan dalam Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember untuk Menurut AGENT OF CHANGE “Mahasiswa juga bertindak sebagai penggerak yang mengajak seluruh masyarakat untuk bergerak untuk melakukan perubahan ke arah yang lebih baik lagi dengan pertimbangan berbagai ilmu, gagasan, serta pengetahuan yang mereka miliki. Bukan waktunya lagi sebagai mahasiswa hanya diam dan tidak peduli dengan permasalahan bangsa dan juga negaranya, karna merekalah (mahasiswa) titik kebangkitan suatu negara atau bangsa diletakkan.

Jadi Keterampilan Mahasiswa adalah seseorang yang mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan pekerjaannya dalam belajar

di perguruan tinggi juga menciptakan sesuatu perubahan atau pergerakan yang dapat menghasilkan sesuatu perubahan. Salah satu keterampilan Laboratorium yaitu Keterampilan Proses, dimana Mahasiswa berperan di dalamnya.

Dari aktivitas yang telah dikembangkan oleh dosen, keterampilan proses yang ditunjukkan mahasiswa dalam setiap pembelajaran berbeda-beda. Hal ini bergantung pada materi, kegiatan dan sarana prasarana yang ada dalam pembelajaran. Sesuai untuk tingkatan belajar, mengungkapkan bahwa penguasaan keterampilan proses IPA seharusnya difokuskan pada enam aspek keterampilan dasar yaitu mengamati, mengklasifikasi, menghitung, menyimpulkan dan memprediksi.

Dari semua pembelajaran, mahasiswa telah menggunakan keterampilan proses berupa mengamati, mengkomunikasikan, menyimpulkan, mengklasifikasi dan memprediksi. Untuk keterampilan mengukur belum dapat berjalan karena adanya keterbatasan waktu. Karna Teori dan Praktikum sedikit banyak telah dilaksanakan maka Manajemen dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember dapat dikatakan efektif dan efisien.

Berikut contoh kegiatan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA:

Kelompok Belajar (Study Club)

Kelompok belajar (*Study Club*) merupakan ajang kreatifitas mahasiswa tiap prodi yang dilakukan secara berkelompok sesuai dengan bidang minat dan bakat masing-masing. Kelompok belajar disini dibentuk oleh 2 prodi yaitu Tadris Biologi dan Tadris IPA dengan menunjukkan identitas dan karakteristik masing-masing.

Study Club yang ada di Tadris Biologi Terdiri dari 3 kelompok yaitu : Ekologi, Mikrobiologi dan Zoologi. Sedangkan *Study Club* yang ada di Tadris IPA bernama Benzena dengan 3 konsentrasi keilmuan : Biologi, Fisika, dan Kimia. Pembentukan dari masing-masing *Study Club* berdasarkan Surat Keputusan yang diterbitkan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi yang disahkan oleh Ketua Prodi. *Study Club* Tadris Biologi didirikan berdasarkan SK No. 029. PH. HMPS-TBIO.IAIN-Jember. I. 01-005.A-I.11.2017 sedangkan *Study Club* Tadris IPA didirikan berdasarkan SK No. 028. PH. HMPS-TIPA.IAIN-Jember. I. 01-005.A-I.11.2017⁷⁰

Berikut hasil Study club:

⁷⁰ Profil Laboratorium Terpadu, (Jember, 9 Januari 2020)

Gambar 4.4

Keterampilan pembuatan sabun mandi dari lidah buaya Mahasiswa prodi IPA
FTIK IAIN Jember



Keterampilan pembuatan susu kedelai Mahasiswa prodi IPA

FTIK IAIN Jember

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember tentang Manajemen Laboratorium terpadu Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020. Langkah-langkah dalam Manajemen Laboratorium Terpadu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perencanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum atau demonstransi dari dosen mata pelajaran IPA, termasuk juga alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum di Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

2. Pengorganisasian manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kesiapan Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember sebagian sudah siap.

Kesiapan administrasi Laboratorium ditunjukkan dengan kriteria yang sudah ada..

Pengorganisasian ruangan laboratorium terpadu ialah antara pengelolaan laboratorium dan penanggung jawab teknis. Jika digunakan oleh lembaga lain maka harus ada persyaratan secara tertulis antara lembaga dengan yang meminjam dengan yang dipinjam sehingga adanya rasa tanggung jawab bersama. Tata tertib dan jadwal agar dipasang diruangan laboratorium dengan huruf yang besar, jelas dan dapat dibaca.

3. Pelaksanaan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Pelaksanaan merupakan salah satu fungsi pengelolaan, selain perencanaan, pengorganisasian dan pengawasan. Pelaksanaan adalah tindakan yang harus dilakukan agar semua sumber daya bergerak melaksanakan fungsinya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Pelaksanan diartikan sebagai mengusahakan agar pekerja mau bekerja dengan sungguh-sungguh untuk mencapai tujuan tersebut.

Dalam Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember Pelaksanaa program kerja akan berjalan efektif dan efisien. Kepala Laboratorium/laboran selalu memberi motivasi kepada dosen pembimbing untuk selalu menggunakan praktikum dalam pembelajaran IPA yang sesuai dengan materi yang ada.

4. Pengawasan manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember 2019-2020.

Kegiatan pengawasan laboratorium IPA di Laboratorium Terpadu FTIK IAIN Jember segala kegiatan mencakup pengadaan alat/bahan dimana dilakukan setiap satu tahun sekali melalui pertemuan antara dosen pendamping praktek dengan ketua laboratorium IPA untuk mengevaluasi kondisi alat dan bahan yang ada di laboratorium IPA, yang mencakup kelayakan alat dan ketersediaan bahan.

B. Saran

Membangun gedung Laboratorium IPA sendiri Struktur Laboratorium yang Jelas dan Tertulis Membangun kembali kekompakan antara mahasiswa dan laboran Mengembalikan alat dan bahan sesuai dengan tempat dan jenis bahan Melengkapi kebutuhan yang dibutuhkan peserta didik

1. Kepala Laboratorium Terpadu Khususnya Prodi IPA

Kepala Laboratorium Terpadu sebagai pemegang kebijakan secara umum dalam lembaga disuatu Perguruan tinggi negeri diharapkan mampu memaksimalkan seluruh sumber daya pendidikan dan potensi, dalam konteks Manajemen Laboratorium Terpadu dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember agar proses atau kegiatan belajar dan mengajar mampu memberikan implikasi yang efektif dan efisien.

2. Bagi Dosen Prodi IPA

Dengan adanya penelitian ini diharapkan senantiasa memberikan Materi dan melaksanakan praktek dengan sesuai karna materi tanpa praktek akan sulit atau diterapkan.

3. Bagi Mahasiswa Prodi IPA

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman bagi mahasiswa prodi IPA untuk tetap melaksanakan praktikum karna bisa mengasah kemampuan untuk tetap berkarya dan terampil.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Semoga penelitian dalam skripsi ini bisa menjadi bahan tambahan referensi untuk model pembelajaran pada karya tulis selanjutnya dan bisa untuk lebih menyempurnakan pada penelitian selanjutnya.

IAIN JEMBER

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Goffar, 2016, *Manajemen dalam Islam prespektif (Al-Qur'an dan Hadist)*,38
- Agustin, Maya. 2018, *Peran Laboratorium Ipa dalam pembelajaran Ipa di Madrasah Ibtida'yah/Sekolah Dasar*. Jurnal: STAIN Teungku Dirundeng Meulaboh.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Renakacipta
- Darwita, Erni.2013. *Pengelolaan Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bengkulu*. Tesis: Universitas Bengkulu.
- Emna, Emda. 2014, *Laboratorium sebagai sarana pembelajaran kimia dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja ilmiah*. Jurnal: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Ghony, M. Djumaidi dan Fauzan Almanshur. 2017. *Metode Penelitan Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- I, Buna'. 2008. *Penelitian Kualitatif*. Pamekasan: Pamekasan Perpustakaan STAIN Pamekasan Press.
- Maknun, Djohar. 2015, *evaluasi keterampilan laborarorium mahasiswa menggunakan asesmenkegiatan laboratorium berbasis kompetensi pada pelaksanaan praktek*. Jurnal: Universitas Cirebon.
- Meleong, Lexy J. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moh Nazir. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Muhammad Afandi, *Analisis kemampuan mahasiswa dalam menerapkan keterampilan proses IPA dalam pembelajaran pada mata kuliah metodologi IPA MI*.universitas islam negeri Raden Fatah Palembang.
- Muhammad, Afandi. 2017, *Analisis kesiapan laboratorium dalam mendukung pembelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Universitas Bandar Lampung.
- Mustari, Mohamad. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Prastowo, Andi. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Ratna, Dwi Sulanjar. 2012, *Pengelolaan laboratorium ipa disekolah menengah pertama*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rika Diana, 2017, *Analisis Sarana dan Intensitas penggunaan laboratorium biologi serta kontribusinya hasil belajar terhadap kelas XI pada mata pelajaran Biologi di sekota Bandar Lampung*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rodliyah, St. *Manajemen Pendidikan*. 2015. "Sebuah Konsep dan Aplikasi". Jember: IAIN Jember Press.
- Sahlan, Moh. 2013. *Evaluasi Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik Dan Calon Pendidik*. Stain Jember Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Memahami Penelitian Kalitatif*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian pendidikan: pendekatan Kualitatif dan kuantitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sekretariat Negara RI. 2010. *Undang-Undang RI No. 20 Thaun 2003 "Tentang Sistem Pendidikan Nasional"*. Bandung: Citra Umbara
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, Hamzah B. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ridwan, Abdullah Sani. 2018. *Pengelolaan Laboratorium IPA Sekolah*. Jakarta: Bumi aksara

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muflihatul Jannah
NIM : T20153085
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Program Studi Manajemen Pendidikan Islam
Institusi : IAIN Jember

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi dengan judul “MANAJEMEN LABORATORIUM TERPADU DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MAHASISWA PRODI IPA FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN JEMBER (Study Lapangan)” adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

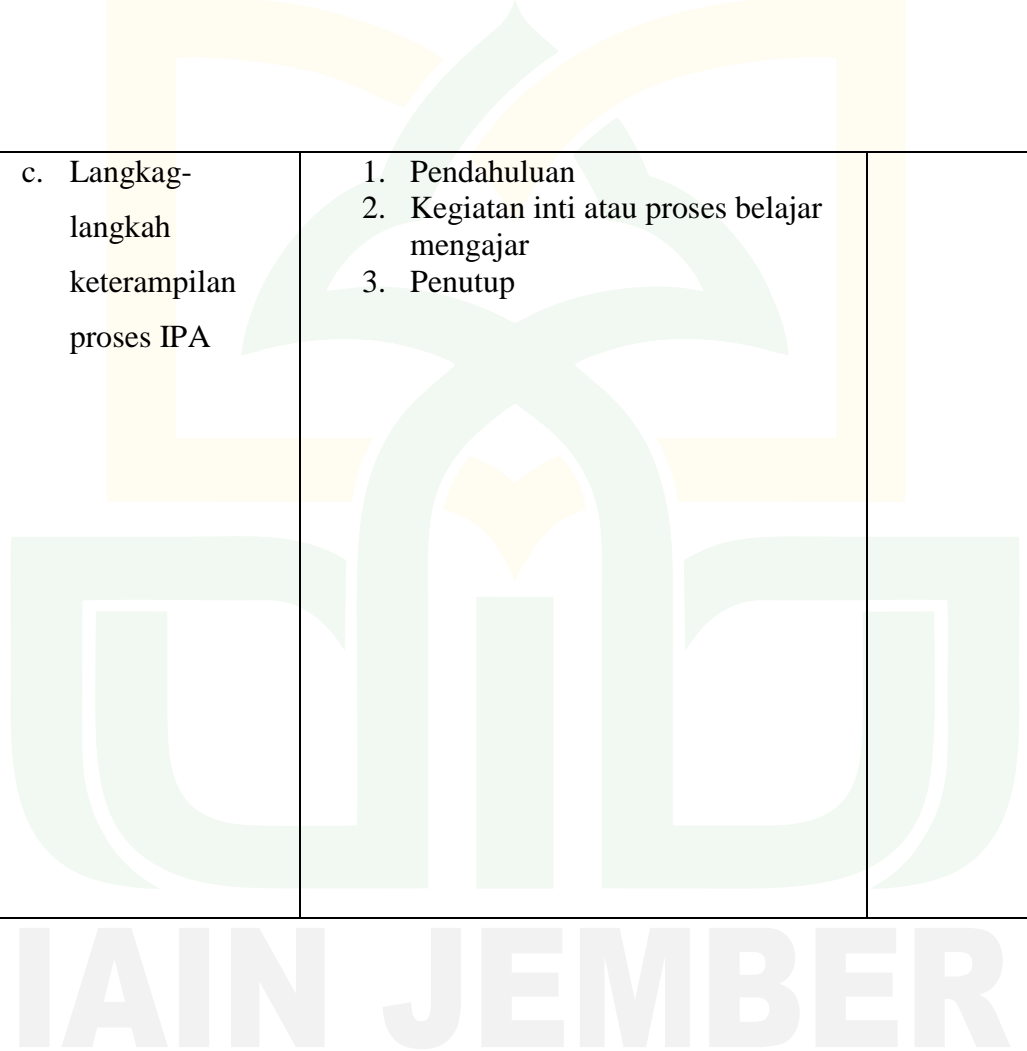
Jember, 21 Februari 2020
Saya yang menyatakan,



MUFLIHATUL JANNAH
NIM. T20153085

MATRIK

JUDUL	VARIABEL	SUB VARIABEL	INDIKATOR	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
Manajemen Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember	1. Manajemen laboratorium Terpadu 2. Keterampilan mahasiswa Prodi IPA	1. a. Perencanaan b. Pengorganisasian c. Pelaksanaan d. Pengawasan a. Keterampilan Proses IPA b. Jenis-jenis keterampilan IPA	1. Program laboratorium 2. Adanya Perencanaan kegiatan praktikum 1. Struktur organisasi laboratorium Terpadu 2. Administrasi laboratorium Terpadu 1. Penyediaan alat dan bahan 2. Pengembalian alat dan barang 3. Penyimpanan alat dan bahan 4. Tata tertib laboratorium Terpadu 5. Keamanan dan keselamatan kerja laboratorium Terpadu 1. Mengawasi program kerja laboratorium Terpadu 2. Mengevaluasi program kerja laboratorium Terpadu Pengertian keterampilan proses IPA 1. Mengobservasi 1. Memprediksi 2. Mengklarifikasi 3. Menafsirkan 4. Menyimpulkan kegiatan 5. Mengomunikasikan secara lisan atau dalam bentuk laporan	1. Pendekatan penelitian deskriptif kualitatif 2. Subyek penelitian (purposive sampling) 3. Metode pengumpulan data : a. Observasi b. Dokumentasi c. Wawancara d. Teknis Analisis data	1. Bagaimana perencanaan ruang Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ? 2. Bagaimana pengorganisasian ruang laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ? 3. Bagaimana pelaksanaan Praktik diruang laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ? 4. Bagaimana evaluasi pengawasan Praktik mahasiswa di Laboratorium Terpadu dalam meningkatkan keterampilan Mahasiswa



		<p>c. Langkah-langkah keterampilan proses IPA</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Pendahuluan2. Kegiatan inti atau proses belajar mengajar3. Penutup		<p>Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember ?</p>
--	--	---	---	--	--



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136
Website : [www.http://fik.iain-jember.ac.id](http://fik.iain-jember.ac.id) e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-1124 /In.20/3.a/PP.00.9/11/2019
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

01 November 2019

Yth. Kepala Laboratorium Terpadu
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Jember

Assalamualaikum Wr Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Muflihatul Jannah
NIM : T20153085
Semester : XI (sembilan)
Jurusan : Kependidikan Islam
Prodi : Manajemen Pendidikan Islam

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai Manajemen Laboratorium Terpadu Dalam Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Jember selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember
2. Administrasi Laboratorium Terpadu Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember
3. Dosen Pembimbing Praktek Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember
4. Mahasiswa Prodi IPA Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember





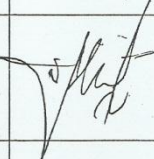



Demikian, atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

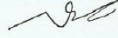


Wassalamualaikum Wr Wb.

Wakil Dekan
Dekan Bidang Akademik,
M. Washudi

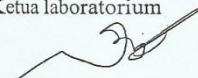
JURNAL KEGIATAN PENELITIAN DI LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN JEMBER

TAHUN PELAJARAN 2019-2020

No	Tanggal	Bentuk Kegiatan	Tanda Tangan
1	1 November 2019	Menyerahkan surat ijin kepada Laboratorium Terpadu	
2	8 November 2019	Menindak lanjut surat ijin penelitian	
3	10 November 2019	Dokumentasi	
4	14 November 2019	Wawancara staff Laboratorium Terpadu Bapak Mohammad Wildan Habibi M.Pd I	
5	15 November 2019	Wawancara dan Observasi Mahasiswa Asisten Dosen IPA	
6	17 November 2019	Observasi	
7	22 November 2019	Wawancara dengan Bapak Mohammad Wildan Habibi M.Pd staff sekaligus dosen Pembimbing Praktik	
8	29 November 2019	Wawancara Siswa Magang dibagian Administrasi	
9	17 Januari 2020	Wawancara dengan bapak Kepala Laboratorium Terpadu Bapak Dr.	

		H. Abdul Muhith, M.Pd.I	
10	19 Januari 2020	Dokumentasi dan melengkapi data	
11	13 Februari 2020	Mengambil surat selesai penelitian	

Ketua laboratorium



Dr. H. Abdul Muhid, M. Pd.I
197210161998031003

TRASKIP HASIL WAWANCARA

Informan penelitian : Mohammad wildan habibi M,Pd

Waktu dan tanggal : Jum'at, 22 November 2019

Tempat : Ruang Laboratorium Terpadu FTIK IAIN

Jember

Muf : Bagaimana proses pembelajaran IPA di Laboratorium IPA FTIK IAIN Jember ?

DP : Proses pembelajaran IPA di Laboratorium IPA FTIK IAIN Jember dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu metode ceramah atau pemberian materi kepada mahasiswa metode praktik yang dilakukan di ruang laboratorium.

Muf : Apa yang menjadi tujuan dari praktikum IPA yang dilakukan oleh Dosen IPA?

DP : yang menjadi tujuan dari dilaksanakannya prektikum IPA adalah untuk memberikan pengalaman secara nyata tentang materi yang diajarkan oleh pe ngajar kepada pelajar, sehingga pelajar akan lebih memahami materi yang telah diajarkan tersebut.

Muf : Adakah jadwal yang dibuat untuk melakukan praktikum di Laboratorium ?

DP : Iya, ada dan jadwal tersebut terpampang didalam ruang laboratorium agar dapat dilihat mahasiswa dan dosen Praktikum.

Muf : Bagaimana prosedur penggunaan laboratorium untuk praktikum ?

DP : Praktikum dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Sebelum melakukan praktikum dosen menghubungi ketua laboran untuk melakukan

persiapan dan dan melakukan pengecekan alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum.

Muf : Siapakah yang melakukan persiapan mengambil dan penyimpanan alat yang digunakan dalam praktikum ?

DP : Dalam melakukan persiapan dan penyimpanan alat yang digunakan dalam praktikum dilakukan oleh laboran dan dibantu oleh mahasiswa.

Muf : Adakah tata tertib yang dibuat untuk pengguna laboratorium ?

DP : Iya, ada dan terpampang di dalam ruang laboratorium, dosen pendamping dan mahasiswa dapat melihat menjalankan tata tertib yang telah dibuat.

Muf : Bagaimana ketersediaan alat dan bahan laboratorium ?

DP : alat dan bahan yang ada di laboratorium masih kurang memadai dalam menunjang pembelajaran IPA.

Muf : Bagaimana kondisi alat dan bahan yang ada di laboratorium ?

DP : Alat dan bahan yang ada di laboratorium dalam kondisi baik dan dapat digunakan untuk praktikum.

Muf : Bagaimana proses pelaksanaan praktikum ?

DP : untuk dapat menggunakan laboretorium untuk praktikum, sebelumnya dosen harus menghubungi atau berkordinasi dengan laboran , untuk memastikan bahwa laboratorium keadaan kosong atau tidak ada kelas lain yang memakainya, selain itu dosen IPA juga harus memastikan bahwa alat yang akan digunakan dalam praktikum dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan.

Selanjutnya sebelum melakukan praktikum IPA harus mengisi buku harian laboratorium dan selanjutnya menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum, persiapan ini biasanya bisa dibantu oleh beberapa mahasiswa. Untuk selanjutnya pelaksanaan praktikum, dalam pelaksanaan praktikum, laboran melakukan pengawasan dosen pendamping dan mahasiswa tentang praktikum yang dilakukan. Dan tahap yang terakhir yaitu penyimpanan atau pengembalian alat dan bahan sesuai dengan tempatnya yang dilakukan oleh dosen pendamping dan mahasiswa.

Muf : bagaimana antusias mahasiswa dalam mengikuti praktikum yang dilakukan ?

DP : dalam mengikuti praktikum yang dilakukan, para mahasiswa sangat antusias dan senang, karena karena praktikum lebih akan lebih memudahkan mahasiswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh dosen pendamping. selain itu praktikum juga tidak membosankan seperti melakukan pembelajaran di kelas yang hanya mendengarkan pemaparan dari pematero saja.

Muf : faktor apa saja yang dapat mempengaruhi penggunaan atau pemanfaatan laboratorium IPA ?

DP : dalam memanfaatkan laboratorium terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi, yaitu faktor pendukung dan faktor penghambat. Faktor pendukung pemanfaatan di Laboratorium IPA FTIK IAIN Jember adalah sumber daya baik itu SDM maupun sumber daya yang lainnya seperti sarana dan prasarana serta alat dan bahan di laboratorium meskipun belum cukup memadai alat dan bahan yang ada di laboratorium, yang kedua yaitu lingkungan belajar yang kondusif, dan kreatifitas mengajar dari dosen pendamping yang mampu memanfaatkan

alat dan bahan yang ada di laboratorium untuk melakukan praktikum. Dan yang menjadi faktor penghambat yaitu tidak adanya laboratoran dan tidak ada teknisi laboratorium yang kompeten dibidangnya, kurangnya pengetahuan sebagian guru untuk melakukan praktikum, tidak ada honor tambahan untuk kegiatan praktikum dan bukan merupakan mata pelajaran yang diujikan dalam berbagai tes, sehingga dosen pendamping enggan melakukan praktikum.



TRASKIP HASIL WAWANCARA

Informan penelitian : Laboran

Waktu dan tanggal : Senin, 14 November 2019, jam 10:00 WIB

Tempat : Ruang di Laboratorium IPA FTIK IAIN

Jember

Muf : Menurut ibu apa pengertian laboratorium IPA?

WD : Laboratorium IPA adalah suatu tempat atau ruang yang dilengkapi dengan sarana dan peralatan tertentu yang dapat digunakan untuk melakukan praktikum, penelitian atau eksperimen terkait dengan konsep IPA.

Muf : Apakah laboratorium IPA selalu dimanfaatkan untuk praktikum?

WD : Iya, laboratorium selalu digunakan untuk melakukan praktikum. Selain untuk praktikum laboratorium juga digunakan untuk penyimpanan hasil praktik mahasiswa, dan juga laboratorium digunakan untuk melakukan pembelajaran oleh dosen karena guru menganggap melakukan pembelajaran di kelas akan membuat siswa merasa bosan, untuk itu dosen melakukan pembelajaran di laboratorium agar mahasiswa tidak merasa bosan.

Muf : bagaimana proses perencanaan laboratorium IPA ?

IAIN JEMBER

WD : Dalam perencanaan laboratorium IPA kami melakukan beberapa tahapan yaitu perencanaan program kerja laboratorium, Perencanaan Pengadaan Alat dan Bahan Laboratorium dan Perencanaan Kegiatan Laboratorium IPA.

Muf : Siapa saja yang terlibat dalam perencanaan laboratorium IPA ?

WD : yang terlibat dalam perencanaan di Laboratorium IPA FTIK IAIN Jember yaitu, Kepala Laboratorium, Waka Sarana dan Prasarana, dan dosen IPA. Perencanaan laboratorium IPA ini dilakukan pada awal semester. Perencanaan dibuat sesuai dengan evaluasi yang dilakukan pada semester sebelumnya. Dalam perencanaan program kerja Laboratorium IPA ini dilakukan dengan menentukan Visi, Misi dan Tujuan yang hendak dicapai dari kegiatan laboratorium, serta pengadaan alat dan bahan yang dibutuhkan, sesuai dengan rekomendasi dari dosen IPA sebagai orang yang menggunakan laboratorium dan menyesuaikan dengan dana yang ada. Selanjutnya menentukan program kegiatan laboratorium yang akan dilaksanakan pada tahun ajaran yang akan datang.

Muf : Siapa saja yang terlibat dalam organisasi laboratorium IPA ?

WD : orang-orang yang terlibat dalam organisasi di Laboratorium IPA FTIK IAIN Jember yaitu, Rektor sebagai Supervisor, Waka Sarana dan Prasarana, Ketua Laboratorium (Laboran), Teknisi dan dosen IPA.

Muf : Bagaimana sistem pelaksanaan praktikum IPA di laboratorium ?

WD : untuk melakukan praktikum di laboratorium dosen terlebih dahulu berkordinasi dengan laboran, untuk memastikan bahwa laboratorium tidak digunakan

oleh dosen lain dan untuk melakukan pengecekan pada alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum apakah dalam keadaan baik atau siap pakai atau tidak. Sebelum melakukan praktikum, dosen harus mengisi buku harian laboratorium mengenai materi yang akan di praktikumkan dan alat-alat yang akan digunakan dalam praktikum, selanjutnya guru menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam praktikum dan tahap terakhir adalah pengembalian alat dan bahan yang telah digunakan ke tempat semula.

Muf : berapa kali dalam satu semester laboratorium IPA digunakan ?

WD : untuk penggunaan laboratorium untuk praktikum kami lakukan satu, dua, sampai tiga kali dalam satu minggunya dengan kelas yang berbeda sesuai dengan jadwal yg telah di buat. Tetapi penggunaan untuk pembelajaran itu tidak pasti, sesuai dengan dosen kemauan dosen yang mengajar hendak melakukan pembelajaran di Leb.

Muf : kendala apa yang sering dihadapi oleh dosen dalam penggunaan laboratorium untuk praktikum ?

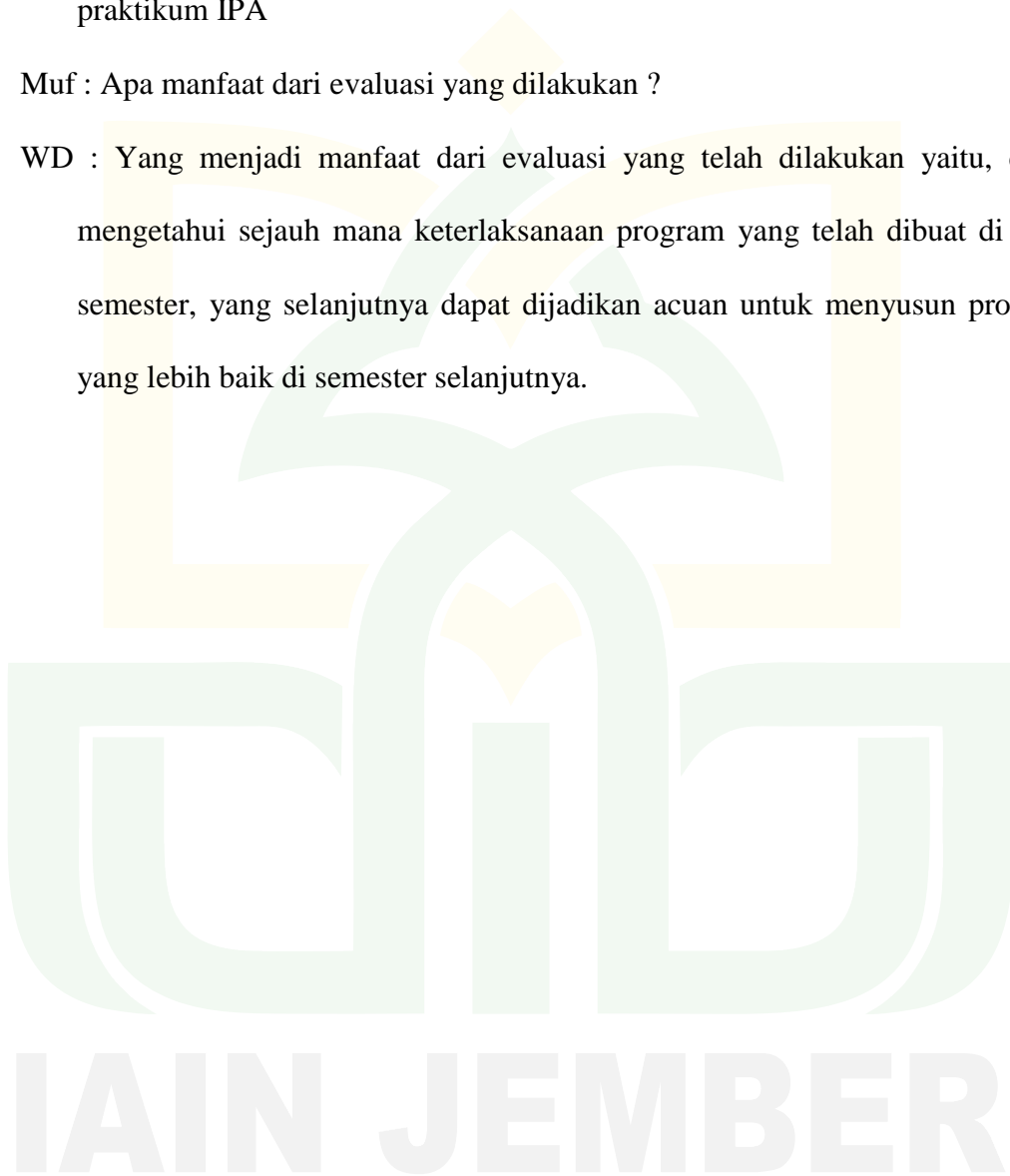
WD : kendala yang sering dihadapi oleh dosen IPA yang melakukan praktikum di Leb yaitu, tidak adanya *laboran* sehingga dosen harus menyiapkan alat dan bahan sendiri. Selain itu kurangnya alat dan bahan praktikum juga menjadi kendala. Tetapi biasanya jika itu memungkinkan maka alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktikum akan dibawa sendiri oleh mahasiswa dari rumah.

Muf : apakah ibu melakukan pengawasan dalam setiap kegiatan di Leb ?

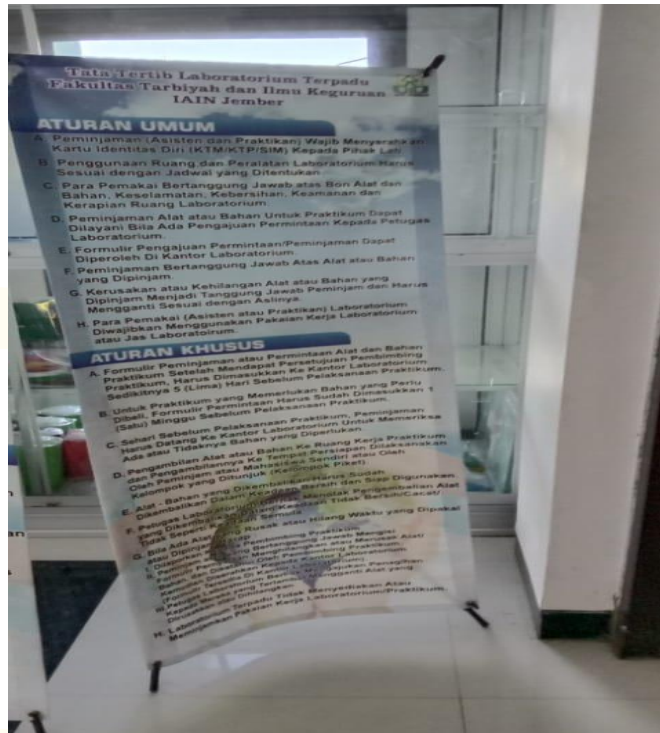
WD : iya, saya mengawasi setiap kegiatan yang ada di laboratorium untuk memastikan keselamatan dan keamanan dari mahasiswa dan dosen yang melakukan praktikum. dan untuk mengetahui ketersediaan alat dan bahan praktikum IPA

Muf : Apa manfaat dari evaluasi yang dilakukan ?

WD : Yang menjadi manfaat dari evaluasi yang telah dilakukan yaitu, dapat mengetahui sejauh mana keterlaksanaan program yang telah dibuat di awal semester, yang selanjutnya dapat dijadikan acuan untuk menyusun program yang lebih baik di semester selanjutnya.



DOKUMENTASI



Tata tertib laboratorium terpadu



Ruang praktik laboratorium terpadu



Ruang staff laboratorium terpadu



Ruang kepala laboratorium terpadu



Alat-alat praktikum



Miniatur laboratorium terpadu

BIODATA PENULIS



Nama : Muflihatul Jannah
NIM : T20153085
Tempat/Tanggal Lahir : Jember, 4 Februari 1997
Alamat : Dsn. Krajan, RT/001 RW/010, Ds. Tisnogambar,
Kec. Bangsalsari, Kab Jember.
No. HP/ WA : 085257608462
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Program Studi Manajemen Pendidikan Islam
Pendidikan Formal : a. 2002-2008: SDN Tisnogambar 1
b. 2008-2012: SMP N 2 Rambipuji
c. 2012-2015: MAN 1 Jember
d. 2015-2020: IAIN Jember