

**EVALUASI PENGELOLAAN LABORATORIUM FISIKA
PADA SALAH SATU SMA DI BANGUTAPAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Mulia Fatha Almuttahiddah

20104050004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN

KEGURUAN UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2211/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Fisika Pada Salah Satu SMA Di Daerah Banguntapan yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MULIA FATHA ALMUTTAHIDAH
Nomor Induk Mahasiswa : 20104050004
Telah diujikan pada : Kamis, 15 Agustus 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Murtono, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 66cc071bccaa2



Penguji I

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 66cbef7eda970



Penguji II

Iva Nandy Atika, S.Pd., M.Ed.
SIGNED

Valid ID: 66qbebe62e2546



Yogyakarta, 15 Agustus 2024

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66cce90af89941



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mulia Fatha Almutahiddah

NIM : 20104050004

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana yang berjudul "Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Pada Salah Satu SMA Di Daerah Banguntapan" merupakan karya hasil tulisan saya sendiri. Adapun bagian-bagian yang saya kutip dari hasil karya tulisan orang lain sebagai bahan acuan telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika dalam penulisan ilmiah, serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan digunakan sebagaimana semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Mulia Fatha Almutahiddah

NIM. 20104050004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSETUJUAN TUGAS SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : Satu Bendel Skripsi

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di tempat

Assalaamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Mulia Fatha Almuttahiddah

NIM : 20104050004

Prodi / smt : Pendidikan Fisika/VIII

Judul Skripsi : Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Fisika Pada Salah Satu SMA di Banguntapan

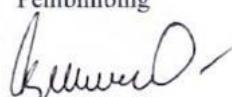
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudari di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Pembimbing



Dr. Murtono, M.Si.

NIP: 19691212 200003 1 001

EVALUATION OF PHYSICS LABORATORY MANAGEMENT AT ONE OF THE SENIOR HIGH SCHOOLS IN BANGUNTAPAN

MULIA FATHA ALMUTTAHIDAH

20104050004

ABSTRACT

Laboratory is a means of supporting physics learning, good laboratory management is needed to maximize laboratory functions. Therefore, this study aims to determine the management of physics laboratories, facilities and infrastructure based on Permendiknas No. 24 of 2007, and determine the results of management evaluation.

This research uses a descriptive method with a qualitative approach carried out at one of the high schools in Banguntapan. Data were collected through observation, free guided interviews, questionnaires and documentation. By using instruments in the form of interview guidelines, observation guidelines and questionnaire sheets. There are four informants used in this study, namely laboratory assistants, laboratory heads, physics teachers, students as many as 40 respondents. The data obtained was then analyzed. The data analysis technique uses qualitative analysis which includes triangulation, data reduction, data presentation, conclusion drawing. Triangulation used by researchers is triangulation of sources and techniques.

Based on the results of the study that, on laboratory management obtained results; aspects (1) physics laboratory planning obtained a score of 88.1% with good criteria, (2) physics laboratory organization obtained 100% with good criteria, (3) physics laboratory implementation obtained 95% with good criteria while based on student questionnaires obtained a percentage of 69.7%, (4) supervision and evaluation of physics laboratories obtained 93.75% with good criteria. The management of laboratory facilities and infrastructure obtained a score of 68% with a fairly good category based on the observation results. This means that the observation results show that the management of facilities and infrastructure is based on Permendiknas No.24 of 2007.

Keyword : *Evaluation, Management, Physics laboratory*

MOTTO

“Barang siapa yang mempersulit urusan seorang mukmin di dunia, maka Allah akan mempersulit urusannya di akhirat.” (HR. Muslim)

Hidup untuk terus belajar memanusiakan manusia bukan sebaliknya



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

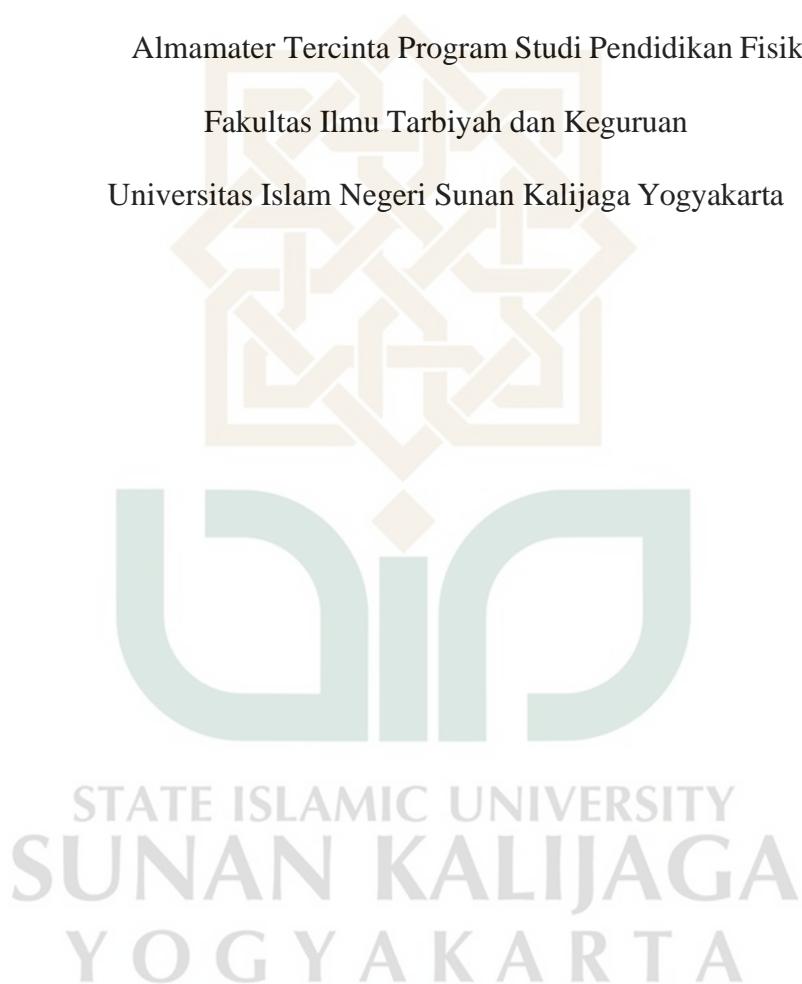
Kedua orang tua saya Bapak Imam Mujahid dan Ibu Nur Aliyah,

Kedua adik saya Mulia Fayyola Azzahra dan Muhammad Faza Abidzar,

Almamater Tercinta Program Studi Pendidikan Fisika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat, taufiq serta inayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Fisika Pada Salah Satu SMA di Banguntapan”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Hal ini disebabkan karena keterbatasan yang dimiliki oleh penulis baik dari segi kemampuan, pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun supaya dalam penyusunan karya tulis selanjutnya mampu menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini memberikan manfaat kepada pembacanya.

Proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kesulitan, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak baik moril maupun materil terutama kepada Dr. Murtono, M.Si selaku dosen pembimbing yang sudah membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, diantaranya yaitu kepada:

1. Kepada Bapak Prof. Noorhaidi, M.A.,M.Phil.,Ph.D selaku rektor UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk berkuliahan di kampus tercinta.
2. Kepada Drs. Nur Untoro, M.Si dan Ibu Winarti, S.Pd.,M.Pd.Si selaku ketua dan sekretaris program studi Pendidikan Fisika beserta staf yang telah memberikan bantuan serta fasilitas selama proses penyusunan skripsi ini.

3. Kepada bapak Dr. Murtono, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kepada ibu Puspo Rahmi, M.Pd, Drs. Nur Untoro M.Si, dan bapak Himawan Putranta, M.Pd selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan sehingga peneliti mampu melaksanakan penelitian sesuai dengan tujuan.
5. Kepada guru, staf serta peserta didik kelas 11 dan 12 pada salah satu SMA Banguntapan yang telah memberikan bantuan dalam proses pengambilan data selama penelitian.
6. Bapak Imam Mujahid, dan Ibu Nur Aliyah selaku orangtua saya tercinta yang selalu berjuang untuk kehidupan peneliti, yang senantiasa mendukung baik moril maupun materil, menyemangati, dan mendoakan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada teman teman penulis. Annisa Aulia Kurbah, Lusi Yuliyan, Anis Khoffifah yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.



DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN TUGAS SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERSEMBAHAN.....	v
LEMBAR INTEGRASI INTERKONEKSI KEILMUAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
INTISARI	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Evaluasi Laboratorium Fisika	11
2. Laboratorium Fisika	17
3. Pengelolaan Laboratorium Fisika	20
4. Perencanaan Laboratorium Fisika	25
5. Pengorganisasian Laboratorium Fisika	29
6. Pelaksanaan Laboratorium Fisika	34
7. Pengawasan Laboratorium Fisika	35
B. Penelitian yang Relevan	37
C. Kerangka Berpikir	48
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Jenis Penelitian	50
B. Waktu Penelitian	51
C. Informan Penelitian	51
D. Sumber Data	51

E. Teknik Pengumpulan Data	53
F. Instrumen Penelitian.....	57
G. Uji Validitas Data.....	60
H. Keabsahan Data.....	61
I. Analisis Data	63
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian.....	69
B. Pembahasan	77
BAB V PENUTUP	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	99



DAFTAR GAMBAR

- | |
|--|
| A. Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi Pengelolaan Laboratorium Fisika ..31 |
| B. Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Evaluasi Pengelolaan Laboratorium48 |
| C. Gambar 3.1 Alur Model Analisis Data Kualitatif miles dan Huberman64 |
| D. Gambar 4.1 Gambar Grafik Hasil Angket Perencanaan73 |
| E. Gambar 4.2 Gambar Grafik Hasil Angket Pengorganisasian.....73 |
| F. Gambar 4.3 Gambar Grafik Hasil Angket Pelaksanaan75 |
| G. Gambar 4.4 Gambar Grafik Hasil Angket Pengawasan dan evaluasi77 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam membangun negara.

Pendidikan berperan sebagai tiang penentu dalam perkembangan dan kesentosaan sebuah negara. Pada era revolusi 4.0 ini banyak tantangan pada dunia pendidikan yang semakin rumit, baik dari segi kurikulum, sistem pembelajaran, hingga sarana dan prasarana. Selain sebagai sarana untuk memperoleh pengetahuan, pendidikan juga memiliki peran sebagai sarana dalam pembentukan karakter, pengembangan keterampilan, dan penanaman nilai moral terhadap peserta didik.

Kesuksesan sebuah pendidikan tidak hanya berdasarkan dari komponen kualitas guru, kurikulum, dan metode pembelajaran. Namun, juga berdasarkan sarana dan prasarana yang memiliki peran penting dalam keberhasilan proses pendidikan. Sarana dan prasarana pendidikan adalah satu dari beberapa standar nasional pendidikan yang wajib dipenuhi oleh setiap sekolah, karena hal tersebut bersifat wajib berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) No. 20 Tahun 2003 pasal 45 yang berbunyi : “Setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, social, emosional, dan kejiwaan peserta didik” (Ni’amissa’adah dkk., 2023). Tanpa adanya sarana dan prasarana

pendidikan tidak akan berfungsi dengan efisien.

Salah satu sarana dan prasarana yang mampu mendukung proses pembelajaran adalah laboratorium. Laboratorium adalah tempat yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan kegiatan percobaan yang berhubungan dengan peserta didik, peralatan dan bahan. Fisika merupakan mata pelajaran yang memerlukan laboratorium. Sebab pembelajaran fisika tidak terbatas pada penjelasan teoritis namun ada beberapa kegiatan yang mampu dilakukan dalam proses pembelajaran seperti kegiatan praktikum, observasi, dan eksperimen memungkinkan peserta didik mempraktikkan dan menguji konsep fisik secara langsung dan menggali berbagai jenis penelitian serta berpengaruh terhadap keefektifan peserta didik dan guru mempelajari fisika. Sehingga, hasil belajar peserta didik bertambah luas. Laboratorium yang memiliki cukup alat dan lengkap digunakan sebagai penunjang dalam proses mencapai tujuan pembelajaran fisika (Haerul Pathoni, 2019).

Pemanfaatan laboratorium yang efisien membutuhkan pengelolaan yang baik dan terstruktur sehingga laboratorium mampu digunakan secara maksimal dan berkelanjutan. Pengelolaan atau manajemen diartikan sebagai tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan serta evaluasi untuk mencapai efisiensi pekerjaan (Mahendra dkk., 2023). Sama halnya dengan pengelolaan laboratorium memiliki tujuan untuk meningkatkan sistem pemanfaatan laboratorium dengan baik.

Pengelolaan laboratorium digunakan sebagai prasarana untuk

menerapkan teori keilmuan, pengujian teoritis, pembuktian uji coba penelitian, dan sebagainya (dengan alat bantu yang tersedia sebagai bagian dari fasilitas dengan kuantitas dan kualitas yang memadai) mengacu pada komponen utama. Proses pengelolaan laboratorium terdiri dari enam bagian: perencanaan, pengaturan, pencatatan, pemeliharaan, keselamatan laboratorium, dan pendanaan. Tanpa perencanaan, pengelolaan laboratorium tidak akan berhasil tanpa visi dan misi yang jelas. Laboratorium tidak akan tumbuh dan berkembang jika tidak ada perencanaan. Dengan kata lain, tidak ada aktivitas laboratorium yang difokuskan pada peningkatan dan pengembangan alias mandul dalam produktivitas penelitian. Sebaliknya, penggunaan teori keilmuan, pembuktian uji coba, pengujian teoretis, dan penelitian laboratorium akan selalu terjadi secara instan. (Gusti, 2020). Namun kenyataan di lapangan, pelaksanaan pengelolaan laboratorium tersebut banyak mengalami persoalan sehingga mampu mempengaruhi kualitas belajar dan ketepatan hasil eksperimen.

Laboran merupakan hal penting yang harus ada dalam struktur organisasi kepengurusan laboratorium. Laboran adalah tenaga kependidikan yang bekerja dalam laboratorium yang memiliki peran penting dalam pengelolaan laboratorium. Beberapa tugas dari laboran seperti mengelola laboratorium dalam kegiatan perencanaan kegiatan laboratorium, pengoperasianan alat dan bahan, pemeliharaan dan perawatan, serta pengembangan kegiatan laboratorium. Namun, pada

kenyataanya masih banyak sekolah yang tidak memiliki tenaga laboran. Berdasarkan penelitian Silka dan Hendrik (2022) pada SMA Negeri Sekabupaten Toraja Utara hampir seluruh sekolahnya tidak memiliki laboran. Akibatnya banyak alat dan bahan yang rusak akibat kurangnya perawatan bahkan ada juga alat yang tersimpan terlalu lama tidak pernah digunakan sehingga menjadi usang. Tidak memiliki laporan administrasi pengelolaan laboratorium, hal tersebut hasil evaluasi atau pengelolaan hanya disampaikan secara lisan tanpa adanya laporan administrasi.

Salah satu permasalahan yang sering dialami di beberapa sekolah adalah kurangnya perawatan pada alat-alat percobaan. Berdasarkan data MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) Fisika pada kota Payukumbuh rata rata sekolah mengalami permasalahan kurangnya perawatan pada alat-alat percobaan sehingga mengakibatkan rusak (Mardiansyah dkk., 2023). Rufa Hera (2019) juga menyebutkan pada laboratorium SMA Unsyiah untuk perawatan peralatan yang kurang. Akibat penyimpanan mikroskop yang kurang adanya pencahayaan dan berujung lembab mengakibatkan jamur pada mikroskop. Sehingga alat tersebut kurang optimal untuk digunakan. Selain itu, kurangnya perawatan pada sarana bak air yang terlihat kumuh tak terurus. Sedangkan dengan adanya laboratorium seharusnya sekolah mampu melakukan pemeliharaan dan perawatan yang maksimal sehingga fasilitas dan sarana laboratorium dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama.

Tak hanya itu permasalahan mengenai penginventarisai banyak

dialami oleh beberapa sekolah. Pada SMK Muhammadiyah Pagelaran mengalami hal tersebut. Banyak alat yang berceceran tidak sesuai dengan tempatnya. Hal tersebut dikarenakan pada sekolah tersebut tidak dilakukan inventarisasi alat (Gusliana, 2024). Pada SMA Negeri Tampaksiring terjadinya penumpukan alat dan bahan yang telah rusak dan tidak layak pakai pada rak. Kurangnya penataan tersebut belum dipusatkan sesuai spesifikasi alatnya. Proses inventarisasi belum dilaksanakan secara rutin dan terhambat oleh waktu dan tenaga. Selain itu, dokumen hasil inventarisasi dengan alat dan bahan yang tersedia di lapangan berbeda (Ayu dkk., 2019).

Seiring dengan berjalananya waktu dan pertumbuhan teknologi, penginventarisasi mampu dilakukan secara digital. Tidak hanya dalam administrasi inventarisasi alat-alat percobaan, namun dapat dilakukan dalam administrasi pengelolaan laboratorium yang lain seperti penginputan data peminjaman, pengembalian, pengecekan, pemeliharaan, barang habis pakai, rekap aktivitas, dan data-data yang lain juga mampu dilakukan dalam bentuk digital. Namun tidak semua sekolah mampu melakukan hal tersebut. Berdasarkan penelitian Riswanto (2019) menyatakan bahwa dalam pengelolaan laboratorium pada penginventarisasi belum berbentuk digital. Banyak juga sekolah yang masih melakukan administrasi secara manual. Sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dan mungkin beberapa kesalahan terjadi dalam pendataan alat-alat laboratorium (Gede dkk., 2023). Faktor tersebut

dipengaruhi adanya keterbatasan pengetahuan dalam pengoperasian laptop atau komputer. Adanya digitalisasi terhadap administrasi pengelolaan laboratorium memudahkan penyimpanan berkas berkas berkas administrasi tersebut. Sehingga memudahkan laboran dan semua pihak untuk mengaksesnya serta menghindari kesalahan pada pendataan (Riswanto, 2019).

Keberhasilan sebuah pengelolaan laboratorium, laboratorium harus memiliki SOP (Standar Operasional Prosedur). SOP merupakan sebuah panduan atau acuan dalam mewujudkan pekerjaan yang sejalan dengan fungsi dan alat penilaian kemampuan instansi pemerintahan berlandaskan indikator-indikator yang telah ditentukan (Atmoko, 2011).

Tujuan memiliki SOP (Standar Operasional Prosedur) adalah mempermudah pengelolaan laboratorium, menjadi dasar aturan ketika terjadi penyimpangan, dan menjadi pedoman dalam pelaksanaan pengelolaan. Namun, kenyataan tidak semua sekolah memiliki dan melakukan penyusunan SOP. Berdasarkan jurnal Sri Handayani (2021) pada SMA Negeri 1 Metro pengelolaan laboratorium fisika di sekolah tersebut tidak efektif. Dalam kegiatan praktikum guru masih kesulitan dalam mengatur waktu pelaksanaan praktikum, keterbatasan alat percobaan akibat alat hilang karenakan tidak dikembalikan lagi. Hal tersebut diakibatkan laboratorium tersebut belum dilengkapi dengan SOP (Standar Operasional Prosedur).

Cara untuk mengetahui hasil pengelolaan laboratorium fisika di

sekolah diperlukan tahapan evaluasi. Evaluasi adalah sebuah proses untuk mengetahui hasil dari tindakan yang disusun dan dilakukan untuk mencapai tujuan. Pada tahapan evaluasi semua aspek pengelolaan mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi akan akan dinilai dengan cara membandingkan dengan parameter evaluasi kemudian hasilnya untuk membuat keputusan (Muhammad dkk., 2021). Evaluasi digunakan untuk memastikan bahwa pengelolaan laboratorium sudah berjalan dengan baik atau mungkin ada beberapa aspek yang kurang. Dengan melaksanakan evaluasi sekolah mampu mengetahui kekurangan apa yang ada dalam pengelolaan laboratorium, sehingga pelaksanaan laboratorium tidak terganggu dan berjalan dengan lancar. Selain itu, melalui evaluasi sekolah mampu meningkatkan kualitas pengelolaan laboratorium fisika.

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian, peneliti menemukan beberapa permasalahan. Perawatan pada beberapa alat-alat percobaan fisika kurang maksimal. Akibatnya beberapa alat-alat percobaan seperti jangka sorong kurang berfungsi dengan baik. Semua alat pada laboratorium belum diberikan label nama. Beberapa administrasi pengelolaan laboratorium fisika belum disusun secara digital. Ada beberapa yang masih ditulis secara manual. Laboratorium tersebut juga belum dilengkapi dengan SOP (Standar Operasional Producer). Selain itu, kurangnya teknisi mengakibatkan laboran harus merangkap menjadi teknisi. Ketika alat-alat laboratorium rusak, laboran harus memperbaiki

alat tersebut. Dikarenakan beliau kurang memahami dalam memperbaiki alat-alat tersebut mengakibatkan waktu yang cukup lama dalam perbaikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, sangat penting dilakukannya penelitian mengenai evaluasi pengelolaan laboratorium fisika. Dengan begitu sekolah mampu mengetahui bagaimana pengelolaan laboratorium fisika dan kekurangan yang dimiliki sehingga mampu meningkatkan evaluasi pengelolaan laboratorium fisika.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Laboratorium fisika sebagai sarana pendukung yang penting dalam pembelajaran fisika
2. Pemanfaatan laboratorium akan maksimal ketika pengelolaan laboratorium baik dan terstruktur
3. Pengelolaan laboratorium fisika belum maksimal
4. Perawatan pada alat-alat percobaan kurang maksimal
5. Penginventarisasi alat-alat percobaan kurang maksimal
6. Beberapa administrasi pengelolaan laboratorium belum disusun secara digital
7. Sekolah belum menyusun SOP (Standar Operasional Prosedur) alat laboratorium
8. Laboran kurang mahir dalam memperbaiki beberapa alat percobaan

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan supaya penelitian lebih spesifik dan terarah, sehingga masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Pengelolaan laboratorium fisika dibatasi pada aspek perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, pengawasan dan evaluasi.
2. Pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari jabaran masalah yang dipaparkan pada identifikasi masalah sehingga didapatkan rumusan masalah yang akan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengelolaan laboratorium fisika di SMA Banguntapan meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, pengawasan dan evaluasi?
2. Bagaimana pengelolaan sarana dan prasarana di laboratorium fisika di SMA Banguntapan berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengelolaan laboratorium fisika di SMA Banguntapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengorganisasian, pengawasan dan evaluasi.

2. Untuk mengidentifikasi pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium fisika di SMA Banguntapan apakah sudah sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah, mampu dijadikan masukan dan pertimbangan untuk lebih meningkatkan pengelolaan laboratorium fisika
2. Bagi lembaga instansi, mampu dijadikan pedoman dan pertimbangan untuk melakukan evaluasi mengenai pengelolaan laboratorium fisika di sekolah.
3. Bagi peserta didik, guru dan laboran mampu meningkatkan pemahaman mengenai pengelolaan laboratorium fisika.
4. Bagi peneliti, mampu menambah khasanah pengetahuan mengenai evaluasi pengelolaan laboratorium fisika.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut antara lain:

1. Pengelolaan laboratorium fisika di SMA Banguntapan, Yogyakarta mampu dikatakan sudah sesuai dengan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 dalam aspek ruangan, sarana dan prasarana. Hal tersebut terbukti dengan hasil angket observasi yang diperoleh yaitu 68% dengan kategori cukup.
2. Pengelolaan laboratorium fisika memiliki rata-rata keseluruhan mencapai 93% dengan kriteria yang sangat baik. Aspek yang paling tinggi dalam penilaian yaitu pada pengorganisasian laboratorium fisika dengan nilai 100%. Sedangkan untuk aspek paling rendah yaitu pada aspek perencanaan laboratorium fisika. Rendahnya persentase yang diperoleh diakibatkan karena kurangnya penyusunan SOP (Standar Operasional Prosedur).

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan, saran yang dapat diberikan antara lain

1. Bagi sekolah,
 - a. Perlu dilakukan peningkatan pengelolaan laboratorium dan administrasi laboratorium.
 - b. Perlu adanya pelatihan koordinator laboratorium dan adanya pendidikan khusus tentang pengelolaan laboratorium agar laboratorium dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.
 - c. Perlu melakukan perekrutan tenaga laboran/teknisi laboratorium yang berkompeten dibidangnya agar laboratorium dapat dimanfaatkan dengan baik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dalam penyusunan angket dan pedoman wawancara lebih terperinci dan mendalam agar semua informasi terkumpul.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhandayani, A. (2020). *Modul Metode Penelitian 2 (Kualitatif) (Psi 309) Modul Pertemuan 7 Metode Observasi Dalam Penelitian Kualitatif Disusun Oleh.*
- Adhi, Kusumastuti, & Khoiro, A. M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif* (hlm. 9). Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- Alfansyur, A., & Artikel, R. (2020). Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber Dan Waktu Pada Penelitian Pendidikan Sosial. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150. <https://doi.org/10.31764/historis.vXiY.3432>
- Annisa, A., Farhana Haris, N., Vannes Farawasi, S., Junus, M., Octaviani Mutmainah, dan, Studi Pendidikan Fisika, P., & Mulawarman, U. (2023). *Evaluasi Manajemen Laboratorium Fisika di Kota Samarinda*. <http://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/JLPF>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S., & Jabar, A. S. C. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan : Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahapeserta didik Dan Praktisi Pendidikan*. PT Bumi Aksara .
- Arikunto, & Suharsimi. (1995). *Manajemen Penelitian* (hlm. 136–138). Rineka Cipta.
- Astuti, R. (2020). *Manajemen Laboratorium yang Cerdas, Cermat, dan Selamat*. CV. Jejak.
- Atmoko, T. (2011). Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akunbilitas Kinerja Instansi Pemerintah. *Jurnal Pendidikan*, 4.
- Ayu, D., Dian, K., Dewi, S., Sastrawidana, D. K., & Wiratini, N. M. (2019). *Analisis Pengelolaan Alat dan Bahan Praktikum pada Laboratorium Kimia di SMA Negeri 1 Tampaksiring* (Vol. 3, Nomor 1).
- Barnawi. (2012). Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah. Dalam *Arifin, M* (hlm. 21). Ar-Ruzz Media.
- Claudy Frobenius, A., Sutra Kusumaningrum, A., Arindra Shonta, A., Andini Khoirunnisa, N., Kharomadhona, N., & Yudo Untoro, W. (2023). Evaluasi Usability Testing Aplikasi Lms Waskita Dengan Metode System Usability Scale (SUS). *Information Technology Journal*, 9, 1–8. <https://waskita.amikom.ac.id/>

- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Tradition*. Sage Publications.
- Depdiknas. (2010). *Standar Kompetensi,Kualifikasi, dan Sertifikasi Tenaga Laboratorium Sekolah*. Depdiknas.
- Dwi Puspitasari, W., & Febrinita, F. (2021). Pengujian Validasi Isi (Content Validity) Angket Persepsi Mahapeserta Didik Terhadap Pembelajaran Daring Matakuliah Matematika Komputasi. *Focus ACTion Of Research Mathematic*, 4(1), 77–90. <https://doi.org/10.30762/factor-m.v4i1.3254>
- Effendhie, M. (2015). *Organisasi Tata Laksana Dan Lembaga Kearsipan*.
- Faizah, N. (2023). Pengelolaan Peserta Didik Pada Sekolah Berbasis Agama Islam. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. <https://doi.org/10.30868/im.v4i02.4612>
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2004). *Program evaluation:alternative approaches and practical guidelines*. Peraseon Education.
- Gede, I., Widharma, S., Gde, I., Sangka, N., Sunaya, I. N., Sajayasa, I. M., Ketut, G., Budarsa, S., Studi, P., Otomasi, T., Elektro, J. T., Bali, N., Kampus Politeknik, J., & Listrik, T. (2023). *Proses Digitalisasi Dokumen Laboratorium dengan Menggunakan Omnipage Software*. 6(1).
- Gusliana, E. (2024). *Implementation Of Tkj Laboratory Management At Smk Muhammadiyah Pagelaran*.
- Gusti, N. (2020). *Manajemen Laboratorium Sains Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. 5(2), 231–244.
- Haerul Pathoni, dan. (2019). *Manajemen Laboratorium dalam Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kota Jambi*.
- Handayani, S., Suseno, N., & Hidayatullah Alarifin, D. (2021). *Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) Praktikum untuk Meningkatkan Efisiensi Pelaksanaan Praktikum Fisika SMA*.
- Hera, R. (2019). Studi Kasus Pengelolaan Laboratorium SMA Lab School Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. *Jurnal Bionatural*, 4(1).
- Hilmi, M. I. (2021). *Evaluasi Pembelajaran Orang Dewasa*.
- Husaini Usman. (2008). *Manajemen teori praktik&riset pendidikan*. Bumi Aksara.
- Ibad, S., Farisia, H., Dellaika Aisyah, P., & Fitria Destinasari, B. (2022). *Pemahaman Masyarakat Dalam Melakukan Upaya Preventif Penyebaran Covid-19 Melalui Rekonseptualisasi Nilai-Nilai Qadā' Dan Qadar* (Vol. 8).
- Ibnu, S., Mukadis, A., & Dasna, W. (2003). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Lemlit UM.

- Islamiah, M., Triyunita, N., Haryadi, D., Fuadi, M., & Dwi Wijayanti, R. (2023). *Basa (Barometer Sains) Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA Manajemen Laboratorium IPA Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Dompu* (Vol. 4, Nomor 1). <https://unimuda.e-journal.id/basa/index>
- Jamal, M. A. (2012). *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Diva Press.
- Jauhar, M., & Hamiyah. (2015). *Pengantar Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Prestasi Pustakarya.
- Junaidi, N. S., Hatika, R. G., Dahlia, D., & Hasibuan, U. (2023). Analisis Pengelolaan Laboratorium Fisika di MAN 1 Rokan Hulu. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 11(1), 76–82. <https://doi.org/10.24252/jpf.v11i1.34834>
- Kemendikbud. (2017). *Panduan Kerja Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*.
- Kherudin, & Suharto, N. T. (2022). *Pengantar Evaluasi Pendidikan Teori dan Terapannya dalam Pendidikan dan Pelatihan* (E. L. Nurtias, Ed.). CV. Pustaka Felicha.
- Komang Sukendra, I., & Kadek Surya Atmaja, Mp. I. (2020). *Instrumen Penelitian* (T. Fiktorius, Ed.). Mahameru Press.
- Kurniadin, D., Machali, I., & Sandra, M. (2012). *Manajemen Pendidikan: Konsep & prinsip pengelolaan pendidikan*. Ar-Ruzz Media.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2011). *Effective Evaluation*. Jossey Bass Publishers.
- M, R., & Sodan, A. (2012). *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Prestasi Pustaka.
- Mahendra, R., Apriani, F., & Zulfiani, D. (2023). *Pengelolaan Pasar Oleh Badan Usaha Milik Desa Kelinjau Ulu Kecamatan Muara Ancalong* (Vol. 2023, Nomor 1).
- Mardiansyah, D., Muttaqin, A., Fardela, R., Handayani Irka, F., Handani, S., Dahlan, D., Rasyid, R., Ali Shafii, M., & Budiman, A. (2023). Pengelolaan Laboratorium Bagi Guru-Guru Fisika dan Perancangan Laboratorium Percontohan di SMAN 2 Harau. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 69–77. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i1.3632>
- Martina, M. Y., Ririnsia, R., & Hau, H. (2021). *Analisis Pengelolaan Laboratorium Fisika Dan Kegiatan Praktikum Peserta Didik Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Smask Bhaktyarsa Maumere Kabupaten Sikka*.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Pt Remaja Rosdakarya.

- Muhammad, O., Syuhodo, B., Suhada, B., & Dacholfany, M. I. (2021). *Evaluasi Pengelolaan Dana Desa Pada Kecamatan Bangunrejo Kabupaten Lampung Tengah (Studi Kasus Kampung Tanjungjaya Dan Kampung Sripendowo)*.
- Mundir, Dr. H. , M. P. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (H. M. P. Hasanah, Ed.). STAIN Jember Pres.
- Nana, & Sukmadinata, S. (2006). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (hlm. 72). PT. Remaja Rosdakarya.
- Ni'amissa'adah, A., Nikmahtus Sya'adah, E., & Thobroni, A. Y. (2023). Urgensi Sarana dan Prasarana dalam Meningkatkan Prestasi Belajar di Era Society 5.0 dalam Perspektif A-Qur'an Surat An-Nahl 68-69. *Jurnal Tarbiyah Islam*, 219–228.
- Nur Jiwanto, I., Purwanto, J., & Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, M. (2012). *Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Fisika Menurut Polya*.
- Permendiknas. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Permendikbud.
- Putri, M. G. A., Nafisah, N., Putri, M. G. A., Nafilla, V. Z., Cahayati, E., Indriyani, A. R., Nuraini, L., & Harijanto, A. (2023). Analisis Pengelolaan Standar Organisasi Dan Personalia Laboratorium Di Sman 1 Genteng Banyuwangi. *Phydagogic : Jurnal Fisika dan Pembelajarannya*, 6(1), 59–62. <https://doi.org/10.31605/phy.v6i1.3104>
- Ramadani, F., Alam, U. K., Nursyafikah, Fawzan, M. I., Dahlia, Yusmayana, M., & Khaerunnisa, N. R. (2023). *Teknik Manajemen Dan Pengelolaan Laboratorium Kesehatan Veteriner*. Kampus UNM Parangtambung.
- Riswanto, R. (2019). Efektivitas Dan Efisiensi Sistem Inventaris Laboratorium Online. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 255. <https://doi.org/10.24127/jpf.v7i2.2332>
- Riswanto, Suseno, N., Partono, Harjati, P., & Dedy, H. A. (2019). School Laboratory Management Information System. *Journal of Physics: Conference Series*, 1361(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1361/1/012068>
- Rita Fiantika, F., Wasil, M., & Jumiyati, S. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Pt. Global Eksekutif Teknologi. www.globaleksekutifteknologi.co.id
- Sa'adah, M., Tri Rahmayati, G., & Prasetyo, Y. C. (2022). Strategi Dalam Menjaga Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Al'Adad:Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 54–64.

- Saleh, S. (2017). *Analisis Data Kualitatif Editor: Hamzah Upu* (H. Upu, Ed.). Pustaka Ramadhan.
- Shabrina, N., Darmadi, D., & Sari, R. (2020). Pengaruh Motivasi dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV. Muslim Galeri Indonesia. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, 3(2), 164–173. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i2.108>
- Silka, & Hendrik. (2022). *Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Fisika di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara*.
- Soesilo, T. D., & Padmomartono, S. (2014). *Asesmen Non-tes dalam Bimbingan dan Konseling* (hlm. 87–88). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana .
- Stufflebeam, D. L., Harold, & Beulah. (2003). *The Cipp Model For Evaluation* (Vol. 9). Annual Conference .
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (hlm. 142). Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixe Methods)*. CV. Alfabeta.
- Sukma, A. S. (2020). Pembentukan Karakter Berbasis Keteladanan Guru Dan Pembiasaan Murid Sit Al Biruni Jipang Kota Makassar. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 91–99. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1453>
- Suranto, Dr. S. T. ,M. T., Swadesi, B. D. T. ,M. T., & Asmorowati, D. S. T. ,M. E. (2020). *Manajemen Laboratorium*. Fakultas Teknologi Mineral, UPN "Veteran "Yogyakarta.
- Thoha, M. (2003). *Kepemimpinan Dalam Manajemen*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Veradilla, Italia, & Purnama, B. (2021). *Monitoring Dan Evaluasi Laboratorium*.
- Wulandari, Rohmi, P., & Munip, A. (2023). Analisis Kemampuan Menulis Makalah Mahapeserta Didik Pendidikan Fisika Uin Sunan Kalijaga. *Jurnal Imiah Pendidikan*, 08.
- Yusuf, M., Haryanto, C., Husainah, N., & Nuraeni. (2023). *TEORI MANAJEMEN* (J. Mardian, Ed.). Cendekia Muslim Press.
- Zulfirman, R. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Man 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*, 3, 2022. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fjppp.v3i2.11758>