Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

Pengelolaan Sains di Lembaga Pendidikan Islam Melalui Laboratorium

Siti Fatmawati[1], Irawan[2], Tedi Priatna[3]
[1,2,3] UIN Sunan Gunung Djati Bandung
fatmawatisiti799@gmmail.com, irwan@uinsgd.ac.id, tedi.priatna@uinsgd.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe the management of science through laboratory utilization. This study uses a descriptive method with a qualitative approach, while the data collection technique uses observation sheets and interviews. The results of his research are that the management of the science laboratory at MA Ar-Rosyidiyyah has not been carried out properly because it has not met all the criteria included in the management tools. Of the four indicators of science laboratory management requirements include: 1). Planning 2). Organizing 3). Implementation 4). Supervision. MA Ar-Rosyidiyyah Bandung city only has 12 criteria for managing a science laboratory. Among the requirements that have not been met are the limited tools and materials that are a factor in the ineffectiveness of practicum activities in schools and the laboratory does not yet have a laboratory head or laboratory assistant so that everything is delegated to subject teachers.

Keywords: Science Management, Islamic Educational Institutions, Laboratory

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan mengenai pengelolaan sains melaui pemanfaatan laboratorium . penelitian ini menggunakan metode deskriftif dengan pendekatan kualitatif Sedangkan teknik pengumpulan datanya yaitu menggunakan lembar observasi dan wawancara. Adapuan hasil penelitiannya yaitu pengelolaan laboratorium sains di MA Ar-Rosyidiyyah belum terlaksana dengan baik dikarenakan belum memenuhi semua kriteria yang tercakup dalam perangkat pengelolaan. Dari ke empat indicator persyaratan pengelolaan laboratorium sains meliputi : 1).Perencanaan 2).Pengorganisasian 3).Pelaksanaan 4).Pengawasan. MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung hanya memiliki 12 kriteria pengelolaan laboratorium sains. Diantara persyaratan yang belum terpenuhi yaitu terbatasnya alat dan bahan menjadi faktor yang kurang efektifnya kegiatan praktikum di sekolah kemudian laboratorium belum mempunyai kepala laboratorium atau laboran sehingga sehingga semuanya dilimpahkan kepada guru mapel.

Kata Kunci : Pengelolaan Sains, Lembaga Pendidikan Islam, Laboratorium

PENDAHUULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan. Majunya sebuah Negara ditentukan oleh majunya pendidikan di Negara tersebut. Didalam suatu lembaga pendidikan banyak aspek yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur sebagai keunggulan dan kualitas mutu pendidikan disuatu sekolah. Diantarnya dilihat dari aspek Kelengkapan sarana dan prasarana, proses belajar mengajar disekolah, prestasi akademik, manajemen sumber daya manusia, serta kualitas manajemen sekolah. Proses belajar dan mengajar merupakan hal yang inti dalam proses pendidikan. Pendidikan adalah salah satu wadah yang mempersiapkan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan zaman yang semakin

Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

canggih dan mengglobal. Persiapan sumber daya manusia dalam pendidikan dilakukan sejak masa pendidikan dasar, menengah hingga perguruan tinggi. Untuk memenuhi harapan dibidang pendidikan, peran sarana dan prasarana pendidikan menjadi sangat penting guna memperlancar proses pembelajaran.

Salah satu aspek yang mendapat perhatian utama dari pengawas pendidikan yaitu mengenai kelengkapan sarana dan prasaran yang terdapat di sekolah. menurut pendapat ahli yang dikemukakan oleh Bafadal dan Mulyasa sarana adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung digunakan untuk menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar seperti gedung, ruang kelas, meja, kursi, serta alat-alat dan media pembelajaran. Sedangkan prasarana adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan. (Ibrahim Bafadal, 2003 : 2).

Salah satu sarana dan prasarana yang dibutuhkan disekolah yaitu adanya laboratorium sains guna menunjang kenyamanan proses pembelajaran dan mutu pendidikan disuatu lembaga sekolah. Secara etimologi kata laboratorium berasal dari kata Latin yang berarti tempat bekerja dan dalam perkembangannya kata laboratorium mempertahankan arti asalnya yaitu tempat bekerja, akan tetapi khusus untuk keperluan penelitian ilmiah. (Neng Gustiani & Wulandari, 2020 : 223)

laboratorium adalah salah satu unit penunjang akademik di lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat. (Raharjo, 2017 : 99) laboratorium juga sering diartikan sebagai ruangan atau tempat untuk melakukan penelitian atau percobaan. Ketika IPA atau sains ingin melakukan suatu penelitian disekolah maka laboratorium yang digunakan untuk kegiatan ini disebut sebagai laboratorium sains sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 24 November 2022 di MA Ar-Rasyidiyyah kota Bandung, sekolah mempunyai dua ruangan laboratorium yaitu laboratorium biologi dan laboratorium fisika dan kimia yang disatukan dalam satu ruangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi yang bernama ibu Tuti Garnasih mengatakan bahwa belum ada struktur kepengurusan laboratorium.beliau mengarakan bahwa laboratorium belum memiliki kepala laboratorium. Tanggung jawab laboratorium diserahkan kepada guru yang ingin melaksanakan praktikum. Selain itu guru juga mengungkapkan keterbatasan alat dan bahan pada laboratorium juga menyebabkan kurang efektifnya kegiatan praktikum di sekolah, sehingga guru mata pelajaran IPA terutama Biologi jarang melakuukan praktikum di sekolah.untuk itu diperlukan system manajemen laboratorium yang benar agar proses pembelajaran pada praktikum berjalan dengan baik.

Pengelolaan atau manajemen usaha laboratorium adalah usaha untuk mengelola sebuah laboratorium. Suatu laboratorium dapat dikelola dengan baik dapat ditentukan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan satu sama lainnya. Tata

Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

kelola laboratorium adalah suatu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan laboratorium sehari-hari. (Neng Gustiani dan Wulandari, 2020 : 233)

Pengelolaan laboratorium secara umum adalah segenap upaya yang ditempuh melalui proses perencanaan, organisasi, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai tujuan organisasi yang didukung dengan seluruh sumber daya yang tersedia di laboratorium pendidikan.

Pengelolaan laboratorium sebagai fasilitas atau sarana prasarana sebagai tempat yang digunakan untuk mengaplikasikan teori keilmuan, pengujian teoritis, pembuktian uji coba penelitian, dan sebagainya mengacu pada unsur-unsur pokok tertentu. Peningkatan mutu pendidikan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu laboratorium yang memiliki peran penting didalamnya. Salah satu fungsi tata kelola laboratorium adalah menjamin penyelenggaraan pembelajaran dan praktikum bagi peserta didik secara efektif dan efesien . Tata kelola laboratorium yang baik akan menjamin pelaksanaan penelitian dan praktikum dengan benar dan lancar.

Menurut pendapat Sudirman (2011 : 62) manajemen laboratorium adalah usaha yang dilakukan untuk mengelola laboratorium berdasarkan konsep baku yaitu jika sebuah laboratorium jika dikelola dengan baik didukung oleh beberapa factor yaitu peralatan lab nya yang canggih dan lengkap, staf yang professional dan pengelola manajemen yang baik serta pengawas laboratorium yang baik.hal ini didukung dengan pendapat yang di kemukakan oleh Sriyono (2013 : 84) bahwa pengelolaan laboratorium yang baik dilakukan agar tujuan dari diadakannya laboratorium adalah sebagai alat penunjang keberhasilan pembelajaran siswa.

Faktor yang menjadi pendukung terciptanya pengelolaan laboratorium pendidikan yang baik diantaranya sumber daya manusia yang mumpuni, ketersediaan peralatan dan bahan cukup memadai, dukungan pimpinan, keamanan, keberadaan tenaga teknis/nonteknis . pengelolaan laboratorium semakin berjalan normal jika unsur keamanan, kelengkapan sarana prasarana dan tenaga teknis non teknis senantiasa saling melengkapi .

Menurut pendapat Manullang (2012: 5) mengatakan bahwa "pengelolaan adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan sumber daya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan". Pengelolaan itu sendiri terdiri dari fungsi-fungsi dan aktivitas-aktivitas yang bersifat dasar dan saling berkaitan, yang menimbulkan adanya suatu proses yakni proses manajemen atau pengelolaan.

Sedangkan menurut pendapat Irawan (2019 : 99) menyatakan bahwa inti dari manajemen adalah pengelolaan yang baik dalam organisasi, lembaga atau perkumpulan tertentu. Laboratorium sebagai tempat untuk melakukan kegiatan praktik perlu manajemen yang baik agar tujuan pengelolaan laboratorium dapat tercapai. Berdasarkan pendapat diatas maka pengelolaan laboratorium terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan. Dalam ilmu manajemen Di dalam ilmu manajemen, perbuatan yang memperhitungkan kualitas suatu ilmu disebut dengan manajemen ilmu (knowledge management). Bidang ini bertujuan mengkaji kreativitas, inovasi dan proses bagaimana publik

Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

mengklaim keabsahan sebuah ilmu. Oleh karena itu manajemen ilmu memerlukan ilmu tentang ilmu, agar ia memiliki sebuah keyakinan tentang ilmu yang diklaimnya.(Irawan, 2017 :300)

Pengelolaan adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, dan penggunaan organisasi yang lainnya supaya bisa mencapai tujuan organisasiyang telah ditetapkan. Pengelolaan atau manajemen sdah dipastikan selalu ada dalam setiap organisasi baik perusahaan maupun lembaga pendidikan. Tanpa adanya pengelolaan yang baik bisa dipastikan bahwa tugas pokok dan fungsi yang ada di sebuah organisasai akan menjadi berantakan karena tidak terkelola dengan baik (Anisa Wahyuni dkk, 2021 : 20). Salah satu bagian dari proses pengelolaan di lembaga pendidikan islam adalah merancang dan mengembangkan rencana strategis yang menjadi dasar dan titik awal bagaimana lembaga tersebut diciptakan dengan segala sumber daya yang tersedia dan sistem implementasi yang diterapkan. (Fitria Zulfa 2021)

Sedangkan pengelolaan sains di lembaga pendidikan islam adalah proses pengelolaan lembaga pendidikan islam secara teoritis dan praktis berdasarkan pendekatan filsafat sains. pendekatan filsafat sains memiliki tujuan yaitu memberikan landasan yang lebih ilmiah tentang bidang kajian manajemen atau pengelolaan di suatu lembaga islam. secara pedagogis yakni memanusiakan manusia berdasarkan ajaran agama islam berdasarkan Al-Qur'an dan Sunnah (Irawan, 2019 : 140).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul **"Pengelolaan Sains di Lembaga Pendidikan Islam Melalui Laboratorium"**

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi tindakan dll dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu kontek khusus alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang ditujukan untuk menjelaskan suatu masalah yang bersifat kasuistik dengan cara menggambarkan kasus yang sedang diteliti berdasarkan hubungan antara teori dengan kenyataan di lapangan. Pendekatan dalam penelitian yang dilakukan di MAN 1 Kota Bandung menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode analisis deskriptif. Sedangkan teknik yang dilakukan oleh penulis yaitu dengan teknik observasi, wawancara, dan menyalin dokumen (Neng Gustiani dan Wulandari, 2020 : 237)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengelolaan laboratorium disekolah bisa terwujud dan terlaksana dengan baik jika memenuhi 4 perangkat manajemen laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, 4 point ini telah dirangkum kedalam tabel 1sebanyak 24 kriteria.

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

Tabel 1. Perangkat Pengelolaan laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung

No	Kriteria	Keterangan	
	Perencanaan	Ya	Tidak
1.	Adanya ruang laboratorium Sains	x	
2.	Bangunan Laboratorium terpisah dengan kelas	x	
3.	Adanya persediaan bahan praktik yang cukup		x
.	Adanya alat praktikum yang cukup		x
.	Adanya suplai air, listrik dan gas yang memadai		x
.	Adanya ruang persiapan dan penyimpanan		x
.	Administrasi laboratorium yang lengkap	x	
.	Adanya jadwal laboratorium yang tepat	x	
.	Adanya pengurus alat dan bahan secara berskala		x
0.	Adanya alat keselamatan kerja		x
1.	Adanya tata tertib laboratorium	x	
2.	Adanya tempat/saluran pembuangan limbah laboratorium		x
3.	Adanya modul parktikum	x	
	Pengorganisasian		
4.	Adanya struktur organisasi laboratorium yang lengkap	x	
5.	Adanya pelatihan/seminar laboratorium	x	
6.	Adanya pembagian tugas yang baik	x	
	Pelaksanaan		
7.	Sistem administrasi terlaksana dengan baik		x
8.	Penyimpanan alat dan bahan sesuai dengan jenisnya		x
9.	Pelaksanaan praktikum mengikuti jadwal yang ditetapkan		x
	Siswa bekerja dalam kelompok dengan pengarahan dari	x	

Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

0.	guru		
	Pengawasan		
1.	Kepala laboratoriuum mengawas ketersediaan alat dan bahan secara rutin	x	
2.	Kepala laboratoriuum mengawas jalannya administrasi dengan baik	x	
3.	Guru mengawasi siswa selama pelaksanaan laboratorium	x	
4.	Laboran dan Guru memantau penggunaan alat dan bahan setiap mulai dan selesai praktikum	x	

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan lembar observasi, pengelolaan laboratorium diatas dari ke empat indikator dapat disimpulkan bahwa indikator perencanaan adalah indikator yang memiliki hasil terbanyak dibandingkan ketiga indikator lainnya. Pada indikator perencanaan terlihat terpenuhinya perencanaan-perencanaan pengelolaan laboratorium sains seperti adanya ruangan laboratorium, ruang laboratorium terpisah dari kelas, adanya modul praktikum, tata tertib laboratorium dan administrasi laboratorium.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data dari wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru mata pelajaran IPA di MA Ar Rosyidiyyah yang bernama ibu Tuti Garnasih M,Pd menunjukkan hasil bahwa secara keseluruhan aspek yang terdapat dilaboratorium belum memenuhi standar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa peranan laboratorium untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar di MA Arosyidiyyah belum maksimal. Menurut pendapat Elseris (2016 : 109) menyatakan bahwa adanya laboratorium di sekolah diharapkan dapat menunjang proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang di harapkan sehingga upaya untuk meningkatkan prestasi siswa semakin meningkat. Oleh sebab itu perlu adanya pengelolaan laboratorium yang baik di MA Ar-Rosyidiyyah.

Pengelolaan laboratorium adalah usaha untuk mengelola laboratorium. Sebuah laboratorium dapat dikelola dengan baik ditentukan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan satu sama lainnya misalnya beberapa alat laboratorium yang canggih dan staf yang profesional yang hebat belum tentu dapat beroprasi dengan baik jika tidak didukung dengan pengelolaan laboratorium yang baik pula. Pengelolaan laboratorium yang baik adalah suatu bagian yang baik dengan memiliki system organisasi yang baik, job description yang jelas, pemanfaatan fasilitas yang baik, efektif, efisien, disiplin dan administrasi laboratorium yang baik dan tersusun.

Berdasarkan hasil analisis data terdapat empat indikator yang dilakukan dalam observasi yang dilakukan di laboratorium MA Ar-Rosyidiyyah yaitu :

Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

a. Perencanaan

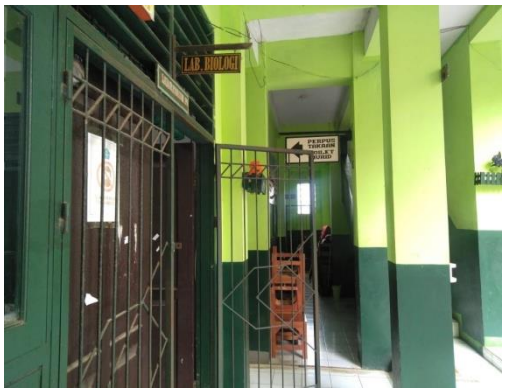
Perencaanaan adalah suatu proses menetukkan apa yang ingin dicapai pada masa yang akan datang serta menetapkan tahapan-tahapan yang dibutuhkan untuk mencapainya (Taufiqurrahman, 2008 : 3). Perencanaan adalah kegiatan yang harus dilakukan pada setiap lembaga pada saat menjalankan lembaganya. Salah satu lembaga yang memerlukan sebuah tahap perencanaan adalah laboratorium. Menurut pendapat Elseria (2016 : 113) dengan adanya perencanaan menggambarkan sesuatu yang ingin dicapai pada laboratorium dan memberikan arah yang akan diprogramkan. Laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah sudah memiliki perencanaan yang dilakukan diawal tahun ajaran baru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Namun kenyataannyanya masih terdapat kendala-kendala yang ditemukan dan dihadapi pada saat ingin menerapkan atau melaksanakan perencanaan yang sudah disapkan diawal tahun.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dilaboratorium Ma Ar-Rosyidiyyah kota Bandung perencanaan yang dilakukan adalah sekolah sudah memiliki gedung atau ruangan yang disiapkan khusus oleh sekolah untuk kegiatan praktikum di laboratorium. Untuk ruang laboratorium sudah terpisah dengan ruang kelas. Menurut pendapat Jones (2008:45) menjelaskan bahwa tata letak ruang laboratorium yang efektif adalah pemisahan dari ruang yang digunakan dengan proses belajar mengajar secara umum. Pemisahan ini dilakukan sebagian proses guna mendapatkan prestasi belajar siswa yang optimal.

Adapun kendala yang dihadapi adalah ruang laboratorium masih menyatu dengan MTS dan seringkali dipakai juga sebagai ruang multifungsi atau serbaguna pada kegiatan-kegiatan tertentu contohnya saat ini dimanfaatkan juga sebagai ruang panitia kegiatan PAS atau sebagai ruang rapat. Sehingga hal ini menyebabkan tata letak ruang laboratorium menjadi tidak efektif.

Gambar 2. Isi Ruang Laboratorium

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275



Gambar 3. Ruangan Laboratorium tampak depan

Berdasarkan gambar diatas ruang laboratorium saat ini dimaanfaatkan sebagai ruang panitia PAS, sehingga menyebabkan banyak barang-barang selain alat praktikum ada diruangan tersebut seperti kursi, meja dll.

Selain penggunaan ruangan yang kurang efektif ketersediaan alat dan bahan yang cukup di laboratorium merupakan salah satu hal terpenting dalam menunjang proses keberhasilan ketika melaksanakan praktikum. Berdasarkan hasil observasi di laboratorium Ma Ar-Rosyidiyyah kota Bandung fasilitas alat dan bahan yang dimiliki diantaranya alat-alat kebersihan ruangan belum lengkap dan sirkulasi udara dalam ruangan masih kurang baik. Selain itu kendala yang dihadapi di laboratorium Ma Ar-Rosyidiyyah kota Bandung yaitu listrik yang belum memadai, kran air tempat mencuci alat-alat yang rusak dan tidak dapat digunakan.berikut ini adalah beberapa contoh alat dan bahan yang diambil saat observasi di Ma Ar-Rosyidiyyah:

Gambar 4. Lemari penyimpanan alat dan bahan di Lab Ma Ar-Rosyidiyyah

Alat-alat dan bahan belum tersusun rapih dan dikelompokkan menurut jenis zat dan bahan pada lemari penyimpanan. Penempatan alat dan bahan dilemari terihat tidak pada tempatnya dikarenakan sedikitnya lemari penyimpanan untuk menyimpan alat-alat tersebut. selain itu banyak alat dan bahan tidak lagi dilengkapi

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

dengan label nama alat-alat dan bahan. Selain itu juga ada beberapa bahan yang akan digunakan untuk praktikum di lab tidak ada atau habis terpakai. Ketersediaan alat dan bahan dilaboratorium selalu tidak mencukupi saat siswa akan melaksanakan kegiatan praktikum dan pada akhirnya hal ini akan berdampak kepada hasil belajar siswa karena siswa merasa tidak puas dalam melaksanakan praktikum IPA di lab.

Pada perencanaan alat dan bahan praktikum yang dilakukan di Ma Ar-Rosyidiyyah kota Bandung tidak berjalan maksimal. Terbukti pada saat observasi masih terdapat alat dan bahan praktikum yang belum tersedia dilaboratorium. Selain itu sarana dan prasarananya lain seperti suplai air, listrik dan gas belum tersedia dengan maksimal sehingga menghambat proses praktikum. Menurut pendapat Adriani (2016 :4) menjelaskan bahwa dengan lengkapnya alat dan bahan praktikum serta sarana dan prasarana lainnya dapat meningkatkan kompetensi peserta didik karena teori yang diajarkan sejalan dengan pembuktian praktikum yang dilakukan. Berikut ini adalah penataan alat dan bahan laboratorium IPA menurut standar BNSP yaitu :

Gambar 5 Penataan alat dan bahan laboratorium yang benar berdasarkan standar BNSP

Perencanaan lain yang tidak dilakukan di MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung, tidak adanya pengurus administrasi alat dan bahan di laboratorium sehingga semuanya diserahkan kepada guru mapel IPA . Hal ini dapat diuktikan dengan tidak adanya buku inpentaris terhadap alat dan bahan yang ada di laboratorium. Menurut pendapat Atmaja (2013:8) mengatakan bahwa dengan adanya inventaris yang tepat semua fasilitas maupun aktivitas laboratorium dapat terorganisir. kegiatan inventaris secara rutin dan teratur, instrument inventris yang jelas serta, mudah difahamidan mudah diakses akan tetapi tidak dapat diubah secara sembarangan oleh pihak yang tidak berwenang maka akan memudahkan pengntrolan analisis kebutuhan fasilitas dan alat-alat laboratorium.

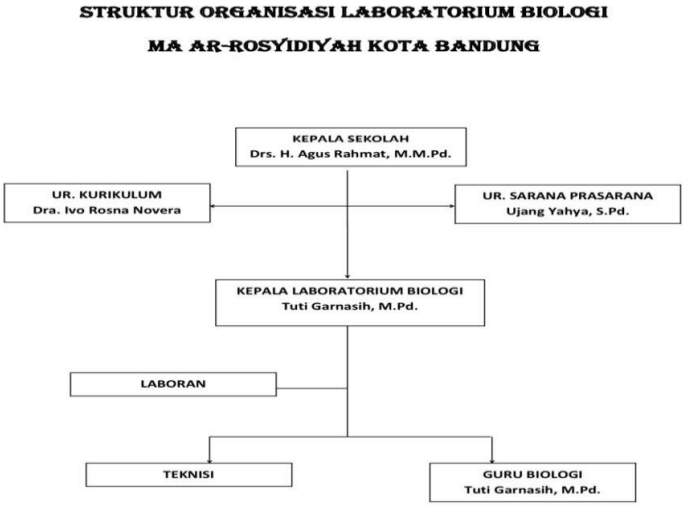
Sedangkan beberapa perencanaan yang dapat terlaksana di MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung yaitu adanya jadwal praktikum dan penggunaan lab, tata tertib dalam menggunakan laboratorium serta modul praktikum. Menurut pendapat Adriani (2014 :4) modul praktikum merupakan sesuatu hal yang penting, karena

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

dengan adanya modul peserta didik dapat mengetahui apa saja materi yang akan dipraktikum dan supaya bisa memahami prosedur praktikum. Akan tetapi modul di MA Ar-Rosyidiyyah masih dibuat oleh masing-masing guru mapel.

b. Pengorganisasian

Didalam pengelolaan Laboratorium, perlu adanya pengorganisasian yang baik. Menurut pendapat Anggraeni (2013 : 20) adanya pengorganisasian pengelola adalah aspek yang penting dikarenakan laboratorium memerlukan pengelola yang berkompetensi tinggi dan mempunyai kompetensi khusus untuk menjadi pengelolala laboratorium, sehingga pengelola perlu diberi pengarahan dan tentang tugas maupun kewajiban dalam megelola laboratorium. Berdasarkan observasi di MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung sudah terdapat struktur organisasi yang sudah dibentuk akan tetapi Tidak dibuat banner, hanya berupa administrasi. Berikut ini adalah struktur organisasi Laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah :

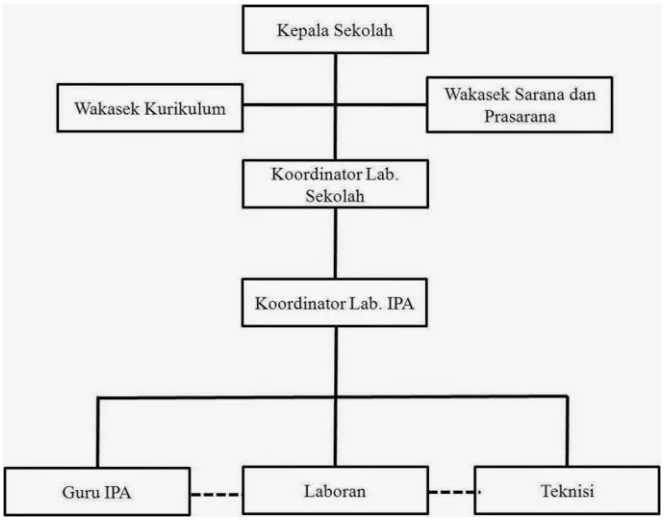


Gambar 6 Struktur Oragnisasi Laboratorium IPA di MA Ar-Rosyidiyyah Kota Bandung

Kelemahan yang terdapat distrukturorganisasi laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah adalah tidak memiliki laboran secara khusus . hal ini menyebabkan kepala lab, laboran dan guru mapel masih dipegang oleh satu guru yaitu guru mapel. Rangkap jabatan ini menjadi tantangan khusus bagi guru mapel untuk memanage waktu dalam mengemban 3 kegiatan sekaligus yaitu sebagai kepala lab, laboran dan guru mapel. Dengan adanya permasalahan ini maka menyebabkan proses praktikum di laboratorium tidak berjalan secara maksimal. Dengan demikian maka perlu adanya perbaikan struktur rganisasi yang ada di laboratorium MA Ar-Rosyidiyyah dengan menunjuk kepala lab dan laboran yang berkompenetsi agar bisa mengelola kebutuhan laboratorium.

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

Berikut ini adalah struktur organisasi yang benar untuk laboratorium IPA menurut standar BNSP :



Gambar 7 struktur organisasi yang benar untuk laboratorium IPA menurut standar BNSP

Selain itu, permasalahan yang terjadi di laboratorium MA Ar-Rosyidiyyah yaitu sekolah tidak mengikut sertakan pengelola laboratorium untuk mengikuti seminar atau pelatihan tentang pengelolaan laboratorium hanya dilakukan secara mandiri. Hal ini menjadikan pengetahuan terhadap pengelolaan laboratorium menjadi sangat minim. Menurut Adriani (2016 : 5) menjelaskan bahwa perlu adanya seminar atau pelatihan bagi kepala lab, laboran, dan guru mapel dalam meningkatkan kompetensinya dalam meningkatkan praktikum.

c. Pelaksanaan

Pengelolaan yang baik harus ditunjang dengan pelaksanaan yang baik juga. Sistem administrasi laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah tidak berjalan degan baik dan maksimal. Hal ini dapat dibuktikn pada saat pelaksanaan praktikum tidak sesuai dengan jadwal praktikum satu dengan praktikum yang lainnya dan lama-lama berubah. Bukti lain yang ditemukan dilaboratorium yaitu penyimpanan alat dan bahan praktik tidak sesuai dengan jenisnya.

Terlihat didalam laboratorium penataan tempat dan bahan praktikum tidak sesuai dengan aturan. Jika terdapat pendataan peminjaman alat tidak lengkap maka hal ini menandakkan pentaan administrasi kegiatan laboratorium tidak beralan dengan baik. Untuk pelaksanaan praktikum secara umum sudah baik karena Siswa bekerja dalam kelompok dengan pengarahan dari guru bidang studi. Berikut ini adalah tata tertib laboratorium yang diambil pada saat observasi di MA Ar-Rosyidiyyah :

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

Gambar 8 Tata Tertib di Laboratorium MA Ar-Rosyidiyyah Kota Bandung

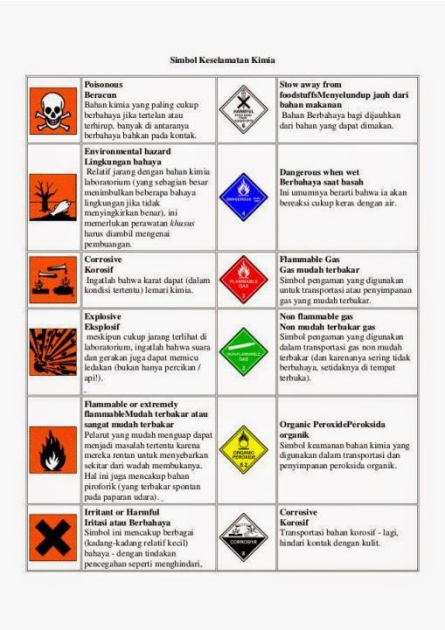
Tata tertib laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah Kota Bandung terlihat berbentuk print out yang ditempelkan di kaca lemari penyimpanan alat dan bahan. Tata tertib tersebut terlihat belum lengkap sehingga banyak siswa yang masih melanggar peraturan yang ada di tata tertib tersebut. administrasi peminjaman alat dan bahan adalah kebihakan yang jelas (bila perlu ditulis) mengenai alat-alat yang boleh dan tidak boleh dipinjamkan, pelaksanaan peminjaman alat dan bahan lab dapat dilakukan dengan menggunakan bukti peminjaman alat dan buku catatan peminjaman alat-alat. Adanya tata tertib di lab menjadikan kunci suksesnya proses kegiatan pada suatu laboratorium di sekolah.

d. Pengawasan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di di MA Ar-Rosyidiyyah Kota Bandung kegiatan belum berjalan dengan baik dan maksimal. Hal ini disebabkan tidak adanya kepala lab dan laboran sehingga guru mapel yang harus mengawasi langsung kegiatan praktikum mulai dari penggunaan alat dan bahan serta proses pelaksanaan praktikum. Pentingnya sebuah pengawasan yang khusus dari seorang yang memang ahlinya dibidang laboratorium merupakan hal yang paling penting untuk menunjang kegiatan di laboratorium.

Selain alat laboratorium yang mudah pecah dan harganya yang mahal, bahan-bahan kimia yang ada di laboratorium juga sangat berbahaya jika disalah gunakan oleh siswakarena akan menjadi suatuhal yang fatal, selain harus adanya pengawasan saat praktikum berlangsung siswa juga harus faham akan sifat-sifat serta lambing tentang bahan-bahan kimia yang ada di dilaboratorium. Berikut lambing-lambang dan penjelasan yang harus diketahui siswa sebelum melaksanakan kegiatan praktikum :

Jurnal Dirosah Islamiyah
Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275



Gambar 10 Lambang di laboratorium standar BNSP

Menurut pendapat Elseria (2016 : 11) pengawasan adalah kegiatan pengelolaan yang dilakukan untuk melihat pelaksanaan program kerja yang telah dilakukan sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman dalam kegiatan berikutnya. Dengan pengawasan kekurangan yang dirasakan selama pelaksanaan dapat diketahui. Pelaksanaan kegiatan sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan dan diikuti dengan tindak lanjut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada indikator perencaanaan laboratorium sains di MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung belum terlaksana dengan baik. Sebagai contoh ruang laboratorium masih menyatu dengan MTS dan seringkali dipakai juga sebagai ruang multifungsi atau serbaguna pada kegiatan-kegiatan tertentu serta alata dan bahan laboratorium masih berada pada tingkat yang kurang lengkap.
2. Pada indikator pengorganisasian belum terorganisasi dengan baik. Pengurus laboratorium masih dibebankan kepada guru mapel sains itu sendiri bukan spesialis laboratorium sains sehingga system pengorganisasian laboratorium di MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung masih belum terlaksana dengan baik.
3. Pada indikator pelaksanaan belum terlaksana secara maksimal. Pada saat pelaksanaan praktikum tidak sesuai dengan jadwal praktikum yang telah ditetapkan. Selain itu penyimpanan alat dan bahan yang tidak sesuai dengan jeninya.
4. Pada indikator pengawasan belum berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan system pengawasan yang dilakukan di laboratorium MA Ar-Rosyidiyyah kota Bandung hanya dilakukan oleh guru mapel yang sedang melaksanakan proses

Volume 5 Nomor 2 (2023) 364-377 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3275

praktikum di laboratorium. Mulai dari penggunaan alat dan bahan secara proses pelaksanaan praktikum.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

a. Guru diharapkan lebih memahami peran pengelolaan laboratorium sains agar proses pembelajaran yang dilaksanakan di lab dapat berjalan dengan baik dan maksimal.
b. Guru dan siswa lebih meningkatkan kesadaran akan pentingnya peran pengelolaan laboratorium sains dalam belajar siswa pada mata pelajaran IPA.
c. Penelitian ini dapat disajikan sebagai bahan dari referensi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani. *Pengelolaan Laboratorium Untuk SMP.* Jakarta: PT Rajapindo Persada, 2016.

Anggraeni. *Pengelolaan Laboratorium Biologi Untuk Menunjang Kinerja Pengguna dan Pengelolaan Laboratorium Biologi SMA.* Bandung: Angkasa, 2013.

Anisa Wahyuni, M Ihsan Alhusaeni Hijaz, Irawan. "Tata Kelola Pembiayaan Pendidikan Di Pesantren Modern." *Journal Staima Al-Hikam*, 2021: 20.

Atmaja. *Laboran Sekolah dan Pelaksanaannya.* Bandung: Pudak Scientifik, 2013.

Bafadal, Ibrahim. *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya.* Jakarta: Bumi Aksara, 2003.

Elseria. *Efektifitas Pengelolaan Laboratorium IPA.* Jakarta: Rineka Cipta, 2016.

Fitria Zulfa, Irawan, M.Zaki, Ahmad Ropel. "Perkembangan Isu-Isu Strategis Islam Kuliah Agama." *Al-Tanjim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2021: 30.

Irawan. *Filsafat Manajemen Pendidkan Islam.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019.

Irawan. "Paradigma Keilmuan Manajemen Pendidikan Islam." *ISEMA*, 2017: 300.

Iswanto, Dais. "Analisis Manajemen Laboratorium Terpadu Mikroskopis di Fakultas Kedokteran Universitas Cendrawasih Papua." *Indonesian Journal Of Laboratory*, 2021: 22.

Jones. *Manajemen Laboratorium IPA.* Bandung: JICA, 2008.

Manullang. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta, 2012.

Neng Gustiani, Wulandari. "Manajemen Laboratorium Untuk Meningkatka Mutu Pembelajaran." *Isema*, 2020: 223.

Raharjo. "Pengelolaan Alat Bahan dan Laboratorium Kimia." *Kimia Sains dan Aplikasi*, 2017: 99.

Sriyono. *Manajemen Laboratorium IPA.* Jakarta: Bumi Aksara, 2017.

Sudirman. *Peran Laboratorium Pada Mata Pelajaran IPA.* Jakarta: Raneka Cipta, 2011.

Taufiqqurahman. *Konsep Dan Kajian Ilmu Perencanaan.* Jakarta Pusat: Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama, 2008.