PENGELOLAAN LABORATORIUM IPA SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SAINS SISWA DI SMA SWASTA NURUL IMAN TANJUNG MORAWA

Sheila Fitriana[1], Tri Astuti Mardiana[2], Indah Fitria Rahma[3], Yuhyi Anandhita[4]

[1,2,4]Universitas Islam Sumatera Utara
[3]STIT Alwashliyah
E-mail : sheila.fitriana@fkip.uisu.ac.id[1], Triastuti.mardiana@fkip.uisu.ac.id[2], indahfitria286@gmail.com[3], anandhitayuhyi@gmail.com[4]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengelolaan laboratorium IPA dalam upaya meningkatkan minat belajar fisika siswa di SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan observasi, wawancara, dan angket sebagai teknik pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat siswa terhadap pelajaran fisika masih rendah, dipengaruhi oleh keterbatasan alat laboratorium dan metode pengajaran konvensional yang diterapkan. Meskipun demikian, guru telah berinovasi dengan memanfaatkan waktu kosong untuk membuat alat peraga sederhana, yang terbukti meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan sarana dan prasarana pendidikan serta pelatihan untuk guru fisika guna memperbaiki kualitas pembelajaran.

Kata Kunci : *Laboratorium IPA, Minat Belajar, SMAS Nurul Iman, Tanjung Morawa*

PENDAHULUAN

Sekolah adalah sebuah institusi pendidikan yang dalam pencapaian tujuannya sangat didukung oleh berbagai komponen, salah satunya adalah Laboratorium IPA, untuk meningkatkan mutu pembelajaran peserta didik dan mencapai tujuan belajar seperti tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3, yang menyatakan "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa" maka Sekolah harus mempunyai standar sarana dan prasarana yang menunjang mutu pembelajaran peserta didik, seperti yang tercantum dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pasal 1 ayat 1 yang meliputi: 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) mencakup kriteria minimum sarana dan kriteria minimum prasarana. Lebih dari itu Laboratorium IPA adalah komponen yang sangat mendasar dalam terlaksananya suatu proses pendidikan untuk mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik. Laboratorium adalah tempat pembelajaran sains IPA dengan cara mencari pengetahuan tentang alam secara sistematis melalui proses penemuan (inquiry) yang menekankan pemberian pengalaman langsung dalam penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah peserta didik, yang bermuara pada pembelajaran Work-Based eksperimen (belajar sambil bekerja). Keberadaan Laboratorium IPA juga perlu didukung oleh sebuah program yang baik agar dapat mencapai tujuan yang direncanakan dan mengacu kepada Visi dan Misi Sekolah.

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang baik haruslah dapat menghasilkan perubahan tingkah laku yang penting, yaitu minat, pengertian, sikap, kemampuan berfikir dan keterampilan, untuk mengembangkan dan mendorong perubahan tingkah laku yang penting tersebut diperlukan adanya pendekatan yang mendorong dan mengembangkannya, yaitu dengan melalui pendekatan inquiry dan pendekatan proses. Salah satu sarana yang dianggap ampuh untuk melaksanakan pendekatanpendekatan tersebut ialah laboratorium sehingga kegiatan belajar mengajar IPA dapat berjalan lancar dan efektif, dengan adanya laboratorium, siswa dapat melakukan kegiatan untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang berhubungan dengan IPA baik secara berkelompok maupun perorangan. Proses belajar dengan menggunakan alat peraga/ praktikum membuat siswa memiliki tanggapan yang jelas dari rangsangan yang diberikan sehingga dapat meninggalkan kesan pengamatan yang sempurna pada diri setiap siswa. Siswa tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru, tetapi juga dapat melihat, melakukan sendiri, atau berkelompok melalui percobaan laboratorium.

Sekarang ini pembelajaran di sekolah pada umumnya maupun pembelajaran Fisika pada khususnya masih menggunakan pembelajaran konvensional yang mengandalkan metode ceramah di depan kelas, sesuai pengamatan peniliti pada guru mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 13 Kota Banda Aceh.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan studi kasus di SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa Sekolah yang terletak di Kecamatan Tanjung morawa kabupaten deli serdang. Adapun alasan peneliti memilih sekolah tersebut sebagai tempat studi kasus adalah sebagai berikut:

1. SMA Nurul Iman Tanjung Morawa. merupakan salah satu sekolah yang terletak di Jalan Limau Manis pasar 13 Kecamtan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang yang memiliki siswa lebih kurang 251 siswa, sehingga penulis ingin melihat pengaruh minat belajar siswa.

2. Bagaimana guru Fisika dalam memberikan motivasi dan minat siswa untuk belajar fisika agar mencapai ketuntasan belajar dan apa kendala dilapangan bagi siswa (data studi dokumen dan wawancara).
3. Bagaimana guru melaksanakan praktikum jika laboratorium yang tersedia masih bergabung satu laboratorium dua mata pelajaran yaitu fisika dan biologi.

Alasan-alasan yang diuraikan di atas memotivasi peneliti untuk memilih SMA Negeri 13 Banda Aceh sebagai tempat observasi. Penulis tertarik untuk mengungkap pengaruh minat belajar siswa terhadap pelajaran penyelenggaraan pembelajaran Fisika dengan fasilitas laboratorium Fisika dan gedung perpustakaan yang masih menggunakan ruang belajar untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari mata pelajaran secara umum dan mempelajari fisika khususnya terhadap penilaian praktikum serta penilaian ujian praktek mata pelajaran Fisika di SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa menggunakan metode penelitian kualitatif. Observasi dilaksanakan dalam bentuk studi kasus dengan data-data yang dikumpulkan yang diperoleh dari observasi lapangan, wawancara, angket survey dan pengumpulan beberapa dokumen yang diperlukan untuk kelancaran laporan penelitian ini

Teknik Pengumpulan Data

Penellitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara, angket dan beberapa dokumen yang dibutuhkan. Penelitian ini dilakukan pada Juni 2022. Selama kegiatan dilaksanakan sebanyak 2 kali kunjungan sekolah. Penyusunan laporan dilakukan setelah observasi lapangan selesai. Pengumpulan data dalam studi kasus ini dilakukan melalui beberapa sumber data yang dapat diuraikan sebagai berikut.

No.	Subjek Yang Diwawancara	Jumlah Subjek	Jumlah Wawancara
1	Kepala Sekolah	1	1 kali
2	Guru Fisika	1 guru	2 kali
3	Siswa	30 siswa	1 kali

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam studi kasus ini adalah analisis data kualitatif, mengikuti konsep yang diberikan Miles dan Huberman. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2005), mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus pada setiap tahap penelitian hingga sampai tuntas, dan datanya sampai jenuh.

Setelah data terkumpul, baik hasil wawancara dan observasi penulis mengklarifikasikan data tersebut berdasarkan variabel-variabelnya masing-masing, kemudian diolah dengan menggunakan teknik deskripsi verbal dan diolah dengan persentase dari tiap-tiap alternatif jawaban, yaitu dengan menggunakan:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \qquad \text{sudijono (2011: 43)}$$

Keterangan :

f = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of Cases* (jumlah/frekuensi/banyaknya individu)
P = angka persentase

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Wawancara Dengan Kepala Sekolah

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa yang dilakukan oleh peneliti bahwasannya minat siswa untuk belajar fisika masih sangat rendah yang menjadi kesulitan bagi siswa dalam mempelajari materi fisika disekolah yaitu sugesti yang telah tertanam pada siswa yang selalu mengganggap bahwasannya fisika sulit dan kurangnya motivasi siswa untuk belajar fisika. Dan kurang nya pemanfaatan laboratorium IPA disekolah.

Sarana dan prasarana di sekolah SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa untuk proses pembelajran yang berlansung menurut kepala sekolah masih jauh dikatakan lengkap untuk praktikum fisika. Namun untuk prasarana yang lain seperti wifi, infokus untuk proses pembelajaran sudah lengkap dilengkapi dengan mushola, perpustakaan, laboratorium komputer, ruang pojok baca, dan saung dakwah untuk siswa belajar diluar pembelajaran berlangsung.

Menurut kepala sekolah SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa menyangkut kompetensi guru sudah sangat baik dilihat melalui profesionalitasnya, kompetensi pedagoginya, kepribadian yang ramah kepada siswa dengan tujua agar siswa tidak terlalu takut dengan pelajaran fisika dan mulai tidak jenuh belajar fisika di dalam kelas.

Menyangkut sarana laboratorium diskolah belum dapat dioptimalkan dengan baik karena keterbatasan alat yang tersedia dan waktu pembelajaran laboratorium itu sendiri terlebih pandemic Covid-19 yang menyerang seluruh dunia selama 2 tahun terakhir yang mengharuskan siswa belajar dirumah dan guru-guu tidak dapat memantau secara optimal siswa ketika dirumah.

Menurut kepala sekolah SMA swasta Nurul Iman Tanjung Morawa Wakepsek bidang kurikulum juga telah membantu seoptimal mungkin pembelajaran fisika dengan menggunakan laboratorium dengan alat yang tersedia dan melakukan kerja sama dengan guru fisika untuk menginovasi pembelajaran fisika guna meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran fisika di sekolah

Wawancara dengan Guru Fisika

Hasil wawancara dengan guru fisika dilakukan dengan satu guru fisika SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa, dalam pembelajaran fisika ada terdapat hambatan yang di alami oleh siswa dalam pembelajaran fisika di kelas yaitu minat belajar fisika terhadap pembelajaran fisika masih sangat kurang, guru juga melakukan pendekatan melalui psikis dan membalikkan sugesti bahwa fiiska tidak serumit yang di pikirkan oleh para siswa.

Berdasarkan hal tersebut guru fisika dalam pelaksanaannya masih menggunakan pendekatan kognitif dan ceramah, yang tergolong membosankan dan hanya mengingat rumus dan pelajaran yang diberikan tanpa memahami konsep yang sebenarnya sehingga minat siswa dalam pembelajaran fisika sangat kurang.

Berdasarkan wawancara dengan guru fisika SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa, dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut dengan keterbatasan waktu dan terbatasnya alat laboratorium di sekolah dan masalah Covid-19 yang mengharuskan siswa *hybrid* yaitu belajar di rumah dan datang ke

sekolah dengan waktu-waktu yang ditentukan oleh pihak sekolah. Guru fisika menggunakan waktu luang seperti akhir semester ketika selesai ujian siswa di ajak untuk mengisi waktu kosong untuk datang ke sekolah dan membuat suatu alat praga sederhana yang pernah dibuat seperti aplikasi hidrolisis, hukum Archimedes dan lain sebagainya serta menampilkan animasi-animasi video melalui infokus kepada para siswa. Serta membuat laporan dari alat yang telah mereka buat agar siswa lebih memahami konsep fisika dan ingin untuk belajar fisika.

Angket Siswa

Pada survei wawancara ini dilakukan pada siswa kelas 11 MIA 1 dengan jumlah siswa 30 orang, dilakukan secara terbatas dikarenakan bertepatan dengan ujian akhir semester dan tidak pernah ke laboratorium dikarenakan Pandemi Covid-19 dan baru masuk ke sekolah. Adapun Tanya jawab singkat kepada siswa kelas 11 MIA 1 SMA Nurul Iman Tanjung Morawa yaitu minat siswa untuk menyukai pelajaran fisika tergolong masih rendah, banyak dari mereka yang menganggap bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit dipelajari dan ada sebagian dari mereka yang tertarik dengan fisika dikarenakan inovasi belajar dari guru fisika pada akhir semester yaitu membuat alat praga sederhana yang melibatkan para siswa dalam pemahaman konsep fisika secara sederhana, setelah membuat alat tersebut mereka menjadi sangat bangga terhadap diri mereka sendiri.

Adapun teknik survey ini dilakukan dengan mengubah pertanyaan menjadi sangat sederhana dikarenakan keterbatasan waktu yang ada, dan responden yaitu siswa menjawab dengan mengangat tangan. Dengan penilaian **setuju** dan **tidak setuju**, apabila responden setuju dengan pertanyaan maka para siswa mengangkat tangan dan apabila tidak setuju siswa tidak mengangkat tangan mereka dan menghitung jumlah mereka,

No.	Pertanyaan	f	P(%)
1.	Apakah siswa menyukai pelajaran fisika ?	4	13,3 %
2.	Apakah para siswa hanya mengikutinya saja agar mendapatkan nilai ?	7	23,3 %
3.	Apakah para siswa serius mengikuti pelajaran fisika dikelas ?	19	63,3 %

Berdasarkan pemaparan diatas bahwsannya 13,3 % siswa yang menyukai fisika yang masih bisa dikategorikan rendah, dan 23,3 % siswa yang hanya mengikuti pelajaran fisika agar mendapatkan nilai tanpa mau mengetahui pembelajaran fisika yang di ajarakan serta 63,3 % siswa yang serius mengikuti pelajaran fisika yang berlangsung di dalam kelas.

No.	Pertanyaan	f	P(%)
1.	Apakah siswa menyukai pembuatan alat praga untuk memahami lebih mengenai konsep fisika ?	20/30	66,7 %
2.	Apakah siswa memahami konsep fisika melalui pembuatan alat praga ?	24	80 %
3.	Apakah siswa tidak memahami konsep fisika yang telah dilakukan ?	6	20 %

Berdasarkan pemaparan pada data di atas pada data pertama dengan skala perbandingan 100% sebesar 66,7 % siswa menyukai ada pelajaran alat praga sedderhana yang dilakukan di akhir semester demi menunjang pemahaman para siswa dan memanfaatkan keluangan waktu yang ada, sebesar 80 %

siswa memahami konsep fisika melalui pembuatan alat praga sederhana tersebut dan sebanyak 20 % siswa yang tidak memahaminya.

Adapun hasil akhir yang diperoleh yaitu berdasarkan wawancara, data yang diperoleh tingkat minat siswa SMA Nurul Iman Tanjung Morawa terhadap pelajaran fisika masih begitu rendah, adanya hambatan seperti pandemic Covid-19 dan ketersediaan alat laboratorium yang terbatas untuk pelajaran fisika menjadi tantangan tersendiri bagi guru fisika memanfaatkan waktu dan menemukan cara bagaimana memanfaatkan dan mengajak siswa untuk ikut serta membimbing dalam pembuatan alat praga fisika.

Pemahaman guru dan kuliatas guru sudah baik nanum minat siswa pada mata pelajaran fisika sangat kurang, guru fisika di SMA Nurul Iman Tanjung Morawa menginovvasikan waktu dan cara belajar untuk membuat alat praga fisika yang terbukti menambah pemahaman siswa pada fisika dan membuat minat mereka tinggi pada mata pelajaran fisika. Yang nantinya alat yang mereka buat dapat bermanfaat bagi adik-adik kelas selanjutnya dan menambah alat laboratorium fisika secara sederhana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa :

1. Sarana dan prasarana di sekolah SMA Swasta Nurul Iman Tanjung Morawa untuk proses pembelajran yang berlansung masih jauh dikatakan lengkap untuk praktikum fisika. Namun untuk prasarana yang lain seperti wifi, infokus untuk proses pembelajaran sudah lengkap dilengkapi dengan mushola, perpustakaan, ruang pojok baca, dan saung dakwah untuk siswa belajar diluar pembelajaran berlangsung.
2. Peran kepala sekolah dalam meningkatkan mutu pendiikan sudah cukup baik dalam kerja sama dengan wakepsek bidang kurikulum dan guru fisika untuk memberikan waktu dan memberi kesempatan kepada guru fisika mengembangkan inovasi dengan keterbatasan alat laboratorium di sekolah
3. Dalam mengatasi keterbatasan alat laboratorium yang ada, guru fisika SMA Nurul Iman Tanjung Morawa memberikan inovasi dan memanfaatkan waktu akhir semester untuk memberikan dan membuat alat praga sederhana yang terbukti menambah pemahaman siswa dalam pelajaran fisika

DAFTAR PUSTAKA

Margono. (2000). *Metode Laboratorium*. Malang: UM Press

Muhammad, A. (2002). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru

Rostiyana, F. N., Sanusi, A., & Iriantara, Y. (2022). *Pengelolaan Laboratorium IPA untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Peserta Didik (Studi Kasus di MTS Negeri 1 Garut dan MTS Cilawu Nurul Amin)*. *5*, 435–443.

Slameto, Sadirman A. M. (2012) *Pengertian Minat Belajar*, (Online), (http://pinterdw.blogspot.com/2012/03/pengertian-minat-belajar.html., diakses 6 Nopember 2013).

Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Penerbit Alfabeta

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Rostiyana, F. N., Sanusi, A., & Iriantara, Y. (2022). *Pengelolaan Laboratorium IPA untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Peserta Didik (Studi Kasus di MTS Negeri 1 Garut dan MTS Cilawu Nurul Amin)*. *5*, 435–443.