

HUBUNGAN PEMANFAATAN LABORATORIUM TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA SMAN 8 MAROS DAN SMAN 4 MAROS 2017/2018

Wiwin Pramita Arif
Universitas Muslim Maros, wiwinpramitaarif@umma.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi peserta didik pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros. Pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik simple random sampling dan sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 82 peserta didik, 41 siswa dari kelas XI SMA Negeri 8 Maros dan 41 siswa dari kelas XI SMA Negeri 4 Maros. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi, kuesioner dan tes pilihan ganda sebanyak 45 soal. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil analisis data dengan menggunakan korelasi product moment diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,01 > \frac{1}{2} \alpha (0,025)$ maka H_0 dalam penelitian ini ditolak dan H_a diterima. Jadi terdapat hubungan positif pemanfaatan laboratorium dengan prestasi belajar biologi peserta didik pada SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros.

ABSTARCT

The research is an ex post facto research that aims to find out whether there is a relationship of laboratory utilization to the biology learners achievement on SMAN 8 Maros and SMAN 4 Maros. Sampling was done by using random sampling technique and the sample in this research are as many as 82 students, 41 students from class XI SMAN 8 Maros and 41 students from SMAN 4 Maros. The research instruments used were observation sheets, questionnaires, and multiple choice test of 45 questions. The data of this research are analyzed descriptively and inferentially. The results of data analysis using product moment correlation obtained significant value of $0.01 > \frac{1}{2} \alpha (0.025)$ it can be concluded that the H_0 in this study rejected and H_a accepted. So there is a positive correlation between laboratory utilization of students biology achievement at SMAN 8 Maros and SMAN 4 Maros.

Kata Kunci: analisis, pemanfaatan laboratorium, penelitian, prestasi belajar biologi peserta didik, sampel penelitian

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (IPA)
atau sains berasal bahasa Inggris yaitu
“science” dan dari bahasa latin
“scientia” yang berarti saya tahu

(Trianto, 2013: 136). Pada hakikatnya

IPA dibangun atas dasar produk ilmiah,
proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain
itu IPA dipandang pula sebagai proses,
sebagai produk, dan sebagai prosedur.

Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah yang menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan yang baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau diluar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau *dissiminasi* pengetahuan. Sedangkan sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar yaitu fisika, kimia dan biologi. Salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang menjadi mata pelajaran di sekolah dan diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yang ada yaitu biologi yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *bios* yang artinya hidup dan *logos* yang artinya ilmu. Jadi,

biologi adalah ilmu pengetahuan (sains) yang mempelajari tentang makhluk hidup dan segala sesuatu yang berkaitan dengan kehidupan (Tim Ganesha Operation, 2014: 6). Selain itu, Klinckmann, dkk (Sapriati: 2006) juga menyatakan bahwa biologi adalah ilmu pengetahuan yang membahas tentang makhluk hidup, alam, pengaruh alam terhadap makhluk hidup dan lingkungan serta diajarkan untuk menambah informasi, mengembangkan cara berpikir, penerapan prinsip, dan membentuk sikap, serta mengembangkan kemampuan, mengingat, mereorganisasi, meneliti, percobaan.

Pembelajaran biologi tidak hanya menuntut pemahaman serta penguasaan suatu konsep tetapi juga menuntut pengaplikasian dari konsep yang dipelajari, mengaitkan satu konsep dengan konsep lain, serta mampu memecahkan masalah yang dihadapinya dengan konsep-konsep

yang dimiliki tersebut. Jadi teori atau konsep serta fakta-fakta yang telah dipelajari, kemudian dibuktikan sendiri kebenarannya oleh siswa melalui percobaan dalam bentuk kegiatan laboratorium sehingga siswa dapat mengambil kesimpulan yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Oleh karena itu pelajaran biologi tidak dapat dipisahkan dari kegiatan laboratorium yaitu pengamatan, penelitian, percobaan, dan praktikum.

Laboratorium adalah tempat melakukan percobaan dan penelitian untuk memperoleh pemahaman serta membuktikan konsep yang telah dipelajari sehingga proses belajar siswa lebih bermakna, autentik dan aktif karena siswa menemukan sendiri atau mempraktekan konsep yang telah dipelajari, sehingga dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dan berdampak pada

prestasi belajar peserta didik khususnya pelajaran biologi.

Jadi laboratorium merupakan sarana pembelajaran yang menunjang pembelajaran khususnya biologi. Pemanfaatan laboratorium yang efektif menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran yang dapat dilihat dari penguasaan materi serta prestasi belajar peserta didik. Namun kenyataan yang terjadi dilapangan masih banyak sekolah yang dalam proses pembelajaran biologi masih berpusat pada guru yang tentu saja jauh dari hakikat biologi sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang berorientasi pada kerja ilmiah sehingga peserta didik merasa bosan dalam kegiatan belajar dan mempengaruhi prestasi belajar peserta didik.

Hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti Pada SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros menunjukkan bahwa nilai Ujian

Nasional pada mata pelajaran biologi yang ada di SMAN 4 Maros mengalami penurunan pada dua tahun terakhir. Pada Tahun 2015/2016 nilai UN rata-rata 63,16. Namun pada tahun 2016/2017 menurun hingga rata-rata 56,02, selain itu masih terdapat sejumlah peserta didik yang memiliki nilai dibawah dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Sedangkan untuk nilai Ujian Nasional pada SMAN 8 Maros mengalami peningkatan pada dua tahun terakhir. Pada Tahun 2015/2016 nilai UN rata-rata 64,18 sedangkan pada Tahun 2016/2017 meningkat dengan rata-rata 73,37. Meskipun begitu masih terdapat pula sejumlah siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Rendahnya prestasi belajar peserta didik dapat dipengaruhi banyak faktor, dan salah satunya fasilitas belajar misalnya pemanfaatan laboratorium dalam proses

pembelajaran. Seperti pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Imroah yang berjudul “Pemanfaatan Laboratorium untuk Pembelajaran Biologi di MA Al-Asror Gunungpati Semarang” menyatakan bahwa pemanfaatan laboratorium mampu mempengaruhi hasil belajar siswa yang dibuktikan melalui hasil *pretest* dan *posttest* dari dua kelas yang dijadikan sampel penelitian pada MA Al-Asror Gunungpati Semarang mengalami perkembangan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran biologi berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas serta hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Pemanfaatan Laboratorium Terhadap Prestasi Belajar Biologi

Peserta Didik pada SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros Tahun Pelajaran 2017/2018”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *ex post facto* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian kausal komparatif

Populasi dalam penelitian ini sekolah yang berada di daerah kabupaten maros yang memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jenjang pendidikan SMA
- b. Status sekolah negeri
- c. Menerapkan kurikulum 2013
- d. Memiliki fasilitas laboratorium
- e. Mudah dijangkau oleh peneliti

Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI IPA

No	Sekolah	Kelas	Jumlah Peserta Didik	
1	SMA Negeri 8 Maros	XI IPA 1	32 Peserta didik	
		XI IPA 2	36 Peserta didik	
		XI IPA 3	36 Peserta didik	
		XI IPA 4	36 Peserta didik	
2	SMA Negeri 4 Maros	XI IPA 1	30 Peserta didik	
		XI IPA 2	31 Peserta didik	
		XI IPA 3	31 Peserta didik	
		XI IPA 4	32 Peserta didik	
		XI IPA 5	31 Peserta didik	
		XI IPA 6	32 Peserta didik	
Jumlah populasi			327 Peserta didik	

SMA Negeri 8 Maros dan SMA

Negeri 4 Maros yang terdiri dari:

Tabel 3.1
Tabel Jumlah Populasi Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tehnik *simple random sampling*. Menurut Arikunto (2002: 112) apabila jumlah populasi kurang dari 100 maka semua populasi dijadikan sampel sehingga penelitian ini disebut penelitian populasi, tetapi jika jumlah populasinya lebih dari 100 maka dapat diambil sampel

antara 15-20% atau 20-25%. Karena jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu 327 maka peneliti mengambil sampel sebesar 25%. Dengan menggunakan rumus $n = N \times 25 / 100$ maka diperoleh jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 82 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Deskriptif

a. Tanggapan Responden Mengenai Frekuensi Pemanfaatan Laboratorium

Berdasarkan silabus SMA kelas 2 semester 1 kurikulum 2013 terdapat 6 pokok bahasan dan terdiri dari 20 jenis kegiatan praktikum, diantaranya: pengamatan mikroskopik sel, pengamatan proses difusi dan osmosis, pengamatan proses mitosis, pengamatan mikroskopik pada berbagai jaringan tumbuhan, pengamatan preparat jadi struktur jaringan vertebrata,

pengamatan model rangka secara menyeluruh, pengamatan mengenai struktur tulang dengan percobaan merendam tulang paha ayam dengan larutan HCL membandingkannya dengan tulang yang tidak terendam HCL, melakukan percobaan pengamatan pengaruh garam fisiologis terhadap kontraksi otot pada femur dan jantung katak, mendemonstrasikan berbagai cara kerja otot dan sendi dengan berbagai cara gerakan, membuat awetan rangka ikan, membuat sediaan apus darah untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk sel darah, menghitung jumlah sel darah menggunakan haemocytometer, menentukan golongan darah dengan mengamati reaksi antara darah dan antisera, melakukan pengamatan bagian-bagian jantung menggunakan jantung kambing/sapi atau torso/gambar jantung manusia, melakukan perhitungan denyut

jantung dalam beberapa kondisi, istirahat, lari ditempat, minum air hangat/dingin, mengukur tekanan darah menggunakan tensimeter, pengamatan menggunakan torso untuk mengenali tempat kedudukan alat dan kelenjar pencernaan serta fungsinya, percobaan uji zat makanan pada berbagai bahan makanan dengan reagen kimia

Berdasarkan hasil observasi mengenai frekuensi pemanfaatan laboratorium pada sekolah SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros diperoleh data mengenai frekuensi pelaksanaan praktikum biologi selama semester satu di kelas 2 yang dapat dilihat pada tabel 4.1 yang tertera pada lampiran.

Dari data yang diperoleh mengenai jenis kegiatan praktikum yang dilakukan oleh peserta didik di kelas 2 semester satu pada SMAN 8 Maros sebanyak 7 kegiatan praktikum sedangkan pada SMAN 4

Maros melakukan 8 kegiatan praktikum. Data tersebut kemudian diprosentasekan untuk melihat frekuensi pemanfaatan laboratorium dalam bentuk persen dimana diperoleh hasil pemanfaatan laboratorium pada SMA Negeri 8 Maros sebesar 35% dan untuk SMA Negeri 4 Maros sebesar 45%.

b. Tanggapan Responden Mengenai pemanfaatan Laboratorium

Data mengenai pemanfaatan laboratorium diperoleh melalui hasil angket tertutup dengan model skala likert. Analisis data dilakukan dengan menghitung presentase dari akumulasi skor yang diperoleh dalam setiap indikator pada sekolah yang menjadi populasi penelitian. Pemanfaatan laboratorium dinilai dari beberapa indikator, diantaranya adalah minat peserta didik terhadap kegiatan praktikum, keadaan laboratorium, waktu yang tersedia

untuk kegiatan praktikum, persiapan dan pelaksanaan praktikum serta laporan dan evaluasi hasil praktikum. Hasil analisis presentase dari angket pemanfaatan laboratorium pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros memiliki capaian yang berbeda-beda. Data hasil penelitian pemanfaatan laboratorium disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Kegiatan Laboratorium

N o	Indikator	SMA N 8 Maros	SMA N 4 Maros
1.	Minat siswa terhadap kegiatan Laboratorium	95% Sangat tinggi	93% Sangat tinggi
2.	Keadaan Laboratorium	63% Sedang	72% Tinggi
3.	Waktu yang tersedia untuk kegiatan praktikum	49% Rendah	53% Rendah
4.	Persiapan dan Pelaksanaan	93% Sangat	92% Sangat

	Praktikum	tinggi	tinggi
5.	Laporan dan Evaluasi hasil praktikum	66% Sedang	65% Sedang

1) Minat Siswa

Indikator yang pertama dari pemanfaatan laboratorium yaitu minat siswa terhadap kegiatan laboratorium. Terdapat 5 item pertanyaan untuk menilai indikator ini. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa minat siswa terhadap kegiatan laboratorium di SMA Negeri 8 Maros adalah 95% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan minat siswa terhadap kegiatan laboratorium di SMA Negeri 4 Maros sebesar 93% dan juga termasuk dalam kategori sangat tinggi.

2) Keadaan Laboratorium

Indikator yang kedua dari pemanfaatan laboratorium yaitu keadaan laboratorium.

Untuk mengetahui hasil penelitian terkait indikator ini, terdapat 9 item pertanyaan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa keadaan laboratorium pada SMA Negeri 8 Maros berada dalam kategori sedang yaitu sebesar 63% sedangkan untuk keadaan laboratorium di SMA Negeri 4 Maros berada dalam kategori tinggi yaitu sebesar 72%.

3) Waktu yang Tersedia untuk Kegiatan Praktikum

Indikator yang ketiga dari pemanfaatan laboratorium yaitu waktu yang tersedia untuk kegiatan praktikum. Terdapat 5 item pertanyaan untuk menilai seberapa persen waktu yang tersedian untuk kegiatan praktikum. Berdasarkan hasil penelitian, capaian indikator terkait waktu yang tersedia

untuk kegiatan praktikum di SMA Negeri 8 Maros sebesar 49% dan tergolong dalam kategori rendah, sama halnya dengan SMA Negeri 4 Maros yang juga berada dalam kategori rendah yaitu sebesar 53%.

4) Persiapan dan Pelaksanaan Praktikum

Indikator yang keempat dari pemanfaatan laboratorium yaitu persiapan dan pelaksanaan praktikum. Terdapat 7 item pertanyaan untuk menilai indikator ini. SMA Negeri 8 Maros masuk dalam kategori sangat tinggi untuk persentase terkait indikator persiapan dan pelaksanaan praktikum yaitu sebesar 93%. Sama halnya dengan SMA Negeri 4 Maros yang berada dalam Kategori sangat tinggi untuk indikator persiapan dan pelaksanaan

praktikum dengan jumlah persentase sebesar 92%.

5) Laporan dan Evaluasi hasil Praktikum

Indikator yang kelima dari pemanfaatan laboratorium yaitu laporan dan evaluasi praktikum. Dimana terdapat 6 item pertanyaan untuk mengetahui seberapa persen laporan dan evaluasi hasil praktikum dilaksanakan pada sekolah yang menjadi populasi. Dari hasil penelitian diperoleh sebesar 66% untuk indikator laporan dan evaluasi hasil praktikum yang dilakukan di SMA Negeri 8 Maros dan berada dalam kategori sedang dan diperoleh hasil sebesar 65% pada SMA Negeri 4 Maros dan juga berada dalam kategori sedang.

c. Distribusi Nilai Prestasi Belajar Biologi Peserta Didik

Untuk mengukur prestasi belajar biologi peserta didik dilakukan dengan menggunakan tes yang berbentuk multiple choice sebanyak 45 soal mengenai materi pembelajaran selama semester satu di kelas dua yaitu materi sel, struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan, struktur dan fungsi jaringan pada hewan, struktur dan fungsi tulang, otot dan sendi pada manusia, struktur dan fungsi sistem peredaran darah, struktur dan fungsi sel pada sistem pencernaan yang diberikan kepada sekolah yang menjadi populasi dalam penelitian ini. Hasil akumulasi dari tes peserta didik kemudian dirata-ratakan.

Adapun analisis deskriptif mengenai prestasi belajar biologi peserta didik yang diperoleh melalui tes dapat dilihat dalam berikut:

Tabel 4.3
Nilai Rata-Rata Peserta Didik

No	Sekolah	Nilai Rata-Rata Prestasi
----	---------	--------------------------

Siswa		
1.	SMA Negeri 8 Maros	69
2.	SMA Negeri 4 Maros	70

Pada tabel 4.3 terlihat nilai rata-rata prestasi belajar biologi peserta didik yang diperoleh melalui tes. Nilai rata-rata yang diperoleh SMA Negeri 8 Maros sebesar 69 dan untuk nilai rata-rata SMA Negeri 4 Maros sebesar 70.

2. Statistik Inferensial

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji kolmogorov Smirnov. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yakni : jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil

dari 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardize d Residual
N		82
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.04835116
Most Extreme Differences	Absolute	.143
	Positive	.058
	Negative	-.143
Kolmogorov-Smirnov Z		1.292
Asymp. Sig. (2-tailed)		.071

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Data diolah dengan SPSS

16

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan untuk uji normalitas Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,07 > 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini telah terdistribusi secara normal.

b) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan dengan variabel terikat. Adapun

ketentuan untuk melihat apakah kedua variabel berhubungan secara linear atau tidak yaitu Jika $Sig \geq \alpha$ (0,05), maka kedua variabel dinyatakan linear. Sebaliknya, jika $Sig < \alpha$ (0,05), maka kedua variabel dinyatakan tidak linear.

Tabel 4.5

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Prestasi Belajar * Pemanfaatan Lab	Between Groups (Combined)		940.161	22	42.735	2.535	.002
		Linearity	607.223	1	607.223	36.021	.000
		Deviation from Linearity	332.938	21	15.854	.940	.544
	Within Groups		994.583	59	16.857		
Total			1934.744	81			

Hasil Uji Linearitas
Sumber: Data diolah dengan SPSS 16

Berdasarkan uji linearitas hubungan antara pemanfaatan laboratorium dan prestasi belajar diperoleh nilai signifikan $0,544 \geq 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar bersifat linear.

c) Uji Hipotesis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi peserta didik SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros oleh karena itu digunakan metode teknik analisis korelasi product moment sebagai berikut:

1) Korelasi *Product Moment*

Korelasi product moment digunakan untuk mengetahui adakah hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi pada SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros dengan menggunakan program SPSS Versi 16 sehingga diperoleh tabel, sebagai berikut:

Tabel 4.6

Hasil Perhitungan Korelasi

Correlations

	Pemanfaatan Lab	Prestasi Belajar
Pearson Correlation	1	.261*
Sig. (2-tailed)		.018
Sum of Squares and Cross-products	2598.305	584.183
Covariance	32.078	7.212
N	82	82
Pearson Correlation	.261*	1
Sig. (2-tailed)	.018	
Sum of Squares and Cross-products	584.183	1935.157
Covariance	7.212	23.599
N	82	83

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Product Moment

Sumber: Data diolah dengan SPSS Versi 2016.

Berdasarkan data hasil

perhitungan korelasi product moment yang tertera pada tabel 4.6 hasil perhitungan korelasi product moment diperoleh nilai pearson correlation sebesar 0,261 yang apabila dikategorikan berdasarkan pedoman dari Sugiyono seperti yang tertera pada tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi pada bab 3 maka hubungan pemanfaatan laboratorium

terhadap prestasi belajar biologi berada pada kategori sedang.

Selain itu diperoleh pula nilai signifikansi sebesar $0,01 > \frac{1}{2} \alpha (0,025)$ maka H_0 dalam penelitian ini ditolak dan H_a diterima. Jadi ada hubungan positif pemanfaatan laboratorium dengan prestasi belajar biologi peserta didik pada SMAN 8 Maros dan SMAN 4 Maros.

A. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi peserta didik pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros yang ditinjau dari segi kegiatan pemanfaatan laboratorium serta frekuensi pemanfaatan laboratorium. Pembahasan hasil penelitian terkait hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi peserta didik

pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros dipaparkan sebagai berikut.

1. Frekuensi pemanfaatan laboratorium

Untuk mengetahui frekuensi pemanfaatan laboratorium dalam penelitian ini diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa dari dua SMA yang menjadi sampel dalam penelitian, SMA Negeri 4 Maros melakukan lebih banyak penelitian yaitu 9 jenis praktikum (45%) dibandingkan dengan SMA Negeri 8 Maros yang melakukan 7 kegiatan praktikum (35%).

Sementara itu prestasi belajar biologi peserta didik yang diperoleh melalui tes SMA Negeri 4 Maros mempunyai rata-rata sebesar 70 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata prestasi belajar SMA Negeri 8 Maros yaitu sebesar 69.

2. kegiatan pemanfaatan laboratorium

Dalam penelitian ini, pengaruh kegiatan pemanfaatan laboratorium dilakukan untuk menilai bagaimana kegiatan pemanfaatan laboratorium yang dilakukan di SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros.

Kegiatan pemanfaatan laboratorium terdiri dari 5 indikator yaitu minat siswa terhadap kegiatan laboratorium, keadaan laboratorium, waktu yang tersedia untuk kegiatan praktikum, persiapan dan pelaksanaan praktikum, dan laporan serta evaluasi hasil praktikum. Masing-masing indikator dari kegiatan pemanfaatan laboratorium akan dibahas sebagai berikut:

a. Minat siswa terhadap Kegiatan Laboratorium

Indikator yang pertama yaitu minat siswa terhadap kegiatan laboratorium. Penggunaan laboratorium dapat dikatakan bermanfaat apabila mampu menumbuhkan minat siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan laboratorium. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa indikator minat siswa terhadap kegiatan laboratorium pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros menunjukan bahwa sebagian besar peserta didik setuju dengan kegiatan pemanfaatan laboratorium atau praktikum biologi dan merasa praktikum biologi itu perlu untuk dilaksanakan. Hal tersebut dapat terlihat melalui hasil angket yang berada dalam kategori sangat tinggi dimana SMA Negeri 8 Maros memperoleh persentase

sebesar 95% sedangkan untuk SMA Negeri 8 Maros memperoleh persentase sebesar 93%.

b. Keadaan Laboratorium

Indikator yang kedua yaitu keadaan laboratorium. Dalam hasil penelitian diperoleh kategori keadaan laboratorium yang berbeda. Indikator keadaan laboratorium pada SMA Negeri 8 Maros berada dalam kategori sedang dengan nilai persentase sebesar 63%, sedangkan untuk SMA Negeri 4 Maros berada dalam kategori tinggi dengan nilai persentase sebesar 72%. Dalam penilaian indikator ini terdapat beberapa aspek di dalamnya yaitu keadaan ruang laboratorium, kelengkapan alat-alat praktikum, alat-alat penunjang di laboratorium.

Laboratorium biologi yang ada di SMA Negeri 8 Maros

dan SMA Negeri 4 Maros menempati ruangan yang sama dengan laboratorium Fisika dan Kimia. Kemudian untuk alat dan bahan praktikum masih terbilang kurang memadai. Sedangkan alat penunjang di laboratorium misalnya sumber air, listrik, pemadam api, alat P3K, alat kebersihan sudah cukup memadai.

c. Waktu yang tersedia untuk kegiatan praktikum

Indikator yang ketiga yaitu waktu yang tersedian untuk kegiatan praktikum. Dalam penelitian pengaruh pemanfaatan laboratorium indikator ini masuk dalam kategori rendah untuk SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros. Hal itu dapat dilihat melalui hasil persentase yang diperoleh SMA Negeri 4 Maros sebesar 49% sedangkan untuk SMA Negeri 4 Maros

memperoleh nilai persentase sebesar 53%. Aspek yang dinilai dalam indikator ini yaitu frekuensi penggunaan laboratorium dan waktu kegiatan praktikum.

Melalui angket diperoleh informasi bahwa frekuensi pemanfaatan laboratorium pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros melakukan kegiatan praktikum sebanyak 3-5 kali. Sedangkan untuk waktu yang tersedia untuk kegiatan praktikum rata-rata peserta didik merespons 2-3 jam.

d. Persiapan dan pelaksanaan Praktikum

Indikator yang keempat yaitu persiapan dan pelaksanaan praktikum. Nilai persentase yang diperoleh dari kedua sekolah untuk indikator ini masuk dalam kategori sangat tinggi dengan nilai persentase yang diperoleh

dari SMA Negeri 8 Maros sebesar 93% dan untuk SMA Negeri 4 Maros memperoleh nilai persentase sebesar 92%.

Dari hasil angket diperoleh mengenai informasi mengenai persiapan alat dan bahan praktikum biologi melibatkan peserta didik baik itu dari SMA Negeri 8 Maros maupun SMA Negeri 4 Maros. Pelaksanaan praktikum kedua sekolah ini dilakukan dengan membentuk kelompok-kelompok yang umumnya terdiri dari 3-5 orang. Sebelum memulai praktikum guru biologi dari kedua sekolah ini selalu memberikan penjelasan mengenai kegiatan praktikum yang akan dilakukan, penjelasan tersebut kadangkala dilakukan pada pertemuan sebelum diadakannya praktikum. Tujuan praktikum selalu disampaikan sebelum

melaksanakan kegiatan praktikum dan kegiatan praktikum selalu diawasi oleh pihak guru. Setelah praktikum guru melibatkan siswa untuk membersihkan ruang laboratorium yang telah digunakan untuk kegiatan praktikum.

e. Laporan dan evaluasi praktikum

Indikator yang kelima yaitu laporan dan evaluasi praktikum. Hasil dari analisis data dari SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros diperoleh nilai yang berada dalam kategori sedang. Sebesar 66% nilai persentase yang diperoleh dari SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros untuk indikator laporan dan evaluasi.

Dari hasil angket penelitian mengenai hubungan pemanfaatan laboratorium diperoleh informasi mengenai

indikator tersebut. Hasil angket menggambarkan mengenai evaluasi yang hanya kadang-kadang dilakukan dalam bentuk tes tertulis sebelum atau sesudah kegiatan praktikum untuk mengevaluasi kemampuan serta pemahaman peserta didik, hal tersebut dikarenakan waktu yang tersedia terbatas untuk melakukan evaluasi setelah atau kegiatan praktikum dilakukan. Namun guru dari kedua sekolah ini selalu meminta peserta didik untuk membuat laporan hasil praktikum tapi tidak selalu mengembalikan laporan praktikum yang telah dikumpul oleh peserta didik.

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini untuk melihat hubungan dari pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi peserta didik pada SMA Negeri 4 Maros dan SMA Negeri 8 Maros maka dilakukan

Analisis data yang diperoleh melalui angket tertutup dengan menggunakan tehnik korelasi product moment yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif signifikan antara pemanfaatan laboratorium dengan prestasi belajar biologi peserta didik pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan rumus korelasi product moment dengan bantuan Program SPSS 16. Dari hasil uji tersebut diperoleh nilai signifikan sebesar $0,018 < 0,025$. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan laboratorium mempunyai hubungan yang signifikan terhadap prestasi belajar biologi.

Melalui tehnik korelasi product moment diperoleh nilai pearson correlation sebesar

0,261 yang apabila dikategorikan berdasarkan pedoman dari Sugiyono hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi berada pada kategori sedang.

Hubungan pemanfaatan laboratorium terhadap prestasi belajar biologi peserta didik termasuk dalam kategori sedang karena banyak faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini yang menjadi penunjang tingginya prestasi belajar peserta didik misalnya kondisi siswa dan guru yang berbeda-beda karena penelitian ini merupakan jenis penelitian ex post facto sehingga peneliti tidak terlibat dalam proses pembelajaran menggunakan laboratorium sehingga terdapat perbedaan pembahasan materi serta cara mengajar tergantung kondisi,

kemampuan dan kreativitas guru.

Penelitian ini mendukung hasil penelitian dari Siti Imroah (2013) mengenai pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran Biologi di MA-Asror Gunungpati Semarang yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan terdapat hubungan yang signifikan antara pemanfaatan laboratorium dengan prestasi belajar biologi peserta didik pada SMA Negeri 8 Maros dan SMA Negeri 4 Maros.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 2004. *Analisis Regresi Teori Kasus dan Solusi*. Yogyakarta. BPFE – Yogyakarta.
- Anggaraeni, Aprilianingtyas. 2013. *Pengelolaan Laboratorium Biologi untuk Menunjang Kinerja Pengguna dan Pengelola*

- Laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Wonogiri. *Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Biologi*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Apriliani, Enjang. 2014. *Tinjauan Standarisasi Laboratorium Pembelajaran Biologi di SMA Negeri se- Kabupaten Pasaman Barat*.
- Ghozali, Imam. 2007. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang. BP. UNDIP.
- Hamdani A.D. & Ismakurnianty. 2008. *Manajemen dan Tehnik Laboratorium*. Yogyakarta: Universitas Negeri Sunan Kalijaga.
- Imroah. 2013. Pemanfaatan Laboratorium untuk Pembelajaran Biologi di MA Al-Asror Gunungpati Semarang. *Memperoleh Gelar Sarjana*. Semarang: Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam Unibersitas Negeri Semarang.
- Meillani. 2015. Pengaruh pemanfaatan laboratorium terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi dasar “mengimplementasikan dan memelihara sistem kearsipan” program keahlian administrasi perkantoran di SMK Negeri 1 Cepu tahun ajaran 2015/2016. *Memperoleh gelar sarjana pendidikan*. Semarang: Fakultas ekonomi Universitas Semarang.
- Munandar. 2012. Pengetahuan laboratorium biologi. *Diktat kuliah*. Jember: prodi pendidikan biologi Jurusan pendidikan mipa Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas muhammadiyah jember.
- Mustaji, 2009. *Pengembangan berfikir kritis dan kreatif dalam bayer: Critical Thinking Social Education*
- Nasir. 2016. *Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademik.
- Nuryani,R. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press.
- Nyoman Kertiasa. 2006. *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*, Bandung: Puduk Scientific.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/TRs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA). Diunduh di [http://akhmadsudrajat.fileswordpress.com/2009/04/Permen-no-24standarna .pdfhtml](http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/Permen-no-24standarna.pdfhtml). tanggal 3 Januari 2018
- Rustaman, N.; Dirdjosoemarto, S.; Yudianto, S. A.; Achmad, Y.; Subekti, R.; Rochintaniawati, D. & Nurjhani, M. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung : Jur. Pend. Biologi FMIPA UPI.
- Saleh H. Emha. (2006). *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sapriati, A. 2006. Pengembangan Instrumen Penelitian Fotosintesis. *Jurnal Pendidikan*. 7(1): 1-10.
- Sarjono, Haryadi dan Winda Julianita. 2011. SPSS vs LISREL: Sebuah Pengantar Aplikasi untuk Riset. Jakarta: Salemba Empat.
- Sarosa Purwadi dan R. L. Tobing M. (1981). *Pengelolaan Laboratorium IPA*. Bandung: Depdikbud.
- Sudjana.2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D Bandung: Alfabeta.
- Sobiroh, Arbain. 2006. Pemanfaatan Laboratorium untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas 2 SMA Se-Kabupaten Banjarnegara Semester 1 Tahun 2004/2005. *Memperoleh gelar sarjana*. Semarang: Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam
- Tejosusiratmoko. 2016. *Panduan Pengelolaan Lab dan Penilaian Teknisi Serta Laboran*.<https://www.slideshare.net/tejosusiratmoko/panduanpengelolaan-lab-dan-penilaian-teknisi-serta-laboran>. Diunduh 2 Januari 2018.
- Tim Ganesha Operation. 2014. Pasti Bisa Biologi untuk Sekolah Menengah Atas. Penerbit Duta.
- Trianto. 2012. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Jakarta Bumi Aksara.
- Tu'u, Tulus. 2004. Peran Disiplin pada Prilaku dan Prestasi Siswa. Jakarta: PT Grasindo.
- Wahyuningrum. 2015. Pengaruh fasilitas belajar disekolah terhadap motivasi belajar siswa kelas V sekolah Dasar Dabin IV kecamatan Pituruh kabupaten Purworejo. *memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Semarang: Fakultas ilmu pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Wirasasmita, Omang. 1989. *Pengantar Laboratorium Fisika*. Jakarta: Depdikbud Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

