

**ANALISIS HUBUNGAN KELENGKAPAN FASILITAS LABORATORIUM BIOLOGI
DENGAN NILAI PRAKTIKUM MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNIVERSITAS MATARAM
TAHUN AKADEMIK 2016/2017**



ARTIKEL PENELITIAN

Oleh

NI KADEK LEVINA GALLANTRY

NIM. E1A 013 031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MATARAM**

2017



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Jl. Majapahit No. 62 Mataram NTB 83125
Tlp. (0370) 623873

PERSETUJUAN ARTIKEL

Artikel berjudul “**Analisis Hubungan Kelengkapan Fasilitas Laboratorium Biologi dengan Nilai Praktikum Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram Tahun Akademik 2016/2017**”, yang disusun oleh:

Nama : Ni Kadek Levina Gallantry

NIM : E1A 013 031

Prog. Studi : Pendidikan Biologi

telah disetujui tanggal : 19 Januari 2018

Dosen Pembimbing I,

(H. M. Liwa Ilhamdi, S.Pd., M.Si)
NIP. 19700810 199512 1 001

Dosen Pembimbing II,

(Dra. Dewa Ayu Citra Rasmi, M.Si)
NIP. 19660419 199203 2 011

**ANALISIS HUBUNGAN KELENGKAPAN FASILITAS LABORATORIUM
BIOLOGI DENGAN NILAI PRAKTIKUM MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNIVERSITAS MATARAM TAHUN AKADEMIK
2016/2017**

Ni Kadek Levina Gallantry¹⁾, Liwa Ilhamdi²⁾, Dewa Ayu Citra Rasmi³⁾

¹⁾Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram

²⁾³⁾Dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram

Email: gallantry01@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelengkapan fasilitas laboratorium biologi dengan nilai praktikum mahasiswa program studi pendidikan biologi. Penelitian ini tergolong jenis penelitian deskriptif. Populasi dari penelitian ini adalah laboran, co. asisten dan mahasiswa pendidikan biologi semester genap. Sampel penelitian ini adalah berupa sampel populasi. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data penelitian adalah lembar observasi dan kuesioner fasilitas laboratorium biologi. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa lembar observasi dan kuesioner fasilitas laboratorium tergolong sangat baik dan layak dengan persentase sebesar 87,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kelengkapan fasilitas laboratorium sebesar 83,70 dengan kategori lengkap dan hasil nilai praktikum dengan rata-rata 77,25 tergolong dalam kategori tinggi. Hasil uji hipotesis antara kelengkapan fasilitas laboratorium dengan nilai praktikum mahasiswa menunjukkan $r_{hitung} = 0,130$, $p-value = 0,004$. Maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini ada hubungan positif dan signifikan antara kelengkapan fasilitas laboratorium biologi dengan nilai praktikum mahasiswa pendidikan biologi FKIP Universitas Mataram semester genap tahun akademik 2016/2017. Jika dikonversi tingkat hubungan kelengkapan fasilitas laboratorium dan nilai praktikum dengan nilai $r_{hitung} = 0,130$ maka tingkat hubungan tergolong sangat rendah.

Kata-Kata Kunci: *kelengkapan fasilitas, laboratorium, nilai praktikum*

Abstract : The aims of this research were to determine the relationship and level of completeness between laboratory biology facilities to the Biology education student practical value. This research was a descriptive. The population of this research was laboratory staff, co. assistant and Biology education student in even semester. The sample were determined by population sampling technique. The instruments that used were collected by using observation sheet and laboratory biology facilities questionnaire. Expert judgement showed that the observation sheet and laboratory biology facilities questionnaire were very good and useable with high category (87.5%). The results showed that the average completeness of laboratory facilities amounted to 83.70 with the complete category and the results of practical value with an average of 77.25 belong to the high category. The result of hypothesis test showed that $r_{hitung} = 0.130$, $P-value = 0.004$. It can be concluded in this study there was a positive and significant relationship between the completeness of biology laboratory facilities and student practical value in biology education study program, FKIP Mataram University in the even semester at academic year

2016/2017. If the level of relationship was converted by using $r_{hitung} = 0.130$, the correlation level indicated referred to the lowest category.

Key Words: *completeness of facilities, laboratory, practical value*

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar merupakan inti pendidikan, akan lebih efektif apabila siswa/mahasiswa mendalami dan menghayati pengalaman belajarnya sebagai hasil belajar. Pada hakekatnya dalam pendidikan terdapat kegiatan belajar mengajar yaitu suatu proses interaksi atau hubungan timbal balik antara guru/dosen dan siswa/mahasiswa dalam satuan pembelajaran salah satunya dalam pembelajaran biologi. Kegiatan pembelajaran biologi sebagai salah satu cabang IPA tidak akan terlepas dari teori dan kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum merupakan cara yang ditempuh paling baik untuk membuktikan teori-teori yang telah dipelajari di dalam kelas maupun dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, karya ilmiah dan referensi lainnya (Riandari dan Ifandari, 2005).

Kegiatan praktikum merupakan metode yang memberikan pengaruh terhadap keberhasilan mahasiswa dalam belajar biologi. Melalui kegiatan praktikum mahasiswa dapat melatih keterampilan berpikir, bersikap ilmiah, dan dapat memecahkan masalah melalui metode ilmiah. Oleh karena itu keberadaan laboratorium sangat penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran biologi agar pemahaman mahasiswa terhadap materi atau topik menjadi utuh dan komprehensif.

Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 dijelaskan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan salah satunya yaitu ruang laboratorium. Di dalam laboratorium

tentunya memerlukan seperangkat alat penunjang kegiatan praktikum, salah satunya ketersediaan alat dan bahan saat praktikum. Penyediaan sarana laboratorium dimaksudkan untuk menunjang kegiatan praktikum agar mencapai hasil belajar optimal. Hasil optimal tersebut merupakan prestasi kerja bagi suatu lembaga pendidikan termasuk didalamnya tenaga pendidik dengan kependidikan. Karena dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai dapat menciptakan hasil yang lebih memuaskan dalam menunjang kegiatan praktikum dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Bila suatu lembaga pendidikan kurang memperhatikan fasilitas/ sarana dan prasarana pendidikan, maka peserta didik kurang bersemangat untuk belajar dengan sungguh-sungguh, sehingga mengakibatkan prestasi belajar anak menjadi rendah.

Dari permasalahan yang diuraikan di atas maka peneliti merancang suatu penelitian yang berjudul “Analisis Hubungan Kelengkapan Fasilitas Laboratorium Biologi dengan Nilai Praktikum Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017”. Penelitian dilakukan di laboratorium biologi FKIP Universitas Mataram.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi FKIP Universitas Mataram pada semester genap tahun akademik 2016/2017. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah laboran, koordinator asisten dan

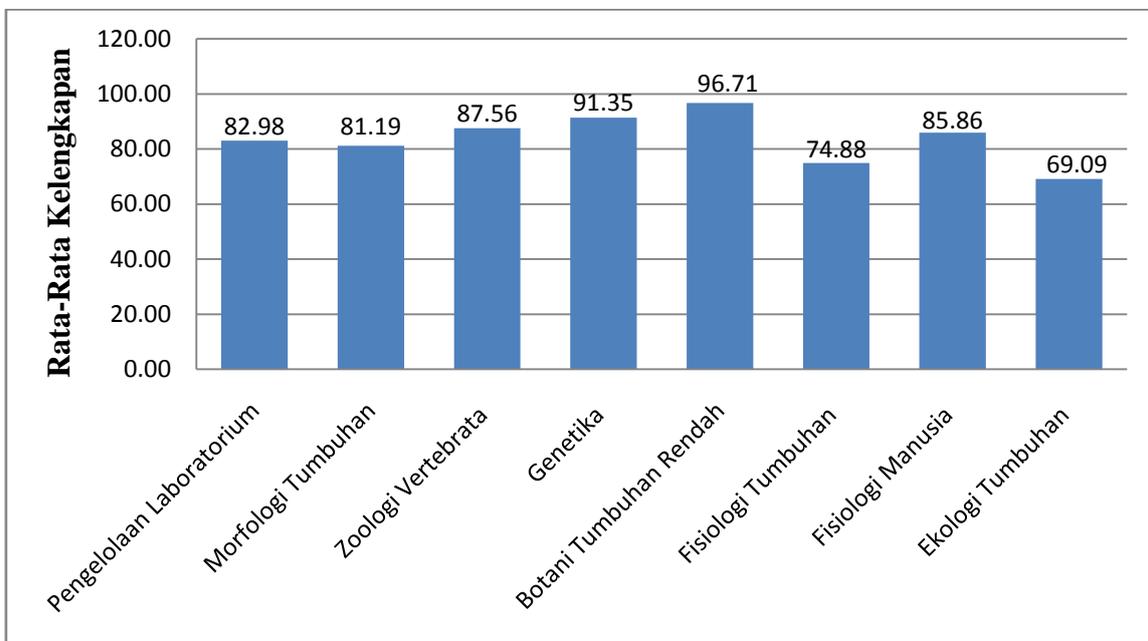
mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi semester genap tahun akademik 2016/2017 yang melakukan praktikum. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik sampel populasi. Data yang dikumpulkan meliputi data nilai praktikum dan data kelengkapan fasilitas laboratorium biologi yang merujuk pada alat dan bahan yang digunakan saat praktikum. Data nilai praktikum yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji statistik. Analisis data diawali dengan uji normalitas, uji statistik sederhana, kemudian diuji dengan statistik parametris yaitu uji korelasi dengan taraf kesalahan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kelengkapan Fasilitas Laboratorium

Hasil penelitian kelengkapan fasilitas laboratorium menunjukkan bahwa rata-rata kelengkapan fasilitas laboratorium biologi memiliki kriteria lengkap menurut mahasiswa, co. asisten, maupun laboran dapat dilihat pada Grafik berikut ini:



Gambar 1. Kelengkapan Fasilitas Laboratorium Pada Setiap Mata Kuliah Yang Dipraktikumkan Pada Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017.

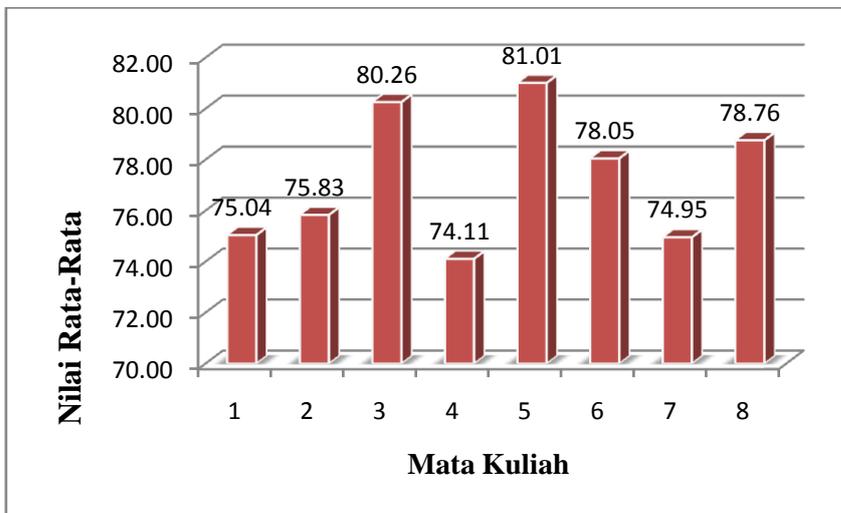
Data kelengkapan fasilitas laboratorium yang merujuk kepada alat dan bahan pada masing-masing mata kuliah diperoleh mata kuliah Ekologi Tumbuhan memiliki rata-rata lebih rendah dari mata kuliah lainnya. Kelengkapan Fasilitas Laboratorium yang merujuk kepada alat dan bahan yang digunakan saat praktikum yang ada pada masing-masing semester menunjukkan bahwa kategori kelengkapan fasilitas laboratorium pada masing-masing mata

kuliah tergolong kedalam kategori lengkap.

Nilai Praktikum

Mahasiswa semester IV pada mata kuliah Genetika memiliki nilai rata-rata 74.11, dimana jika dilihat nilai tersebut lebih rendah dibandingkan pada mata kuliah lainnya. Perbandingan rata-rata nilai praktikum pada masing-masing matakuliah yang dipraktikumkan pada

semester genap dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Rata-Rata Nilai Praktikum Mahasiswa

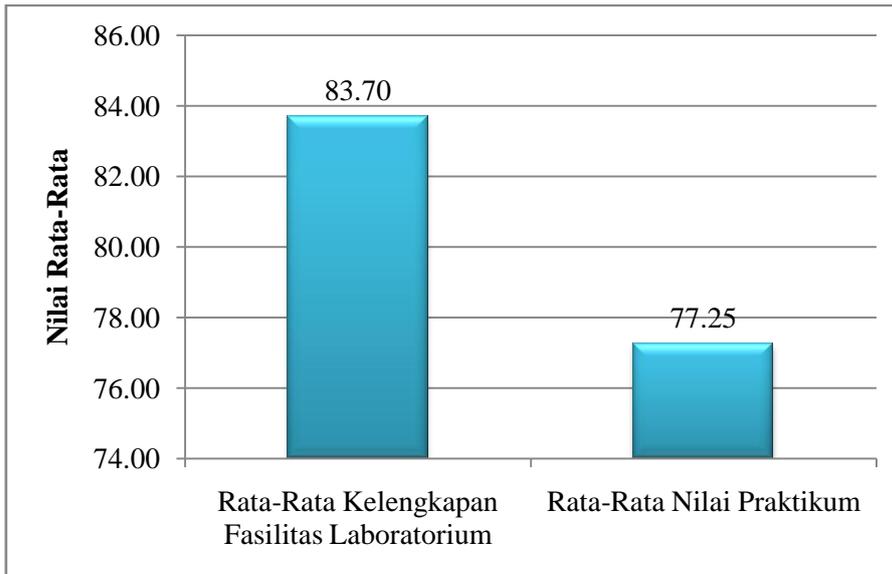
Keterangan:

- 1 : Pengelolaan Laboratorium
- 2 : Morfologi Tumbuhan
- 3 : Zoologi Vertebrata
- 4 : Genetika
- 5 : Botani Tumbuhan Rendah
- 6 : Fisiologi Tumbuhan
- 7 : Fisiologi Manusia
- 8 : Ekologi Tumbuhan

Data rata-rata nilai praktikum pada masing-masing mata kuliah diperoleh mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah memiliki rata-rata 81.01, dimana angka tersebut menunjukkan angka yang lebih tinggi dari mata kuliah lainnya.

Rata-rata nilai praktikum dan kelengkapan fasilitas laboratorium juga dihitung. Diperoleh hasil yaitu rata-rata

nilai praktikum mahasiswa di seluruh mata kuliah adalah 77,25 sedangkan untuk kelengkapan fasilitas laboratorium di seluruh mata kuliah diperoleh data rata-rata sebesar 83,70. Data mengenai rata-rata nilai praktikum dan kelengkapan fasilitas laboratorium yang merujuk ke alat dan bahan yang digunakan saat praktikum disajikan pada grafik berikut:



Gambar 3. Rata-rata Nilai Praktikum dan Kelengkapan Fasilitas Laboratorium

Hasil analisis uji korelasi antara kelengkapan fasilitas laboratorium biologi dengan nilai praktikum mahasiswa pendidikan biologi semester genap diperoleh nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,130 > 0,089$) dengan nilai signifikansi (P value) lebih kecil dari nilai α ($0,004 < 0,05$) yang berarti terdapat korelasi yang signifikan. Berdasarkan hasil uji sumbangan koefisien determinan menunjukkan kelengkapan fasilitas laboratorium biologi memberikan sumbangan sebesar 1,69% pada nilai praktikum.

Pembahasan

Salah satu komponen pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran melalui hasil belajar yang bermutu khususnya dalam bidang biologi adalah kelengkapan fasilitas laboratorium. Angket kelengkapan fasilitas laboratorium terdiri dari pernyataan yang mencakup alat dan bahan yang digunakan saat praktikum yang jumlahnya berbeda-beda pada setiap mata kuliah. Berdasarkan pada data kelengkapan fasilitas laboratorium biologi untuk delapan (8) mata kuliah yang dipraktikkan rata-rata termasuk dalam kategori Lengkap dengan persentase 83.70%. Dari paparan data kelengkapan

fasilitas laboratorium biologi untuk delapan (8) mata kuliah menunjukkan rata-rata kelengkapan fasilitas laboratorium yang berbeda-beda di masing-masing kelas pada semester genap. Hal ini berkaitan dengan alat dan bahan yang digunakan saat praktikum oleh mahasiswa. Dimana terdapat alat dan bahan yang bersifat individual dan opsional.

Berdasarkan analisis data, nilai praktikum yang didapat oleh mahasiswa menunjukkan rata-rata yang berbeda-beda. Rata-rata nilai praktikum mahasiswa pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah memiliki nilai rata-rata 81,01 dimana angka tersebut lebih tinggi dibandingkan mata kuliah lainnya. Perbedaan nilai praktikum mahasiswa yang didapat disebabkan oleh latar belakang proses praktikum yang telah berlangsung pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah yang dapat dikatakan mudah dan didukung pula oleh kelengkapan alat dan bahan yang memadai. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dopensius (2015) yang melaporkan bahwa kelengkapan fasilitas laboratorium komputer mempengaruhi hasil belajar siswa. Selanjutnya, Djamarah (2006) menyatakan bahwa fasilitas adalah segala sesuatu yang memudahkan anak didik

dalam proses pembelajaran. Fasilitas belajar yang mendukung kegiatan belajar peserta didik akan menyebabkan proses belajar mengajar menyenangkan dan memperoleh hasil belajar yang diharapkan.

Kelengkapan fasilitas laboratorium merupakan salah satu standar sarana yang harus dimiliki oleh suatu lembaga pendidikan, karena dengan adanya fasilitas belajar salah satunya laboratorium yang memadai dapat mendukung berlangsungnya proses pembelajaran.

Pada hasil analisis korelasi untuk seluruh mahasiswa didapatkan korelasi yang positif dan signifikan antara kelengkapan fasilitas dengan nilai praktikum. Hasil korelasi positif ini sejalan dengan hasil penelitian Sundoro (2013), Dopensius (2015), Alfian (2011), dimana terdapat hubungan yang positif antara kelengkapan fasilitas dengan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan fasilitas laboratorium merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran. Menurut Slameto (2010) yang menyatakan bahwa, sarana dan prasarana yang lengkap dan tepat akan memperlancar dan mempermudah penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada siswa sehingga siswa dapat belajar lebih giat.

Uji terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan korelasi kelengkapan fasilitas laboratorium terhadap nilai praktikum. Sumbangan kelengkapan fasilitas laboratorium terhadap nilai praktikum dalam penelitian ini sebesar 1,69% sedangkan sisanya 98,31% dipengaruhi oleh variabel lain. Besarnya sumbangan tersebut dapat disebabkan oleh adanya perbedaan mendasar diantaranya adalah faktor internal, faktor eksternal, latar belakang kemampuan akademik mahasiswa/siswa, dan nilai praktikum yang digunakan (Apriana, 2015).

Beberapa penelitian yang mengungkapkan mengenai adanya hubungan kelengkapan fasilitas laboratorium dengan hasil belajar. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Sundoro (2013), Dopensius (2015), dan Nikmah (2015) menunjukkan hubungan antara rerata hasil belajar dengan ketersediaan alat/sarana yang digunakan saat praktikum.

Dalam penelitian ini berdasarkan uji statistik di dapatkan kelengkapan fasilitas laboratorium berkorelasi dengan nilai praktikum, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelengkapan fasilitas laboratorium dengan nilai praktikum mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara kelengkapan fasilitas laboratorium dengan nilai praktikum mahasiswa program studi pendidikan biologi FKIP Universitas Mataram Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017.

Saran

Berdasarkan pada kesimpulan penelitian ini, disarankan bahwa:

1. Salah satu faktor penting dalam meningkatkan nilai praktikum mahasiswa adalah kelengkapan fasilitas belajar. Bagi fakultas diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas laboratorium yang mencakup alat dan bahan yang digunakan saat praktikum.
2. Diharapkan ada penelitian lanjutan mengenai Analisis kelengkapan fasilitas laboratorium dengan intensitas penggunaan sarana laboratorium dan kontribusinya terhadap hasil belajar. Selain itu juga diharapkan ada penelitian lebih lanjut

mengenai analisis hubungan kelengkapan fasilitas laboratorium dengan nilai praktikum dalam dua semester untuk membandingkan

dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, N. 2011. Hubungan Persepsi Siswa Tentang Kelengkapan Fasilitas Laboratorium Komputer, Motivasi Berprestasi Dan Kecerdasan Emosi Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMKN 1 SEDAYU Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Yogyakarta.
- Apriana, R. 2015. Hubungan Interaksi Sosial dengan Prestasi Belajar IPA Kelas VII di SMP Negeri 8 Mataram Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Mataram: Universitas Mataram.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Depdiknas. 2013. *Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Dopensius. 2015. Pengaruh Metode Mengajar Guru Dan Kelengkapan Fasilitas Laboratorium Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Nasional Berbah Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nikmah, J. 2015. Analisis Mutu Laboratorium Biologi Dan Pemanfaatannya Dalam Penyelenggaraan Proses Belajar Mengajar SMA Negeri Di Kota Mataram Tahun 2015. *Skripsi*. Mataram: Universitas Mataram.
- Riandari, H dan Ifandari. 2005. *Biologi untuk Kelas X SMA dan MA Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo: PT. Wangsa Jatra Lestari.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sundoro, K.N., Wayan, S. dan Ketut, S. 2013. Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri di Kabupaten Jembrana. *e-Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA 3 (1)*: 32-35.