

**TINJAUAN PEMANFAATAN LABORATORIUM BIOLOGI KELAS XI IPA
SEMESTER I DI MAN PALANGKI SIJUNJUNG
TAHUN AJARAN 2013/2014**

Skripsi

*Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

OLEH:

DESSI GUSLEN UTAMI

NPM: 1010013221037



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG, 2015**

**TINJAUAN PEMANFAATAN LABORATORIUM BIOLOGI KELAS XI IPA
SEMESTER I DI MAN PALANGKI SIJUNJUNG TAHUN AJARAN
2013/2014**

Dessi Guslen Utami¹⁾, Wince Hendri²⁾, dan Azrita²⁾

¹⁾**Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta**

²⁾**Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta**

E-mail: dessygyu92@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA semester I di MAN Palangki Sijunjung. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan populasi penelitian sebanyak 43 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian berupa angket dan hasil belajar siswa diolah menggunakan program SPSS 16. Hasil analisis data diperoleh rata-rata skor dan standar deviasi sub variabel dari yang tinggi ke rendah, sub variabel persiapan dan pelaksanaan praktikum $22,12 \pm 1.65$, keadaan laboratorium $21,58 \pm 2.21$, kegiatan laboratorium $14,95 \pm 0.21$, laporan hasil evaluasi praktikum $14,51 \pm 2.71$ dan waktu pelaksanaan praktikum $10,9 \pm 1.93$. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang sangat kuat dengan persamaan regresi linear $y = 0,766x + 21,23$ koefisien korelasi $(r) = 0,908$ dan koefisien determinasi $(R^2) = 0,825$ yang artinya terdapat 82,5% pengaruh pemanfaatan laboratorium terhadap hasil belajar biologi siswa. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada sekolah untuk mengoptimalkan penggunaan waktu sehingga praktikum yang dilaksanakan benar-benar bermanfaat bagi siswa dalam menunjang pemahaman terhadap materi pembelajaran dan untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan penelitian pada aspek psikomotor, afektif dan guru.

Kata kunci: *Laboratorium Biologi, Hasil Belajar.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini, dengan judul: Tinjauan Pemanfaatan Laboratorium Biologi Kelas XI IPA Semester I di MAN Palangki Sijunjung Tahun Ajar 2013/2014. Penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, dorongan, petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Wince Hendri, M.Si. sebagai pembimbing I, yang telah memberi bimbingan, saran dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Azrita, S.Pi., M.Si. sebagai pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Gusmaweti, M.Si. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Seluruh Dosen Universitas Bung Hatta, khususnya dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh studi di Program Studi Pendidikan Biologi.

5. Bapak Rudianto, S.Pd., M.Pd. sebagai Kepala Sekolah MAN Palangki Sijunjung, Ibu Susi Novianti, S.Pd. sebagai guru bidang studi biologi, Majelis guru, karyawan/karyawati serta siswa Man Palangki Sijunjung yang telah bersedia membantu hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Teristimewa, yang tercinta papa, mama, adinda Rio Kurniawan, dan kakak Fauziah, S.Pdi., M.Pd. yang telah memberikan semangat, dukungan, dan do'a sehingga terwujudnya cita-cita penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga semua bimbingan, arahan, saran dan bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat balasan dari Allah SWT. Menyadari keterbatasan yang ada maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan kontribusi yang positif bagi setiap pembaca dalam rangka mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan.

Padang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.LatarBelakang Masalah.....	1
1.2.Identifikasi Masalah.....	3
1.3.BatasanMasalah.....	3
1.4.RumusanMasalah.....	4
1.5. TujuanPenelitian.....	4
1.6.ManfaatPenelitian.....	4
1.7.DefenisiOperasional.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.Belajar dan Pembelajaran.....	6
2.2.Pembelajaran Biologi.....	6
2.3.Laboratorium.....	7
2.4.PeranLaboratoriumdalamPembelajaran.....	8
2.5.HasilBelajar.....	11
2.6.KerangkaKonseptual.....	12
2.7.Penelitian yang Relevan.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1.TempatdanWaktuPenelitian.....	14
3.2.JenisPenelitian.....	14
3.3.Populasidansampel.....	14
3.4.Variabeldan Data Penelitian.....	15
3.5.ProsedurPenelitian.....	16
3.6.InstrumenPenelitian.....	19
3.7.Pengujian Instrument Penelitian.....	20
3.8.Teknik Analisa Data.....	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1.Hasil Penelitian.....	24
4.2.Pembahasan.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.Kesimpulan.....	30
5.2.Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
1.	Nilai Rata-rata Ujian Biologi Siswa Kelas XI IPA Semester I MAN Palangki Sijunjung.....	3
2.	Populasi Siswa Kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung.....	14
3.	Kisi-kisi Angket Pemanfaatan Laboratorium.....	20
4.	Interval Koefisien dan Penafsiran Korelasi.....	23
5.	Nama-nama validator.....	24
6.	Hasil Uji Normalitas.....	24
7.	Hasil Rata-rata Skor dan Standar Deviasi Angket.....	25
8.	Hasil Uji Korelasi	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
1.	Kerangka Konseptual.....	12
2.	Grafik Hubungan Pemanfaatan Laboratorium dengan Hasil Belajar.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Hal
1.	Pelaksanaan Praktikum Biologi Kelas XI IPA Semester I.....	33
2.	Hasil Observasi Kelengkapan Laboratorium Biologi.....	34
3.	Angket Pemanfaatan Laboratorium.....	35
4.	Tabulasi Uji Coba Angket.....	38
5.	Tabulasi Angket Pemanfaatan Laboratorium.....	39
6.	Tabulasi Hasil Belajar dan Skor Angket.....	41
7.	Hasil Analisis Reliabilitas Angket	43
8.	Hasil Analisis Uji Normalitas Data.....	45
9.	Hasil Analisis Uji Kolerasi.....	46
10.	Hasil Analisis Uji Regresi.....	47
11.	Dokumentasi.....	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang menyajikan pengalaman belajar dengan memahami konsep dari keberlangsungan proses sains. Pengalaman belajar ini meliputi pemahaman konsep dan teori serta pengamatan langsung terhadap proses sains. Pengamatan langsung terhadap proses sains ini mengembangkan keterampilan siswa, meliputi: keterampilan mengamati, mengemukakan hipotesis, menggunakan alat dan bahan objek pengamatan secara baik dan benar, memperhatikan keselamatan kerja, membuktikan kebenaran gagasan atau teori yang telah ada. Dengan demikian secara tidak langsung akan tertanam sikap ilmiah didalam kepribadian siswa dan sikap ilmiah tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Laboratorium memberikan kesempatan kepada siswa berlatih memecahkan masalah berdasar atas petunjuk-petunjuk, dan menemukan sesuatu yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Dengan latihan-latihan itu siswa dibiasakan untuk bersikap cermat, sabar, tekun, jujur, bertanggung jawab, bersedia bekerja sama dengan kawan, tenggang rasa dan sebagainya. Kebiasaan-kebiasaan itu kemudian hari akan membentuk diri menjadi pribadi yang bersikap ilmiah. (Depdikbud, 1999:14)

Pemanfaatan laboratorium atau kegiatan praktikum merupakan bagian dari proses pembelajaran biologi. Melalui kegiatan praktikum siswa dapat membuktikan gagasan, konsep dan teori-teori yang telah ada secara langsung,

kemudian mengambil kesimpulan, hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap teori-teori pembelajaran yang telah ada. Sehubungan dengan itu, Amien (1987:95) mengatakan bahwa Praktikum merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar IPA. Dengan praktikum, maka siswa akan dapat mempelajari IPA melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses IPA, dapat melatih keterampilan berfikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah, dan lain sebagainya.

Dalam GBPP SMA kelas XI semester 1 beberapa tujuan pembelajaran harus dicapai siswa melalui kegiatan pengamatan dan percobaan yang dalam pelaksanaannya memerlukan sarana laboratorium, baik dalam ruangan maupun di luar ruangan. Misalnya pada pembelajaran struktur hewan siswa melakukan pengamatan jaringan epitel, otot, dan syaraf, sedangkan pada pembelajaran struktur tumbuhan siswa melakukan pengamatan susunan jaringan pada akar, batang, dan daun, pada pembelajaran transportasi tumbuhan dilakukan percobaan difusi, osmosis dan lainnya.

Berdasarkan observasi melalui wawancara dan penyebaran angket yang penulis lakukan di MAN Palangki Sijunjung pada bulan Juli 2014, menunjukkan bahwa pada sekolah tersebut memiliki satu ruang laboratorium IPA Terpadu (biologi, fisika dan kimia) dan juga terungkap bahwa nilai rata-rata ujian semester biologi semester 1 berada di atas KKM yang telah ditentukan sesuai pada tabel di bawah ini,

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ujian Biologi Semester I Siswa Kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung

No	Kelas	Siswa	Nilai rata-rata Ujian Semester
1	XI IPA 1	20	83,25
2	XI IPA 2	23	80,00
Jumlah		43	163.25
Nilai Rata-rata Siswa			81.62

Sumber: Guru Biologi MAN Palangki Sijunjung, 2014

Pada Tabel 1 terlihat bahwa di kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung nilai rata-rata ujian semester kelas XI IPA 1 adalah 83,25 dan kelas XI IPA 2 adalah 80,00. Nilai rata-rata ujian biologi semester I adalah 81,62 lebih tinggi dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 75,00.

Berdasarkan hal tersebut, untuk mengetahui seberapa besar hubungan pemanfaatan laboratorium biologi terhadap hasil belajar siswa di MAN Palangki Sijunjung, penulis melakukan penelitian dengan judul **Tinjauan Pemanfaatan Laboratorium Biologi Kelas XI IPA Semester I di MAN Palangki Sijunjung tahun ajaran 2013/2014.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah hubungan pemanfaatan laboratorium biologi kelas XI IPA semester I di MAN Palangki Sijunjung terhadap hasil belajar siswa.

1.3 Batasan Masalah

Pemanfaatan laboratorium yang diamati dalam penelitian ini meliputi, minat siswa dalam kegiatan praktikum, keadaan laboratorium, waktu yang tersedia untuk praktikum, persiapan dan pelaksanaan praktikum, serta laporan dan

evaluasi praktikum dan kemudian dihubungkan dengan nilai ujian akhir biologi semester 1.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar pemanfaatan laboratorium biologi di kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung?
2. Apakah terdapat hubungan antara pemanfaatan laboratorium biologi dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemanfaatan laboratorium biologi terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA MAN Palangki.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi seberapa besar hubungan pemanfaatan laboratorium Biologi dalam pembelajaran biologi kelas XI IPA.
2. Memberikan sumbangan pikiran untuk pertimbangan bagi kepala sekolah mengambil keputusan tentang pemanfaatan dan pengembangan laboratorium.
3. Sumbangan pikiran bagi peneliti berikutnya

1.7 Defenisi Operasional

1. Laboratorium sering di artikan sebagai suatu ruangan atau tempat untuk melakukan percobaan atau penelitian yang berupa gedung yang dibatasi oleh dinding dan atap yang didalamnya terdapat sejumlah alat dan bahan praktikum (Wirdjosoemarto dkk, 2004:40).
2. Hasil belajar biologi dapat diartikan sesuatu yang dicapai siswa setelah terjadi proses belajar biologi. Belajar akan mengubah diri seseorang yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa menjadi bisa, kerana belajar merupakan proses yang berlangsung dalam jangka waktu lama melalui latihan maupun pengalaman yang membawa kepada perubahan diri dan perubahan mereaksi terhadap suatu perangsang tertentu (Sagala, 2009:13)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar dan Pembelajaran

Sekolah merupakan lingkungan pendidikan formal, dimana terciptanya serangkaian kegiatan terencana dan terorganisasi termasuk kegiatan dalam rangka proses belajar mengajar di dalam ruangan. Kegiatan itu bertujuan menghasilkan perubahan-perubahan positif didalam diri siswa dalam proses pendewasaan. Belajar merupakan proses yang sangat penting dalam menyelenggarakan pendidikan.

Menurut Hamalik (2006:154) bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Pembelajaran akan bermakna bagi siswa jika guru berusaha menghubungkan dengan pengalaman-pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran (Hamalik, 2006:57).

2.2 Pembelajaran Biologi

Pembelajaran biologi maksudnya adalah mengembangkan potensi siswa dikelas baik potensi kognitif, afektif maupun psikomotornya secara optimal dalam pembelajaran biologi. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) standar kompetensi lulusan yang diharapkan mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan, berarti sesuai dengan prinsip dasar pembelajaran biologi.

Salah satu metode yang dapat dilakukan guru dalam mengajar biologi adalah dengan metode eksperimen. Menurut Lufri (2007:40), dengan metode eksperimen diharapkan anak didik tidak menelan begitu saja sejumlah teori atau informasi yang diperoleh dalam pembelajaran, karena mereka sendiri juga mengamati, mengumpulkan data untuk menguji hipotesis melalui eksperimen.

Metode eksperimen memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan suatu percobaan di laboratorium atau dilapangan, guna membuktikan teori atau menemukan sendiri suatu pengetahuan baru, dan ini sering dilakukan pada saat kegiatan praktikum.

2.3 Laboratorium

Laboratorium sering diartikan sebagai suatu ruang atau tempat untuk melakukan percobaan penelitian (Wirdjosoemanto dkk, 2004:40). Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (Poerwadarminta, 2002:120) laboratorium diartikan sebagai tempat mengadakan percobaan (penyelidikan dan sebagainya), Sedangkan Bawa (1982:40) menyatakan bahwa laboratorium adalah tempat bekerja (melakukan percobaan/penelitian) yang dapat berupa ruangan khusus atau tempat terbuka, misalnya kebun, ladang dan hutan.

Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan eksperimen, riset ilmiah dan pelatihan ilmiah. Di sekolah menengah atas jenis laboratorium disesuaikan dengan mata pelajaran yang membutuhkan laboratorium, karena itu di sekolah-sekolah untuk pembelajaran IPA hanya mengenal laboratorium fisika, laboratorium kimia, dan laboratorium biologi (Wirdjosoemanto dkk, 2004:41).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 24 tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah tsanawiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) standar yang harus dipenuhi sekolah dalam upaya mengefektifkan kegiatan praktikum di laboratorium, diantaranya :

- a. Ruang laboratorium berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran biologi secara praktek yang memerlukan peralatan khusus.
- b. Ruang laboratorium biologi dapat menampung minimum satu rombongan belajar.
- c. Rasio minimum ruangan laboratorium biologi $2,4 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium 48 m^2 termasuk ruang penyimpanan dan persiapan 18 m^2 . Lebar minimum ruang laboratorium 5 m.
- d. Ruang laboratorium memiliki fasilitas yang memungkinkan pencahayaan memadai untuk membaca buku dan mengamati objek percobaan.
- e. Peletakan alat-alat laboratorium disesuaikan dengan jenis bahan dan sifatnya, peletakan bahan-bahan harus disesuaikan dengan sifat bahan dan peletakan barang-barang harus diatur sedemikian rupa sehingga tidak menghambat gerak para praktikan.
- f. Ventilasi dimaksudkan agar terjadi sirkulasi udara yang baik, dimana gas-gas yang terbentuk dari hasil praktik dapat ditukar dengan udara luar.
- g. Almari asam disediakan sebagai tempat penyimpanan dan pengenceran zat-zat cair berkonsentrasi tinggi dan bersifat toksik.
- h. Bak pencucian disediakan dalam jumlah yang memadai dan posisinya disesuaikan dengan meja praktik
- i. Tempat sampah disediakan sebagai tempat pembuangan sampah padat.

2.4 Peran Laboratorium dalam Pembelajaran

Adanya kelengkapan sarana pembelajaran seperti tersedianya laboratorium diharapkan dapat mendukung kelancaran proses belajar mengajar biologi. Menurut Subiyanto (1988:80) secara garis besar fungsi laboratorium IPA adalah sebagai berikut:

- a. Dapat “melahirkan” berbagai macam masalah untuk dapat dipecahkan oleh para siswa atau guru.
- b. Merupakan tempat yang baik bagi para siswa untuk berusaha memecahkan masalah, baik yang dijumpai di laboratorium itu sendiri, di dalam kelas, atau di mana saja.
- c. Merupakan tempat untuk melakukan eksperimen, latihan, demonstrasi, atau metode-metode yang lain.
- d. Dapat menyebabkan timbulnya kesadaran para siswa akan peranan ilmu di masyarakat.
- e. Dapat merintis perkembangan sikap dan kebiasaan yang baik serta keterampilan yang bermanfaat.
- f. Memberikan peluang kepada para siswa untuk bekerja dengan alat-alat dan bahan-bahan tertentu, bekerja sama dengan kawan-kawan, memiliki keinginan kuat untuk menemukan sesuatu yang tak diketahui, dan menikmati kepuasan atas hasil-hasil yang dapat dicapai.

Di dalam pembelajaran sains/IPA, laboratorium berperan sebagai tempat kegiatan penunjang dari kegiatan di kelas. Bahkan mungkin sebaliknya bahwa yang berperan utama dalam pembelajaran sains adalah laboratorium, sedangkan kelas sebagai tempat kegiatan penunjang. Fungsi lain dari laboratorium adalah sebagai tempat display atau pameran, sebagai museum kecil, perpustakaan IPA dan tempat sumber belajar IPA (Wirdjosoemanto dkk, 2004:43)

Engkoswara (1982), menyatakan bahwa melalui kegiatan praktikum yang biasanya dilakukan di laboratorium, siswa diharapkan dapat:

- a. Mengembangkan keterampilan secara terintegrasi
- b. Mengenal berbagai peralatan laboratorium
- c. Mengenal berbagai desain dan peralatan
- d. Mengembangkan keterampilan mengumpulkan dan menginterpretasikan data
- e. Mengembangkan sikap untuk melakukan sesuatu secara tepat dan akurat
- f. Mengembangkan keterampilan dalam observasi
- g. Mengembangkan kemampuan dalam mengkomunikasikan hasil eksperimen
- h. Mengembangkan kecakapan dalam menulis laporan
- i. Mengembangkan kemampuan untuk belajar dan melakukan percobaan sendiri
- j. Menambah keberanian berfikir sendiri dan menanggung resiko
- k. Merangsang berfikir siswa melalui eksperimen

- l. Mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah dengan berbagai variabel yang banyak dan berbagai kemungkinan pemecahannya
- m. Mengembangkan keberanian untuk mengadakan kerja sama
- n. Mengembangkan tanggung jawab pribadi
- o. Mengembangkan kecakapan untuk bekerja secara efektif sebagai anggota dari suatu tim.

Kegiatan laboratorium merupakan salah satu cara untuk memotivasi siswa dalam belajar IPA, sehingga hasil belajar akan lebih optimal. Ditinjau dari tujuan kegiatan laboratorium yaitu membantu mendorong siswa untuk aktif belajar dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk mencoba sendiri atau mengamati keadaan nyata, dapat memotivasi siswa untuk belajar IPA dan meningkatkan hasil belajar.

Menurut Sobiroh (2006:26) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar kegiatan laboratorium atau praktikum turut berperan dalam mencapai 3 tujuan pembelajaran antara lain:

- a. Keterampilan kognitif
 - Melatih agar teori dapat dimengerti
 - Agar teori dapat diterapkan pada keadaan problem nyata.
- b. Keterampilan afektif
 - Belajar bekerja sama
 - Belajar menghargai bidangnya
 - Belajar merencanakan kegiatan secara mandiri
- c. Keterampilan psikomotorik, misalnya
 - Belajar memasang peralatan sehingga betul-betul berjalan
 - Belajar memakai peralatan dan instrument tertentu

Selanjutnya menyatakan Penerapan kegiatan laboratorium dalam pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari pelaksanaan praktikum antara lain:

- a. Melibatkan siswa secara langsung dalam mengamati suatu proses
- b. Siswa dapat meyakini akan hasilnya, karena langsung mendengar, melihat, meraba, dan mencium yang sedang dipelajari.
- c. Siswa akan mempunyaikemampuan dalam keterampilan mengelola alat, mengadakan percobaan, membuat kesimpulan, menulis laporan, dan mampu berfikir analitis
- d. Siswa lebih cenderung tertarik pada objek yang nyata di alam sekitarnya
- e. Menumpuk dan mengembangkan sikap berfikir ilmiah, sikap inovatif, dan saling bekerja sama

- f. Membangkitkan minat ingin tahu, memperkaya pengalaman keterampilan kerja dan pengalaman berfikir ilmiah.

Sedangkan kekurangan dari praktikum antara lain:

- a. Guru harus benar-benar mampu menguasai materi dan keterampilan
- b. Tidak semua mata pelajaran dapat di praktikkan dan tidak semua diajarkan dengan metode praktik
- c. Alat-alat dan bahan yang mahal harganya dapat menghambat untuk melakukan praktik
- d. Banyak waktu yang diperlukan untuk praktik, sehingga kemungkinan dapat dilaksanakan diluar jam pelajaran.

2.5 Hasil Belajar

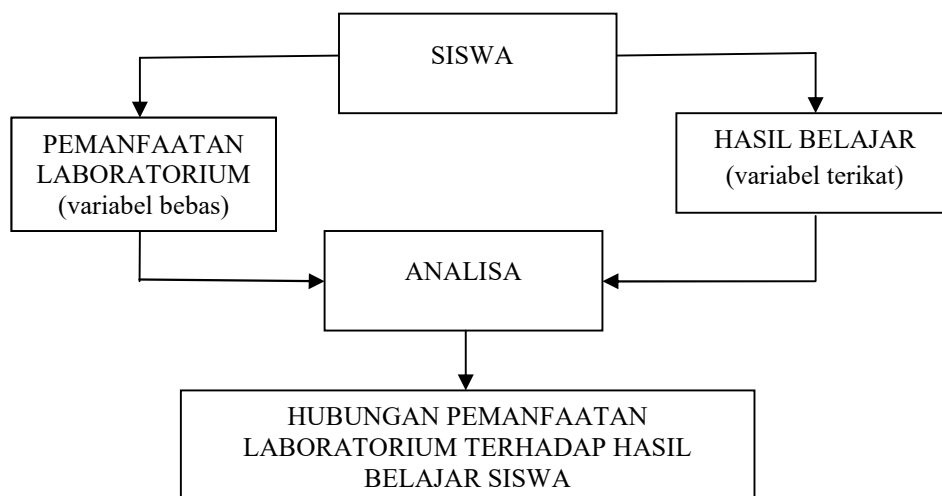
Dalam aliran behavioristik menurut Nirwana dkk, (2006:12) hasil belajar adalah perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Dari defenisi tersebut, maka yang dimaksud dengan hasil belajar adalah akibat yang diperoleh setelah terjadi proses perubahan prilaku yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku yang terjadi akibat interaksi dengan lingkungan antara stimulus dan respon, sehingga ada perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap. Purwanto, (2009:5) mengatakan bahwa hasil belajar biasanya dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan sampai dimana tingkat kemampuan dan keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Sudjana (1989) hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Selain itu juga ada faktor lain seperti

motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Hasil belajar yang dapat diraih siswa dipengaruhi juga oleh lingkungan. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran. Yang dimaksud dengan kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.

2.6 Kerangka Konseptual

Dalam penelitian ini penulis mengamati tentang Pemanfaatan Laboratorium dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Semester I di MAN Palangki tahun 2013/2014. Dengan objek yaitu pemanfaatan laboratorium sebagai variabel bebas yang dilakukan dengan pengisian angket, sedangkan variabel terikatnya hasil belajar biologi yang diperoleh dari nilai ulangan harian siswa yang materinya di praktikumkan. Kemudian dilakukan analisa data untuk mengetahui hubungan antara pemanfaatan laboratorium biologi terhadap hasil belajar biologi siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan kerangka konseptual berikut :



Gambar 1. Kerangka Konseptual

2.7 Penelitian yang Relevan

Pemanfaatan Laboratorium untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas 2 SMA Negeri sekabupaten Banjarnegara Semester 1 Tahun 2004-2005, dengan hasil penelitian menunjukkan analisis korelasi hasil $r_{hitung} = 0,794$ lebih besar dari r_{tabel} dengan $R^2 = 0,630$ yang berarti bahwa pemanfaatan laboratorium dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas 2 SMA sekabupaten Banjarnegara semester 1 tahun 2004/2005 (Sobiroh, 2006).

Hubungan Pemanfaatan Laboratorium dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI di SMA Negeri sekota Pariaman Tahun 2010-2011, dengan hasil penelitiannya menunjukkan analisis korelasi pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar menunjukkan $r_{xy} = 0,93$ dengan $R^2 = 0,8723$ dengan persamaan $y = 268,1x - 98,07$ yang berarti, pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar biologi siswa mempunyai hubungan yang sama kuat, artinya semakin tinggi pemanfaatan laboratorium biologi maka akan semakin tinggi pula hasil belajar biologi siswa (Humaira, 2011).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – November 2014 di MAN Palangki Sijunjung pada tahun ajaran 2013/2014

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah deskriptif karena data yang diperoleh adalah data hasil dari peristiwa yang sudah berlangsung. Analisa dalam penelitian ini menggambarkan hasil tinjauan pemanfaatan laboratorium biologi siswa kelas XI IPA semester 1 di MAN Palangki Sijunjung tahun ajar 2013-2014.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang akan diteliti. Maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di MAN Palangki Sijunjung tahun ajaran 2013-2014. Berdasarkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Populasi siswa kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung

Kelas	Jumlah Populasi
XI IPA 1	20
XI IPA 2	23
Jumlah	43

Sumber: Tata Usaha MAN Palangki 2014

3.3.2 Sampel

Berdasarkan pendapat Arikunto (2006:134) bahwa apabila subjek penelitian kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitian merupakan penelitian populasi, tetapi jika subjeknya lebih dari 100 dapat diambil 10-15% atau 20-25% tau lebih. Karena populasi kurang dari 100 maka peneliti mengambil sampel seluruh populasi yang ada. Teknik pengambilan sampel

dengan *Purposive Sampling*, yaitu pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan.

3.4 Variabel dan Data Penelitian

3.4.1 Variabel

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu:

- 1) Variabel bebas (*independent variables*) yaitu pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran biologi (X)
- 2) Variabel terikat (*dependent variable*) yaitu hasil belajar siswa (Y)

Penelitian ini akan melihat seberapa besar hubungan antara variabel X dengan Y

3.4.2 Data

a. Jenis Data

Sesuai dengan variabel penelitian ini, maka jenis data yang diperlukan adalah:

- 1) Data primer adalah data mengenai angket hubungan pemanfaatan laboratorium biologi terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA semester 1 di MAN Palangki Sijunjung tahun ajar 2013-2014 .
- 2) Data sekunder adalah hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA semester 1 di MAN Palangki Sijunjung.

b. Sumber Data

Untuk mendapatkan data seperti yang diuraikan di atas maka data tersebut bersumber dari :

- 1) Siswa kelas XI IPA di MAN Palangki Sijunjung Tahun ajaran 2013/2014 dengan memberikan angket untuk mendapatkan data primer.

- 2) Guru Biologi kelas XI IPA MAN Palangki Sijunjung untuk mendapatkan data sekunder tentang hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA

3.5 Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan tahap – tahap sebagai berikut:

1. Menyusun proposal penelitian
2. Menyusun kisi – kisi item instrumen
3. Membuat instrumen
4. Seminar proposal
5. Melakukan validitas angket, yang di validasi oleh dosen (validator).
Validitas angket dilakukan untuk memeriksa kesesuaian materi, penyajian, dan tata bahasa angket pemanfaatan laboratorium biologi. Masukan dari validator menjadi bahan untuk revisi dari anget. Uji validitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - 1) Meminta validator untuk memberikan penilaian dan saran terhadap angket yang dikembangkan berdasarkan item-item yang terdapat pada uji validitas.
 - 2) Melakukan revisi secara berulang terhadap hubungan pemanfaatan laboratorium biologi terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA berdasarkan penilaian dan saran dari validator sehingga produk yang dihasilkan dapat digunakan untuk penelitian.
6. Melakukan uji coba angket
 - a. Tahap Persiapan
 - 1) Mempersiapkan instrumen pengumpulan data berupa angket yang disebut kisi-kisi uji coba angket

- 2) Menentukan jadwal penelitian uji coba angket
 - 3) Menentukan angkatan dan jumlah siswa yang dijadikan uji coba angket.
- b. Tahap Pelaksanaan
- 1) Meminta waktu luang sebelum/sesudah proses belajar mengajar dilaksanakan.
 - 2) Menjelaskan maksud dan tujuan serta menjelaskan petunjuk pengisian angket.
 - 3) Membagikan lembaran angket uji coba kepada siswa dan meminta siswa untuk sungguh-sungguh dan jujur dalam mengisi angket tersebut.
- c. Tahap Penyelesaian
- 1) Mengumpulkan data uji coba angket
 - 2) Mengolah data dari siswa yang terkumpul dalam uji coba angket, terdiri dari:
 - a) Angket yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi syarat yaitu mempunyai validitas dan reliabilitas. Untuk mengetahui apakah angket yang digunakan valid atau tidak, maka dilakukan uji validitas angket dengan menggunakan validitas logis yaitu menanyakan kepada ahlinya.
 - b) Membuat format jawaban uji validitas angket, mana angket yang valid dan yang tidak valid.
 - c) Data uji coba angket tersebut diuji reliabilitasnya dengan SPSS 16.

- 3) Setelah dilakukan uji angket tersebut, maka diambil kisi-kisi angket yang dapat digunakan dalam mengambil data pada siswa kelas XI IPA yang akan diteliti sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
- d. Mengurus surat izin penelitian
 - e. Melaksanakan penelitian
 - 1) Tahap Persiapan

Menentukan jadwal penelitian
 - 2) Menentukan populasi dan sampel (sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 43 orang siswa kelas XI IPA).
 - 3) Tahap pelaksanaan
 - a) Meminta waktu luang sebelum/sesudah proses belajar mengajar dilaksanakan.
 - b) Menjelaskan maksud dan tujuan serta menjelaskan petunjuk pengisian angket.
 - c) Membagikan lembaran angket uji coba kepada siswa dan meminta siswa untuk sungguh-sungguh dan jujur dalam mengisi angket tersebut.
 - 4) Tahap Penyelesaian
 - a) Mengumpulkan data

Data dari siswa yang terkumpul dalam angket, dianalisis dengan menggunakan SPSS 16.
 - b) Menarik kesimpulan setelah dianalisis, dengan kriteria yang telah ditentukan.
 - d) Menganalisis data

e) Menyusun laporan akhir

3.6 Instrumen Penelitian

Tahapan yang diperlukan untuk memperoleh data penelitian yaitu menggunakan instrument berupa angket mengenai kegiatan praktikum sebagai berikut :

3.6.1 Angket

Angket atau kuisioner adalah sejumlah pernyataan / pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

A. Angket dengan skala likert

Penulis memilih 3 alternatif jawaban dari butir pertanyaan-pertanyaan yaitu:

- a. Alternatif jawaban S = setuju dengan skor 3
- b. Alternatif jawaban KS = kurang setuju dengan skor 2
- c. Alternatif jawaban TS = tidak setuju dengan skor 1

Langkah-langkah dalam penyusunan angket :

- a. Menetapkan variabel penelitian.
- b. Menentukan indikator - indikator yang akan diukur.
- c. Menjabarkan indikator - indikator menjadi butir – butir pertanyaan.
- d. Validasi angket.
- e. Revisi instrument.

Angket yang digunakan untuk mengungkap variabel pemanfaatan laboratorium terdiri dari 35 butir pernyataan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Pemanfaatan Laboratorium

NO	SUB VARIABEL	INDIKATOR	NO ITEM ANGKET
1	Kegiatan Laboratorium	a. Peran dan fungsi laboratorium	1, 2
		b. Pendapat siswa tentang kegiatan laboratorium	3, 4, 5
2	Keadaan Laboratorium	a. Kondisi ruangan laboratorium	6, 7
		b. Peralatan praktikum	8, 9,10,11,12
		c. Perlengkapan praktikum	13
		d. Tata tertib	14
		e. Kebun biologi	15
3	Waktu pelaksanaan praktikum	a. Frekuensi dan alokasi waktu	16, 17, 18, 19
		b. Praktikum diluar jam pelajaran	20, 21
4	Persiapan dan pelaksanaan praktikum	a. Persiapan alat dan bahan	22
		b. Pengelompokan	23
		c. Peranan guru dalam praktikum	24, 25, 26, 27
		d. Peranan siswa dalam praktikum	28
		e. Kebersihan laboratorium	29
5	Laporan dan hasil evaluasi praktikum	a. Tes/ujian	30, 31
		b. Laporan praktikum	32, 33, 34
		c. Diskusi hasil praktikum	35

3.6.2 Hasil Belajar Siswa

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca hasil ujian akhir biologi semester 1 tahun ajaran 2013/2014.

3.7 Pengujian Instrument Penelitian

3.7.1 Uji coba angket

Dalam persiapan penelitian dilakukan uji coba angket untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Uji coba angket ini dilakukan pada 11 orang siswa kelas XI IPA pada sekolah lain. Penulis mengambil siswa kelas XI IPA MAN Padang Sibusuk Sijunjung tahun ajaran 2013/2014 yang memiliki Latar belakang sekolah, latar belakang laboratorium serta keadaan lingkungan sekolah yang tidak jauh berbeda.

3.7.2 Uji validitas angket

Validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas logis. Validitas logis untuk sebuah instrument evaluasi menunjukkan pada kondisi bagi sebuah instrument yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Arikunto (2012: 80)

3.7.3 Uji reliabilitas angket

Setelah melakukan uji coba angket, penulis melakukan analisis reliabilitas angket. Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila dites kepada subjek yang sama. Untuk menguji reliabilitas angket digunakan rumus KR.20, menurut Arikunto (2012:115) dengan bantuan SPSS 16.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrument
- n = banyaknya butir pertanyaan
- $\sum pq$ = jumlah kali antara p dan q
- S^2 = standar deviasi

Untuk mencari standar deviasi:

$$S = \frac{\sqrt{\sum X^2}}{N}$$

Keterangan:

- S = Standar deviasi
- N = Banyak subjek pengikut tes
- X = simpangan X dan X bar

3.8 Teknik Analisa Data

Setelah semua data terkumpul, dilakukan analisa data untuk mengetahui hubungan pemanfaatan laboratorium biologi terhadap hasil belajar biologi siswa. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 16. Setiap angket yang diisi oleh siswa diolah untuk memperoleh skor. Soal nomor 1-5 adalah item kegiatan laboratorium, nomor 6-15 adalah item keadaan laboratorium, nomor 16-21 adalah item waktu pelaksanaan praktikum, nomor 22-29 adalah item persiapan dan pelaksanaan praktikum, nomor 30-35 adalah item laporan dan hasil evaluasi praktikum.

Sebelum melakukan uji korelasi dilakukan terlebih dahulu uji normalitas sampel. Pengujian ini bertujuan untuk melihat normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas sampel ini dilakukan pada variabel, yaitu pemanfaatan laboratorium ,dan hasil belajar siswa.

Uji normalitas menggunakan bantuan SPSS 16. Alat uji yang digunakan adalah *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Pada tahap pengujian normalnya masing-masing variabel penelitian ditentukan dari nilai *Asymp. Signifikansi (2-tailed)* diatas atau sama dengan 0,05. Untuk mengetahui pengaruh antara variabel X (sub variabel pemanfaatan laboratorium) dengan variabel Y (hasil belajar biologi siswa), digunakan rumus “product moment” dari pearson (Arikunto,2012:85) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor item dengan skor total

x = Skor tiap item

y = Skor total

n = Jumlah sampel

Nilai r tidak lebih dari harga ($-1 \leq r \leq +1$), apabila nilai $r = -1$ maka korelasinya negatif, $r = 0$ maka tidak ada korelasi dan $r = 1$ berarti korelasinya positif (Riduan, 2009:81). Penafsiran koefisien korelasi dikatakan kuat atau rendah dapat dilihat dengan menggunakan tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Interval koefisien dan penafsiran korelasi

Interval Korelasi (%)	Penafsiran
0.80 – 1.000	Korelasi Sangat Kuat
0.60 – 0.799	Korelasi Kuat
0.40 – 0.599	Korelasi Sedang
0.20 – 0.399	Korelasi Rendah
0.00 – 0.199	Korelasi Sangat Rendah

Sumber: Riduan(2009:81)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Uji Coba Angket

Uji coba angket dalam penelitian dilakukan di MAN Padang Sibusuk Sijunjung pada kelas yang setara yaitu kelas XI IPA dengan jumlah 11 siswa.

4.1.2 Uji Validitas Angket

Uji validitas angket dalam penelitian dengan validitas logis. Daftar nama validator dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Nama-nama validator

No	Validator	Jabatan
1	Dra. Lisa Deswati, M.Si	Dosen Prodi Biologi FKIP
2	Susi Novianti, S.Pd	Guru Bidang Studi Biologi

Setelah melakukan validitas kepada kedua pakar tersebut maka instrument penelitian atau angket dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran.

4.1.3 Uji Reliabilitas Angket

Setelah dilakukan validitas, angket diuji cobakan pada sampel yaitu siswa kelas XI IPA tahun ajaran 2013/2014. Kemudian data yang diperoleh ditabulasi dan dicari reliabilitasnya dengan bantuan SPSS 16. Dari hasil tersebut diperoleh hasil sebesar 0,993, semua item soal dinyatakan valid. (lampiran 7 hal 43)

4.1.4 Uji Normalitas Angket

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan diperoleh ringkasan hasil pada tabel berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Asymp. Sig. (2-tailed)	Altha	Kesimpulan
Pemanfaatan Laboratorium	0,109	0,05	Normal
Hasil Belajar	0,098	0,05	Normal

Pada Tabel 6 di atas terlihat seluruh variabel penelitian yang dilakukan pengujian kembali telah berdistribusi secara normal, karena masing-masing variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini memiliki *Asymp. Sig.(2-tailed)* diatas 0,05.(lampiran 8 hal 45)

Tabel 7. Hasil rata-rata skor dan standar deviasi angket.

No	Sub Variabel	Rata-rata Skor±Standar Deviasi
1	Kegiatan Laboratorium	14,95±0,21
2	Keadaan Laboratorium	21,58±2,21
3	Waktu Pelaksanaan Praktikum	10,9±1,93
4	Persiapan dan Pelaksanaan Praktikum	22,12±1,65
5	Laporan dan Hasil Akhir Praktikum	14,15±2,71

4.1.5 Uji Korelasi

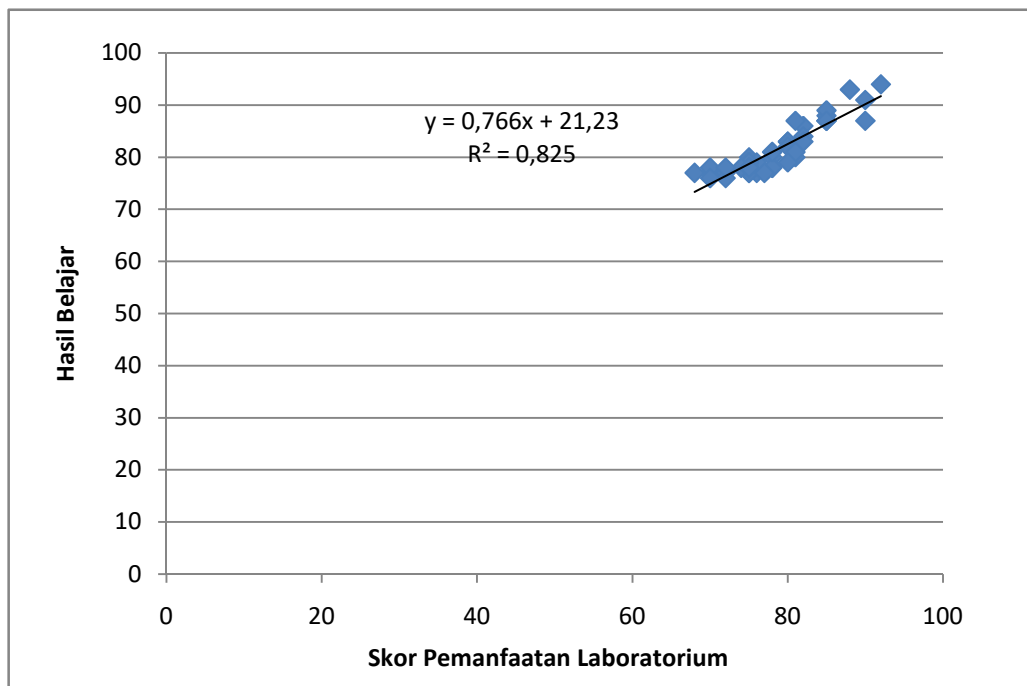
Selanjutnya dilakukan uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara variabel pemanfaatan laboratorium dan variabel hasil belajar siswa. Menghitung nilai korelasi dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment dengan program SPSS 16. Nilai korelasi atau hubungan antara variabel pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 0,908 atau 90,8% dimasukkan ke dalam kategori yang sangat kuat dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Korelasi Variabel Pemanfaatan Laboratorium dengan Hasil Belajar

Correlations			
		Skor Pemanfaatan Laboratorium (x)	Hasil Belajar (y)
Skor Pemanfaatan Laboratorium (X)	Pearson Correlation	1	.908**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	43	43
Hasil Belajar (y)	Pearson Correlation	.908**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	43	43

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil analisis korelasi seperti yang terlihat pada Tabel 8 di atas bahwa nilai koefisien korelasi adalah 0,908 atau 90,8% maka dapat diambil kesimpulan bahwa hubungan antara kedua variabel memiliki pengaruh hubungan yang sangat kuat . Pada nilai Signifikansi (2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$ dengan dua bintang (**) maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel pemanfaatan laboratorium dan hasil belajar tingkat signifikansi pada taraf kepercayaan 0,01.



Gambar 2. Grafik Hubungan Pemanfaatan Laboratorium dengan Hasil Belajar

Berdasarkan gambar 2 di atas, dapat dilihat hubungan antara pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar biologi siswa. Pada persamaan linear $y = 21,23 + 0,766x$ dan nilai R^2 sebesar 0,825 mempunyai hubungan yang searah, yaitu skor pemanfaatan laboratorium yang dihasilkan siswa tinggi maka hasil belajar yang dihasilkan siswa juga tinggi. Semakin optimal pemanfaatan laboratorium maka semakin baik pula hasil belajar siswa.

4.2 Pembahasan

Untuk mengungkap pemanfaatan laboratorium biologi kelas XI IPA semester 1 di MAN Palangki Sijunjung dilakukan pembagian angket. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa MAN Palangki Sijunjung melakukan 5 jenis praktikum (50%). Metode pengumpulan data penelitian dengan menggunakan angket tertutup. Data yang diperoleh dengan angket tertutup dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian angket tertutup digunakan untuk mengetahui hal-hal yang menunjang pelaksanaan praktikum biologi dan dapat memperjelas informasi tentang kegiatan pemanfaatan laboratorium biologi di MAN Palangki Sijunjung selama semester 1 kelas XI IPA tahun 2013/2014.

Beberapa informasi yang dapat diperoleh antara lain, sebagian besar siswa setuju dengan kegiatan pemanfaatan laboratorium/ praktikum biologi dan praktikum penting untuk dilaksanakan. Tentang keberadaan laboran dilaksanakan secara berkelompok, terdiri dari 4 – 5 orang. Dalam pembuatan laporan praktikum dibuat secara berkelompok. Laporan praktikum tersebut dikumpulkan dan tidak selalu dikembalikan pada siswa. Diskusi/ pembahasan hasil praktikum tidak selalu dilaksanakan, hal ini dipengaruhi oleh keterbatasan waktu.

Skor angket menunjukkan hasil rata-rata skor sub variabel kegiatan laboratorium sebesar 14,95 keadaan laboratorium sebesar 21,58 waktu pelaksanaan praktikum sebesar 10,9 persiapan dan pelaksanaan praktikum sebesar 22,12 dan hasil rata-rata skor sub variabel laporan dan hasil evaluasi adalah sebesar 14,51. Pada sub variabel persiapan dan pelaksanaan praktikum mendapat respon terbaik dengan skor rata-rata tertinggi sebesar 22,12, artinya berdasarkan respon siswa pada sub variabel persiapan dan persiapan dan pelaksanaan

praktikum merupakan sub variabel yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dan pada sub variabel waktu pelaksanaan praktikum dengan skor rata-rata terendah sebesar 10,9, artinya berdasarkan respon siswa pada sub variabel waktu pelaksanaan praktikum masih kurang optimal .

Hasil analisis korelasi menunjukkan korelasi positif bahwa pemanfaatan laboratorium dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas 2 semester 1 MAN Palangki Sijunjung tahun 2013/2014, hubungan ini dapat dilihat pada hasil koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,908 (sangat kuat), $r > 0$ bernilai positif sehingga korelasi bisa disebut korelasi positif dan harga koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,825 dan diperoleh hasil analisis regresi linear sederhana sebesar $y = 0,766x + 21,23$. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan praktikum yang dilakukan membantu siswa memahami materi pelajaran sehingga hasil belajarnya dapat meningkat dan kualitas pembelajaran semakin baik. sesuai dengan pendapat Woolnough (dalam Rustaman dkk, 2003) yang mengatakan bahwa praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar IPA dan menunjang materi pelajaran. Amien (1987) juga mengemukakan bahwa praktikum merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar IPA.

Imroah (2013) mengungkapkan bahwa pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran biologi di MA Al-Asror Gunung Pati Semarang berpengaruh positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, jumlah siswa mencapai KKM (≥ 61) yang ditetapkan oleh guru biologi sebanyak 85%, dengan variabel bebas yaitu pemanfaatan laboratorium untuk kegiatan pembelajaran biologi pada materi struktur dan fungsi jaringan dan variabel terikat yaitu aktifitas dan hasil belajar

siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan Sobiroh (2006) mengungkapkan bahwa analisis korelasi menunjukkan hasil $r_{hitung} = 0,794$ lebih besar dari r_{tabel} dengan R^2 sebesar 0,630, dengan variabel bebas yaitu pemanfaatan laboratorium dalam pembelajaran biologi dan variabel terikat yaitu hasil belajar biologi siswa. Yang berarti bahwa pemanfaatan laboratorium dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas 2 SMA sekabupaten Banjarnegara semester 1 tahun 2004/2005.

Dalam praktikum Jumlah waktu yang terbatas merupakan salah satu kendala bagi guru sehingga sulit untuk membagi waktu antara teori dengan pelaksanaan praktikum, sehingga guru tidak dapat melaksanakan semua jenis praktikum seperti yang tercantum pada kurikulum. Pengaturan waktu tersebut biasanya dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan sekolah dan hari-hari libur, sehingga waktu satu semester yang sudah hampir habis tetapi materi pembelajaran belum seluruhnya disampaikan. Hal ini menyebabkan guru lebih memilih untuk mendahulukan penjelasan materi dan mengesampingkan praktikum.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian maka kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan yang sangat kuat antara pemanfaatan laboratorium dengan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA MAN Palangki, dilihat dari rata-rata skor angket sebesar 76,93, dengan koefisien korelasi (r) 0,908 bernilai positif dan koefisien determinasi (R^2) 0,825. Sehingga memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada pelaksanaan praktikum, perbaikan optimalisasi penggunaan waktu sehingga praktikum yang dilaksanakan benar-benar bermanfaat bagi siswa dalam menunjang pemahamannya terhadap materi pembelajaran.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan penelitian pada aspek psikomotor, afektif, dan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, M. 1987. Mengajarkan IPA Dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- 2012. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara
- Bawa, W. 1982. Pelaksanaan Kurikulum 1975 Dalam Pengajaran Biologi Pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Bali. IKIP Malang
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. Managemen Pembelajaran di Laboratorium Matematika dan IPA. Jakarta: Depdiknas Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Humaira, M. 2011. Hubungan Pemanfaatan Laboratorium dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA se-Kota Pariaman Tahun 2010-2011. Skripsi. Padang:FMIPA UBH
- [Http://www.diknasmod.php?mod=publisher&op=viewarticle&cid=23&artid=970](http://www.diknasmod.php?mod=publisher&op=viewarticle&cid=23&artid=970).
Diunduh pada tanggal 23 juli 2014 pukul 6:07 wib.
- Imroah, Siti. 2013. Pemanfaatan Laboratorium untuk Pembelajaran Biologi di MA Al-Asror Gunungpati Semarang. Skripsi. Semarang: FMIPA Unnes.
- Engkoswara dan Entang, M. 1982. Pembaharuan Dalam Metode Pengajaran. Jakarta: Depdikbud
- Lufri. 2007. Strategi Pembelajaran Biologi Teori, Praktik, dan penelitian. Padang: Jurusan Biologi FMIPA UNP
- Nirwana, H; Zuwirna; Hasanuddin; Yuskal, K dan Neviyarni. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Padang: UNP Press.
- Poerwadarminta. 2002. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka
- Riduan dan Sunarto. 2009. Pengantar Statistika. Bandung: Alfa Beta
- Subiyanto. 1988. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti
- Sudjana, N. 1989. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sobiroh, A. 2006. Pemanfaatan Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas 2 SMA se-Kabupaten Banjarnegara Semester 1 Tahun 2004/2005. Skripsi. Semarang: FMIPA Unnes

Wirjosoemarto, K; Adisendjaja, Y. H; Supriatno, B. & Riandi. 2004. Teknik
Laboratorium. Bandung: jur.pend.Biologi FMIPA UPI.

Lampiran 1. Pelaksanaan Praktikum Biologi SMA/MA Kelas XI Semester I

No	Kegiatan Praktikum	Ket
1	Pengamatan Sel	√
2	Percobaan Difusi dan Osmosis	√
3	Pengamatan preparat batang, daun, akar dikotil, dan monokotil	√
4	Pengamatan jaringan dasar seperti epitel, jaringan otot, jaringan syaraf, dan jaringan ikat	√
5	Pengamatan hubungan tulang dan persendian dengan menggunakan torso	-
6	Percobaan pemberian rangsangan dengan menggunakan otot betis katak	-
7	Pengamatan system peredaran darah pada ikan dan katak	-
8	Pengamatan sel-sel darah	-
9	Penentuan golongan darah	-
10	Menghitung denyut jantung	√
Jumlah		5
Persentase		50%

Lampiran 2. Hasil Observasi Kelengkapan Laboratorium Biologi

No	Kelengkapan	Ket
1	Tata Ruang Laboratorium	Satu ruangan dengan laboratorium fisika dan kimia, terdiri dari 3 ruang (1 ruang praktikum dan 2 ruang penyimpanan
2	Lemari Penyimpanan	5 buah
3	Meja Demonstrasi	1 buah
4	Meja Kerja Siswa	10 buah
5	Kursi Siswa	30 buah
6	Bak Cuci	8 buah
7	Sumber Listrik	Ada
8	Alat P3K	Ada
9	Alat Pemadam Api	Ada
10	Alat Kebersihan	Ada
11	Kebun Biologi	Ada
12	Mikroskop	3 set
13	Torso	Tubuh manusia, mata, telinga, kulit, ikan, otak,
14	Preparat mikroskopis	2 pak
15	Obyek dan deck glass	2 pak
16	Gelas piala	45 buah
17	Gelas ukur	10 buah
18	Erlemeyer	10 buah
19	Tabung reaksi	10 rak
20	Lumpang	8 buah
21	Statip dan penjepit	10 buah
23	Cawan petri	15 buah
24	Larutan kimia	Ada
25	Lampu spiritus	6 buah

Lampiran 3. Angket Pemanfaatan Laboratorium

Angket Pemanfaatan Laboratorium

Petunjuk Pengisian:

Petunjuk pengisian angket

1. Bacalah setiap pertanyaan pada angket ini dengan baik
2. Pilihlah salah satu jawaban yang paling cocok menurut pendapat saudara
3. Cara menjawab angket ini adalah dengan memberikan tanda centang (✓) pada jawaban yang telah tersedia
4. Dalam pengisian angket ini diharapkan saudara memberikan jawaban yang sejujur-jujurnya sesuai dengan keadaan sebenarnya.
5. Di bawah ini tersedia alternatif jawaban, yaitu:

S = Setuju dengan point 3

KS = Kurang Setuju dengan point 2

TS = Tidak Setuju dengan point 1

Kesungguhan dan kejujuran saudara dalam mengisi angket ini merupakan sumbangan yang sangat berarti dalam penelitian ini. Untuk itu saya ucapkan terima kasih. Semoga angket ini bermanfaat bagi kemajuan pendidikan pada masa yang akan datang.

Identitas Responden

Nama :

Asal Sekolah

Angket Pemanfaatan Laboratorium

No	Pertanyaan Angket	Alternatif Jawaban		
		S	KS	TS
1	Kegiatan laboratorium dapat menyempurnakan teori yang telah dipelajari sehingga antara teori dan praktik merupakan dua hal yang terpadu			
2	Melalui kegiatan praktikum di laboratorium, saya memperoleh manfaat keterampilan kerja ilmiah dan menambah keterampilan dalam menggunakan alat/media praktikum			
3	Di sekolah saya pembelajaran biologi divariasikan dengan kegiatan praktikum			
4	Saya senang dengan dilaksanakannya praktikum biologi			
5	Kegiatan praktikum dapat meningkatkan pemahaman saya			
6	Laboratorium di sekolah saya menempati ruangan tersendiri			
7	Luas ruangan laboratorium di sekolah saya $\geq 18m^2$, dan mencukupi untuk seluruh siswa di kelas saya			
8	Di laboratorium sekolah saya semua alat yang diperlukan telah tersedia.			
9	Peralatan laboratorium yang tersedia di sekolah saya mencukupi kebutuhan semua siswa di kelas untuk setiap pelaksanaan praktikum biologi			
10	Saya menemukan alat yang rusak saat praktikum biologi			
11	Dalam pengamatan mikroskopis, preparat yang tersedia cukup untuk memenuhi kebutuhan seluruh siswa di kelas.			
12	Preparat mikroskopis yang tersedia di laboratorium sekolah saya bervariasi (bermacam-macam jenisnya)			
13	Kelengkapan alat-alat penunjang (sumber air, listrik, pemadam api, alat p3k, dan alat kebersihan) tersedia di laboratorium			
14	Di laboratorium sekolah saya Tata tertip laboratorium tersusun dengan rapi			
15	Di sekolah saya terdapat kebun biologi			
16	Selama semester 1 di kelas XI IPA, saya melakukan praktikum ≥ 6 kali praktikum			
17	Praktikum biologi untuk satu kali pertemuan dilaksanakan dalam ≥ 3 jam mata pelajaran.			
18	Semua rencana kegiatan praktikum dapat			

	terselesaikan dengan baik dengan waktu yang tersedia untuk satu praktikum			
19	Saya melakukan pembelajaran di luar ruangan (pemanfaatan laboratorium alam/di rumah) ≥ 4 kali selama semester I di kelas XI IPA,			
20	Jika pada jam pelajaran biologi tidak memungkinkan dilaksanakan praktikum maka praktikum dilaksanakan di luar jam pelajaran biologi setelah jam pelajaran selesai			
21	Jika praktikum gagal, praktikum diulangi di luar jam pelajaran biologi			
22	Saya selalu terlibat (turut membantu) dalam menyiapkan alat dan bahan praktikum biologi			
23	Pada pelaksanaan praktikum biologi dibentuk kelompok-kelompok dengan anggota ≥ 4 orang/kelompok			
24	Sebelum praktikum biologi, guru memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang kegiatan yang akan dilakukan			
25	Sebelum dilakukan praktikum biologi, guru memberitahukan pada pertemuan sebelumnya.			
26	Guru selalu menyampaikan tujuan dari setiap praktikum yang akan dilaksanakan			
27	Guru biologi selalu mengawasi atau membimbing dalam setiap praktikum biologi			
28	Pada setiap praktikum biologi, saya dan teman-teman saya serius dalam melaksanakan praktikum			
29	Setelah praktikum biologi selesai, saya diminta untuk membersihkan ruang laboratorium dan saya melaksanakannya			
30	tes tertulis/lisan dilaksanakan sebelum/sesudah kegiatan praktikum			
31	Pada semester I kelas XI IPA pernah dilakukan ujian/tes dengan mengadakan praktikum			
32	Setelah praktikum selesai saya diminta untuk membuat laporan			
33	Laporan praktikum biologi selalu dikumpulkan kepada guru biologi			
34	Laporan praktikum yang dikumpulkan selalu dikembalikan setelah di koreksi guru			
35	Hasil percobaan/praktikum selalu didiskusikan bersama			
Jumlah point				
Total				

Lampiran 4. Tabulasi Uji Coba Angket

No	No Item																																			ΣX		
Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	104
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105
8	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	84
9	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	61
10	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	61
11	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	62
Σ	29	29	29	29	30	28	27	29	29	27	30	27	29	29	29	27	29	29	29	29	27	27	29	29	30	27	30	29	27	30	30	29	29	29	27			

Lampiran 5. Tabulasi Angket Pemanfaatan Laboratorium

No	No.Item																																			Σ			
siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	81
2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	70	
3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	72	
4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	88	
5	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	2	76		
6	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	85	
7	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	82	
8	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	90	
9	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	85	
10	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	1	3	1	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	2	1	2	2	80	
11	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	81	
12	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	78	
13	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	92
14	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	85	
15	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2	76	
16	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	3	3	2	2	2	75	
17	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	90
18	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	76	
19	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2	3	1	3	1	2	3	1	75		
20	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	85	
21	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	81	
22	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	82	
23	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	1	3	1	2	2	2	68		
24	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	2	1	2	1	3	2	3	2	2	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	2	70	

25	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	1	2	1	3	3	2	2	80	
26	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	78
27	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	1	3	1	1	3	75
28	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	3	82
29	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	2	78	
30	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	1	3	2	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	1	2	3	3	2	1	3	80
31	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	3	1	3	1	3	1	3	2	81
32	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	1	1	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	3	2	2	1	1	3	3	2	1	2	78
33	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	3	2	3	3	1	2	3	1	1	2	72
34	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	3	1	3	3	3	1	2	2	1	2	1	2	2	70
35	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	2	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	75
36	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	85
37	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	1	3	2	1	1	3	1	1	3	75
38	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	2	1	2	3	2	1	2	74
39	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	77
40	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	3	2	80
41	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	3	1	1	3	2	1	2	75
42	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	1	2	2	75
43	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	2	1	2	72
Σ	130	130	123	130	133	97	118	105	88	100	86	94	97	122	78	96	91	105	91	80	88	124	142	140	138	145	141	126	132	119	101	147	121	119	138	

Lampiran 6. Tabulasi hasil belajar dan skor angket

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	Skor Angket	Hasil Belajar
1	Afriandi	15	25	11	17	13	81	82
2	Akbar Fauzan	15	22	9	17	7	70	77
3	Aldian Hamsyidah	15	23	11	24	18	72	77
4	Annisa Zahratul Hilma	15	22	9	22	9	88	93
5	Arif Aulia Sepriwan	15	22	10	22	7	76	78
6	Arni Wira Destika	15	19	11	23	15	85	87
7	Bemi Tiyasna	15	21	13	23	16	82	86
8	Cici Amelia	15	23	14	23	16	90	87
9	Delmarita	15	21	10	20	12	85	87
10	Diah Rahmi Fantari	15	23	13	23	18	80	83
11	Dini Khairani Zaid	15	20	10	22	14	81	87
12	Esynta Artap	15	19	9	22	13	78	80
13	Eta Aprilia	15	21	10	24	15	92	94
14	Fingki Marlina	15	24	12	23	18	85	88
15	Hidayatul Akbar	15	24	11	24	18	76	77
16	Iren Gusni Yanti	15	21	10	24	15	75	80
17	Islamita Aslini	15	25	14	24	18	90	91
18	Mia Alfi Rahmi	14	20	11	24	16	76	79
19	Mulia Pratiwi	15	20	10	23	16	75	79
20	Musfida Anggun Putri	15	23	11	21	13	85	89
21	Nabella Maharani Putri	15	19	9	22	16	81	80
22	Nia Agustin	15	21	7	23	16	82	84
23	Noviatul Ukhwah	15	19	11	22	14	68	77
24	Novia Sari	15	19	12	24	15	70	78
25	Putri Raflinda	15	24	13	22	17	80	83
26	Rafika Kumala Sari	15	18	9	22	14	78	78
27	Rahmi Husni	15	21	11	23	14	75	79
28	Rilma Desta	15	22	9	22	14	82	83
29	Rino Partintanko	15	21	10	22	16	78	78
30	Rita Trisnawati	15	26	14	23	17	80	82
31	Santi Delvita	15	27	17	20	16	81	81
32	Sawitri Fatma Sari	15	26	15	22	16	78	81
33	Selvia Nora	15	21	9	23	16	72	76
34	Siti Pertiwi	15	22	10	22	14	70	76
35	Suhartati	15	20	12	21	12	75	77
36	Sukma Ariesta	15	20	12	19	16	85	87

37	Tandri Oktora	15	21	9	20	8	75	77
38	Tiara Okta Veronika	15	21	11	23	14	74	78
39	Wela Setria Yulia	15	17	9	21	15	77	77
40	Wewi Lorenza	15	22	10	23	14	80	79
41	Widi Pratama	15	20	11	22	13	75	78
42	Yarni Kartika Suci Yana	15	21	11	23	15	75	78
43	Yetri Rafika Rahmi	14	22	10	22	15	72	78
Jumlah		643	928	470	951	624	3308	3506
Rata-rata		14,95	21,58	10,9	22,12	14,51	76,93	81,53

Keterangan :

Kolom no 1 = sub variabel kegiatan laboratorium

Kolom no 2 = sub variabel keadaan laboratorium

Kolom no 3 = sub variabel waktu pelaksanaan praktikum

Kolom no 4 = sub variabel persiapan dan pelaksanaan praktikum

Kolom no 5 = sub variabel laporan dan hasil evaluasi praktikum

Lampiran 7. Hasil Analisis Uji Reliabilitas Angket

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	11	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	11	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.993	35

Item-Total Statistics

No	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Ket
no.1	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.2	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.3	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.4	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.5	88.3636	385.855	.949	.993	Valid
no.6	88.5455	387.073	.786	.993	Valid
no.7	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.8	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.9	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.10	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.11	88.3636	385.855	.949	.993	Valid
no.12	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.13	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.14	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.15	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.16	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.17	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.18	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.19	88.4545	384.473	.948	.993	Valid

no.20	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.21	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.22	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.23	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.24	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.25	88.3636	385.855	.949	.993	Valid
no.26	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.27	88.3636	390.255	.705	.993	Valid
no.28	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.29	88.6364	368.655	.947	.993	Valid
no.30	88.3636	385.855	.949	.993	Valid
no.31	88.3636	385.855	.949	.993	Valid
no.32	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.33	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.34	88.4545	384.473	.948	.993	Valid
no.35	88.6364	368.655	.947	.993	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa angket yang digunakan dinyatakan valid semua berdasarkan hasil dari r hitung > dari r tabel (0,602 n=11).

Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Normalitas Data

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Skor Pemanfaatan Laboratorium	43	84.09	5.995	70	96
Hasil Belajar	43	81.53	4.867	76	94

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Skor Pemanfaatan Laboratorium	Hasil Belajar
N		43	43
Normal Parameters ^a	Mean	84.09	81.53
	Std. Deviation	5.995	4.867
Most Extreme Differences	Absolute	.184	.187
	Positive	.184	.187
	Negative	-.108	-.129
Kolmogorov-Smirnov Z		1.207	1.227
Asymp. Sig. (2-tailed)		.109	.098

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 9. Hasil Analisis Uji Korelasi

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Skor Pemanfaatan Laboratorium	78.72	5.771	43
Hasil Belajar	81.53	4.867	43

Correlations

		Skor Pemanfaatan LAbor	Hasil Belajar
Skor Pemanfaatan LAbor	Pearson Correlation	1	.908**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	43	43
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.908**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	43	43
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Lampiran 10. Hasil Analisis Uji Regresi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.908 ^a	.825	.821	2.060	.825	193.448	1	41	.000

a. Predictors: (Constant), Skor Pemanfaatan Labor

Lampiran 11. Dokumentasi



Keterangan Gambar :

- A : Peneliti memperkenalkan diri dan meminta kesediaan siswa untuk menjadi objek penelitian.
- B : Peneliti menjelaskan cara mengisi angket



Keterangan Gambar :

C : Siswa mengisi angket yang telah dibagikan

D : Siswa mengisi angket yang telah dibagikan