

**PENERAPAN PEMBELAJARAN PRAKTIKUM BIOLOGI
PADA MATERI JARINGAN PADA TUMBUHAN
UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS)
SISWA KELAS XI IPA
DI SMA NEGERI 1 KASOKANDEL KABUPATEN MAJALENGKA
SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah
IAIN Syekh Nurjati Cirebon**



**Oleh :
FENI HAZRIANI
0646092**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2013 M / 1434 H**

ABSTRAK

FENI HAZRIANI: Penerapan Pembelajaran Praktikum Biologi pada Materi jaringan pada Tumbuhan untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka.

Pendidikan merupakan suatu wadah yang berisi suatu kegiatan belajar mengajar yang diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka mencapai hasil dan tujuan pembelajaran. proses pembelajaran di SMAN 1 Kasokandel berjalan dengan baik, karena ditunjang dengan berbagai model pembelajaran, namun pelaksanaannya masih belum maksimal seperti halnya dengan penerapan pembelajaran praktikum karena pembelajaran Biologi di SMAN 1 Kasokandel lebih mendominasi yang berupa penyampaian dan bersifat verbalistik, siswa jarang diajarkan pembelajaran praktikum yang dapat menumbuhkan keterampilan dasar bekerja ilmiah.

Tujuan dari penelitian ini: (1) Untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran praktikum pada pokok bahasan jaringan pada tumbuhan. (2) Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa melalui penerapan pembelajaran praktikum. (3) Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran praktikum terhadap keterampilan proses sains siswa.

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes dan lembar observasi. Populasi dalam penelitian ini lembar observasi adalah siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 yang diambil secara acak/random. Dan data hasil tes kemudian dianalisis dengan uji validitas, uji normalitas, homogenitas, dan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara kelas yang menerapkan pembelajaran praktikum dengan yang tidak menerapkan praktikum. Data gain KPS kelas yang tidak menerapkan pembelajaran praktikum berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dan nilai Signifikansi gain KPS kelas yang menerapkan pembelajaran praktikum diperoleh (sig.) 0.085 jika dibandingkan maka nilai ini berada di atas 0,05, dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya data data gain KPS kelas yang menerapkan pembelajaran praktikum berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kata Kunci : Pembelajaran Praktikum, Keterampilan Proses Sains (KPS)



PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Pembelajaran Praktikum Biologi Pada Materi Jaringan Pada Tumbuhan Untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Kelas XI IPA Di SMA Negeri 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka” oleh Feni Hazriani NIM 06460926 telah dimunaqasahkan pada selasa, 22 Januari 2013 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	_____	_____
Sekretaris Jurusan Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si NIP. 19740326 200604 2 001	_____	_____
Penguji I Djohar Maknun, S.Si, M.Si NIP. 19651004 200003 1 003	_____	_____
Penguji II Saifuddin, M.Ag NIP. 19720107 200312 1 001	_____	_____
Pembimbing I Drs. Endang AR, M.Pd NIP. 19630421 199203 1 002	_____	_____
Pembimbing II Novianti Muspiroh, S.P. M.P NIP. 19721114 200003 2 001	_____	_____

**Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah**

Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Thank's A Lot Of For All.....

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan nikmat-Nya penulis akhirnya dapat, menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang tentunya kehadirannya sangat berperan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum Mukhtar, M.A. Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Pd. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Kartimi, M.Pd. Ketua Jurusan Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Drs. Endang Abdurrahman, M.Pd. Pembimbing I.
5. Ibu Novianti Muspiroh, S.P. M.P. Pembimbing II.



6. **Ibu Dra. Yuyu Yuhana Kepala Sekolah SMAN 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka.**
7. **Bapak Yusup Pribudi, S.Pd. Guru Pamong Biologi SMAN 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka.**
8. **Bapak/Ibu Guru dan Staf Tata Usaha SMAN 1 Kasokandel Kabupaten. Majalengka.**
9. **Pihak-pihak yang terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.**

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca demi penyempurnaan penulisan kedepannya.

Dengan rasa bangga hati penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Cirebon, Desember 2012

Penulis



DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN 1	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan masalah	4
C. Tujuan penelitian	5
D. Manfaat penelitian	5
E. Kerangka pemikiran	6
F. Hipotesis	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Praktikum	10



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

B.	Langkah-langkah Praktikum	11
C.	Tujuan Praktikum	13
D.	Keterampilan Proses Sains (KPS)	14
E.	Proses Pembelajaran dalam Praktikum	18
F.	Hasil Penelitian Terdahulu	20
G.	Pokok Bahasan Pembelajaran Biologi	21
	BAB III METODE PENELITIAN	27
A.	Waktu dan Tempat Penelitian	27
B.	Kondisi Umum wilayah Penelitian	27
C.	Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian	28
D.	Teknik Analisis Data	32
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A.	Hasil Penelitian	40
a.	Penerapan pembelajaran praktikum pada pokok bahasan jaringan pada tumbuhan	40
b.	Keterampilan proses sains (KPS) siswa melalui penerapan	



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

pembelajaran praktikum	44
c. Pengaruh penerapan pembelajaran praktikum terhadap keterampilan proses sains (KPS) siswa	51
B. Pembahasan	58
BAB V PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	6



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar hasil belajar dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pendidikan. Kurikulum dalam berbagai jenis dan jenjang pendidikan menekankan pentingnya kemampuan dan kegemaran membaca serta menulis, kecakapan berhitung dan kecakapan berkomunikasi (Mulyasa, 2007:56).

Diberlakukannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna, sehingga dalam suatu pembelajaran siswa dapat mengalami belajar, tidak hanya menerima saja transfer ilmu pengetahuan dari guru. Lebih dari itu, siswa dituntut untuk dapat mencari dan menemukan sendiri konsep materi pembelajaran, sehingga tidak hanya guru, melainkan siswa juga harus kreatif dan aktif. Keberhasilan implementasi kurikulum sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru yang akan menerapkan dan mengaktualisasikan kurikulum tersebut (Nasution, 2006:10).

Pendidikan biologi merupakan bagian dari pendidikan sains dan sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang diharapkan dapat mencapai tujuan



pendidikan nasional yang ada. Biologi merupakan wahana untuk Meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan sikap serta bertanggungjawab kepada lingkungan (Pujiyanto, 2009: 32).

Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu, memahami alam dan makhluk hidup secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan fakta tetapi juga proses penemuan. Biologi juga merupakan salah satu pendidikan dan langkah awal bagi seorang siswa mengenal dan memahami konsep-konsep tentang alam untuk membangun keahlian dan kemampuan berpikirnya agar dapat berperan aktif menerapkan ilmunya dalam dunia teknologi. Untuk merealisasikan hal tersebut maka harus terjadi peningkatan mutu pendidikan dalam pembelajaran biologi dan sains (Mulyani, 2005:52).

Belajar biologi memerlukan keterampilan seorang guru agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Jika guru kurang menguasai strategi mengajar maka siswa akan sulit menerima materi pelajaran dengan sempurna. Guru dituntut untuk mengadakan inovasi dan berkreasi dalam melaksanakan pembelajaran sehingga hasil belajar siswa memuaskan. Guru sebagai fasilitator dituntut dapat memodifikasi atau bahkan menerapkan metode-metode baru yang lebih disukai siswa yang dapat meningkatkan keaktifannya. Salah satu peran guru yang terpenting adalah dapat mencerdaskan dan mempersiapkan masa depan siswa melalui kegiatan belajar yang kreatif, terbuka dan menyenangkan.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah peningkatan keterampilan dalam pendidikan sains atau biologi tersebut adalah dengan menerapkan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

pembelajaran yang menitikberatkan pada keterampilan-keterampilan tertentu seperti keterampilan dalam menyelesaikan masalah, keterampilan dalam mengamati obyek, keterampilan dalam mengambil keputusan, keterampilan dalam menganalisis data, berfikir secara logis, sistematis serta keterampilan dalam mengajukan pertanyaan. Sehingga pembelajaran akan lebih menitikberatkan kepada siswa dan siswa aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran praktikum dilakukan 3 kali dalam satu semester sehingga banyak siswa yang hanya mengetahui suatu objek biologi dari gambar saja. Pembelajaran praktikum sangat membantu dalam penyampaian materi biologi karena siswa dalam melihat sendiri objek dengan jelas bukan hanya gambar. Penggunaan pembelajaran praktikum digunakan agar para siswa lebih aktif dalam merespon materi yang di sampaikan oleh guru.

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka merupakan sekolah berstatus negeri yang berada di wilayah Kecamatan Dawuan Kabupaten Majalengka. Sekolah ini memiliki fasilitas laboratorium yang memadai untuk dilakukan praktikum. Sistem pembelajarannya masih banyak menggunakan metode ceramah dan jarang sekali melakukan praktikum. Metode pembelajaran yang digunakan guru kurang efektif, sehingga siswa merasa sulit dalam memahami materi dan terkadang merasa jenuh untuk mengikutinya. Metode yang digunakan yaitu metode ceramah, sehingga peran guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) lebih mendominasi dan siswa cenderung pasif. Metode lain yang digunakan di SMA Negeri 1 Kasokandel yaitu metode penugasan, dimana siswa disuruh



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

untuk mencatat pelajaran dengan cara dibacakan oleh salah seorang siswa dan guru meninggalkan kelas. Faktanya pada saat pembelajaran hanya diterapkan metode ceramah siswa-siswa bersifat pasif dan hanya memperoleh pengetahuan secara konteks saja bukan pengalaman langsung. Hasil belajar yang diperoleh pun hanya 25% siswa yang dapat memahami materi pelajaran dilihat dari hasil ulangan. Pada saat menerapkan pembelajaran praktikum para siswa masih terlihat canggung dan kaku dalam melakukan praktikum karena pembelajaran praktikum dilakukan 3 kali dalam satu semester, (Hasil wawancara dengan salah satu seorang guru tetap).

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Kajian

Wilayah Kajian dalam penelitian adalah penerapan pembelajaran praktikum biologi pada pokok bahasan jaringan pada tumbuhan.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian adalah menggunakan pendekatan kuantitatif

c. Jenis Masalah

Jenis masalah dalam penelitian bagaimana menumbuhkan KPS siswa pada pembelajaran praktikum biologi.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dibatasi pada:

- a. Keterampilan proses sains (KPS) yang akan dilakukan pada penelitian ini dibatasi hanya pada indikator observasi, interpretasi data,



mengajukan pertanyaan, berkomunikasi, merencanakan percobaan dan menyimpulkan.

- b. Penerapan pembelajaran praktikum untuk menumbuhkan keterampilan proses sains (KPS) siswa.
- c. Materi palajaran yang di amati tentang jaringan pada tumbuhan.

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah diuraikan maka dapat dikemukakan pertanyaan sebagai berikut :

- a. Seberapa besar penerapan pembelajaran praktikum pada pokok bahasan jaringan pada tumbuhan ?
- b. Seberapa besar keterampilan proses sains siswa melalui penerapan pembelajaran praktikum dan yang tidak diterapkan praktikum ?
- c. Seberapa besar pengaruh penerapan pembelajaran praktikum terhadap keterampilan proses sains siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian eksperimen adalah :

1. Untuk mengetahui penerapan pembelajaran praktikum pada materi jaringan pada tumbuhan.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa melalui penerapan pembelajaran praktikum.
3. Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran praktikum terhadap keterampilan proses sains siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian adalah:



1. Bagi siswa:

- a. Melatih siswa mendentifikasi objek
- b. Melatih siswa menerapkan konsep yang di dapat
- c. Memperoleh nilai harian yang baik
- d. Menumbuhkan KPS

2. Bagi Guru

- a. Meningkatkan kinerja guru
- b. Agar guru mengetahui karakter belajar siswa, baik secara individu maupun kelompok
- c. Meningkatkan kemampuan profesional guru

3. Bagi Lembaga

Memberi masukan tentang penerapan metode pembelajaran biologi yang dapat menumbuhkan KPS dan hasil belajar siswa.

E. Kerangka Pemikiran

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang sebagai akibat suatu pengalaman (*Dahar, 1989 : 11*). Berhasil tidaknya suatu kurikulum di tentukan oleh siswa. Siswa sering mengalami masalah dalam belajar dan menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi belajar. Menurut Mahmud (2006 : 90) Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar ada 3 macam antara lain :

1. Faktor individual, yaitu faktor internal siswa
2. Faktor sosial, yaitu faktor eksternal siswa
3. Faktor struktural, yaitu pendekatan belajar yang meliputi strategi yang digunakan dalam belajar.



Pembelajaran praktikum adalah subsistem dari kegiatan pembelajaran yang merupakan kegiatan terstruktur dan terjadwal yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman yang nyata dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa tentang teori atau agar siswa menguasai keterampilan tertentu yang berkaitan dengan suatu pengetahuan atau suatu mata pelajaran . Kegiatan praktikum dicirikan oleh struktur tugas, tujuan dan penyesuaian teori dengan kenyataan, yang melahirkan sikap yang positif diantara sesama siswa. Dalam proses praktikum guru hanya berfungsi sebagai tutor yang mengkoordinir proses pembelajaran. Suasana belajar dan interaksi yang santai antara siswa dengan guru, membuat proses berpikir siswa lebih optimal dan siswa mengkonstruksi sendiri ilmu yang dipelajarinya menjadi pengetahuan yang akan bermakna dan tersimpan dalam ingatannya untuk periode waktu yang lama. Kegiatan praktikum digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa.

Menurut Woolnough (*dalam Nuryani Rustaman, 2003 : 162*) mengemukakan empat alasan pentingnya kegiatan praktikum dalam IPA, *Pertama*, praktikum membangkitkan motivasi belajar siswa. *Kedua*, praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen. *Ketiga*, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. *Keempat*, praktikum menunjang materi pelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan teori dan membuktikan teori. Penerapan praktikum ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan proses sains siswa dalam kegiatan belajar mengajar.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

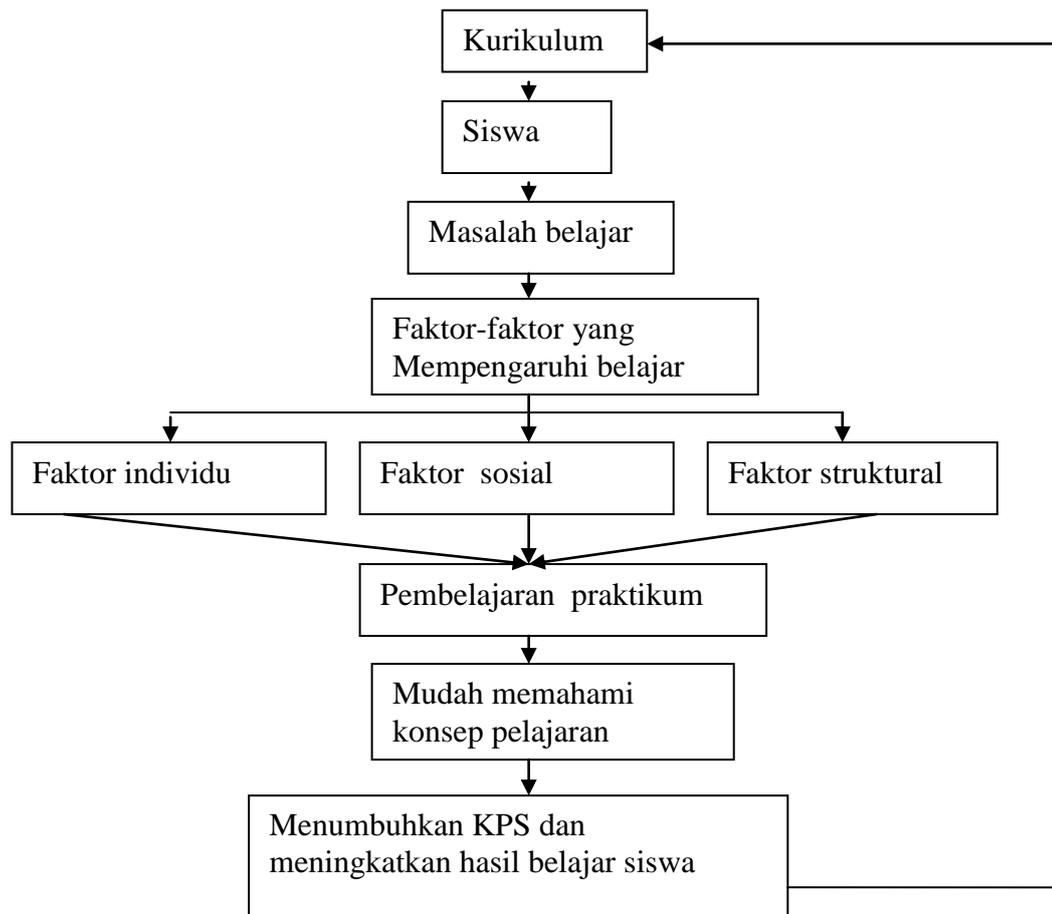
Pembelajaran IPA (Biologi) siswa dituntut tidak hanya sekedar tahu dan juga hafal tetapi juga dituntut untuk dapat memahami konsep IPA. Ada 3 kategori pembelajaran yang berkaitan dengan pemahaman konsep. *Pertama*, siswa sama sekali awam tentang suatu konsep. *Kedua*, siswa sudah mempunyai pengetahuan awal tetapi masih mudah dipengaruhi. *Ketiga*, siswa telah memiliki konsep/pemahaman yang melekat dalam struktur kognisinya. Untuk kategori ketiga ini guru harus bisa merancang kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dapat diterima oleh siswa dan dapat mengubah serta meningkatkan pengetahuan awalnya menjadi lebih ilmiah. Tjipto Utomo dan Kees Ruitjer (1985 : 109) menyatakan bahwa bentuk pengajaran praktikum adalah efektif untuk mencapai tiga macam tujuan bersamaan yaitu : keterampilan kognitif, keterampilan afektif, dan keterampilan psikomotor.

Metode praktikum menurut Ahmadi, Abu (2005 : 2) adalah metode yang bertitik tolak dari suatu masalah yang hendak dipecahkan dan prosedur kerjanya berpegang pada prinsip metode ilmiah. Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa juga dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah. Dengan praktikum siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum siswa diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek keadaan atau proses tertentu.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Gambar 1. Bagan kerangka pemikiran



F. Hipotesis

Ha : Terdapat pengaruh penerapan pembelajaran praktikum dengan yang tidak menggunakan penerapan pembelajaran praktikum terhadap siswa pada pokok bahasan jaringan pada tumbuhan di SMA N 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka.



Ho : Tidak terdapat pengaruh penerapan pembelajaran praktikum dengan yang tidak menggunakan penerapan pembelajaran praktikum terhadap siswa pada pokok bahasan jaringan pada tumbuhan di SMA N 1 Kasokandel Kabupaten Majalengka.

- 
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
 2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Angkowo, Robertus dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Grasindo
- Anonimous. 2009. *Skripsi KPS* ([http:// karya-ilmiah.um.ac.id](http://karya-ilmiah.um.ac.id))
- Anonimous. 2009. *Manajemen Pembelajaran Penyelenggaraan Praktikum*, (<http://eng.unri.ac.id>)
- Arikunto, Suharsimi, 2003. *Prosedur Penelitian* . Rineka Cipta: Jakarta
- Arsyad, Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta : raja Grafindo Persada
- Dahar, R.W. 1989. *Teori-teori belajar*. Jakarta : Erlangga
- Djiwandono, Sri Esti Mulyani. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Grasindo
<http://sekilasberita.com/berita/keterampilan-proses.html>.
- Indra Munawar. 2009. *Pengertian dan Definisi Hasil Belajar* (<http://indramunawar.blogspot.com>)
- Mahmud. 2006. *Psikologi Pendidikan Mutakhir*. Bandung : Sahifa
- Makmun, Abin Syamsuddin. 2007. *Psikologi Kependidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Nasution, S. 2006. *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Priyono, Andreas. 2000. *Penulisan Proposal Penelitian*. Lampung : DEPDIKBUD
- Pujiyanto, Sri. 2009. *Menjelajah Dunia Biologi 1*. Solo : Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Purwanto, Ngalim. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Rustaman, Nuryani, S, dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : Universitas Negeri Malang

- Slameto. 2004. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta : Jakarta
- Soemanto, Wasty. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Subana, M. 2001. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung : Pustaka Setia.
- Sukmadinata, Nana. S. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sukmadinata, Nana. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Realibilitas dan interpretasi hasil tes*. Rosda : Bandung.
- Surya, Mohamad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung : Pustaka Banyu Quraisy
- Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Syamsudin, Abin. dan Budiman, Nanang. 2006. *Profesi Keguruan 2*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Utomo, Tjipto. 1989. *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta : Gramedia
- Winkel, W. S., 1991. *Psikologi Pengajaran*. Grasindo : Jakarta