

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA
PADA KONSEP SISTEM PERTAHANAN TUBUH
KELAS XI DI MAN BABAKAN CIWARINGIN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon



Disusun Oleh:

Nuur Lelawati
59461175

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
JURUSAN TADRIS IPA BIOLOGI FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN
KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2015 M / 1436 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA
PADA KONSEP SISTEM PERTAHANAN TUBUH
KELAS XI DI MAN BABAKAN CIWARINGIN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon

Nuur Lelawati
59461175

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON
2015 M/ 1436 H**

ABSTRAK

NUUR LELAWATI : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA PADA KONSEP SISTEM PERTAHANAN TUBUH KELAS XI DI MAN BABAKAN CIWARINGIN

Mempersiapkan generasi muda menjadi generasi yang cerdas dan memiliki intelektual tinggi, sehingga manusia Indonesia kelak tumbuh menjadi manusia yang mandiri dan mampu mengangkat martabat bangsa merupakan tugas kita sebagai pendidik. Model pembelajaran yang mendukung agar peserta didik aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep sehingga literasi sains siswa meningkat, salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri.

Tujuan penelitian: 1) Mengkaji penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan literasi sains siswa. 2) Mengkaji perbedaan kemampuan literasi sains siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri. 3) Mengkaji respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri.

Desain penelitian menggunakan *pretest–posttest control group*. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI MAN Babakan Ciwaringin, dari teknik *Sample Random Sampling* didapat, siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol dan siswa kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, tes objektif, dan angket. Teknik analisis data menggunakan software Anatest dan SPSS V.17.

Hasil penelitian menunjukkan persentase aktivitas siswa setiap dimensi literasi sains yaitu dimensi konten, proses dan konteks mengalami peningkatan. Hasil Uji T menunjukkan nilai signifikansi yaitu $0.000 < 0,05$, H_0 ditolak. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *inquiri*, termasuk dalam kategori “kuat”, dengan rata-rata sebesar 73,50%.

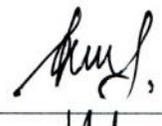
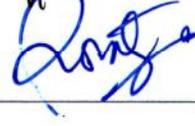
Analisis hasil penelitian menunjukkan aktivitas dan kemampuan literasi sains siswa setiap dimensinya mengalami peningkatan yang signifikan, artinya pembelajaran *inquiri* meningkatkan kemampuan literasi sains. Siswa merespon baik terhadap penerapan model pembelajaran *inquiri* sehingga model dapat diterapkan pada pembelajaran biologi.

Kata Kunci : Literasi Sains, Inkuiri

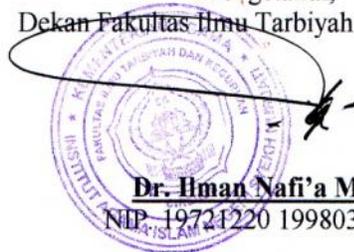
PENGESAHAN

Skripsi berjudul **Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi Sains pada Konsep Sistem Pertahanan Tubuh di Kelas XI MAN Babakan Ciwaringin** oleh Nuur Lelawati, NIM 59461175 telah dimunaqasahkan pada Rabu, 26 Agustus 2015 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 Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	<u>02-09-2015</u>	
Sekretaris Jurusan Asep Mulyani, M.Pd NIP.19790918 201101 1 004	<u>02-09-2015</u>	
Penguji I Edy Chandra, S.Si, MA NIP.19720507 200003 1 002	<u>02-09-2015</u>	
Penguji II Asep Mulyani, M.Pd NIP.19790918 201101 1 004	<u>02-09-2015</u>	
Pembimbing I Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	<u>02-09-2015</u>	
Pembimbing II Evi Roviati, S.Si., M.Pd NIP. 19771229 200501 2 005	<u>03-09-2015</u>	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Ilman Nafi'a M.Ag

NIP. 19721220 199803 1 004

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	vi
RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
1. Identifikasi Masalah	3
2. Pembatasan Masalah	4
3. Pertanyaan Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional	5
F. Kerangka Pemikiran	6
G. Hipotesis	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar dan Model Pembelajaran	8
B. Model Pembelajaran inkuiri	9
1. Pengertian Inkuiri	9
2. Jenis-Jenis Pembelajaran Inkuiri	10
3. Tahapan model inkuiri	11
4. Aspek Inkuiri Dalam Pembelajaran Sains	13
5. Kelemahan dan Keunggulan Inkuiri	14
C. Literasi Sains Siswa	14
1. Pengertian literasi sains	14

2. Ruang lingkup (dimensi) literasi sains	16
a. Konten (Kandungan) Literasi Sains	16
b. Proses Literasi Sains	17
c. Konteks Literasi Sains	19
3. kompetensi ilmiah dalam PISA	20
D. Sistem Pertahana Tubuh	21
1. Sistem Kekebalan (Imunitas)	21
2. Jenis-Jenis Antigen dan Antibodi	22
3. Sistem Limfatik	22
4. Fungsi dari Sistem Limfa	23
5. Penyakit yang Berhubungan dengan Sistem Imun	23
E. Penelitian Terdahulu yang Relevan	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	25
1. Waktu Penelitian	25
2. Tempat Penelitian	25
B. Kondisi Umum Wilayah Penelitian	25
C. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian	26
1. Sumber Data.....	26
2. Populasi dan Sampel	26
3. Teknik Pengumpulan Data	26
4. Desain Penelitian	28
D. Teknik Analisis Data.....	29
1. Analisis Instrumen	29
2. Analisis Data Hasil Penelitian	34
a. Uji N-Gain (Test)	34
b. Uji Statistic (Test)	35
c. Analisis Uji Lanjutan (Test)	36
d. Analisis Angket	38
e. Analisis hasil observasi literasi sains siswa	38
E. Prosedur Penelitian	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	41
1. Penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan literasi sains siswa	41
2. Perbedaan peningkatan literasi sains siswa antara kelas eksperimen dengan kelas control	45
a. Deskripsi Perbedaan Peningkatan Literasi Sains antara Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol Secara Keseluruhan	45
b. Deskripsi Perbedaan Peningkatan Literasi Sains antara Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol Per Aspek Literasi Sains	47
c. Hasil Uji Statistik Kemampuan Literasi Sains	50
3. Respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri	59
B. Pembahasan	62
1. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa	62
2. Perbedaan Peningkatan Literasi Sains Siswa antara Kelas eksperimen dan kelas control	68
3. Respons Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri	71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	74
B. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peserta didik merupakan generasi muda penerus bangsa yang akan menentukan nasib bangsa selanjutnya, dan pendidikanlah yang bertugas untuk mempersiapkan generasi muda menjadi generasi yang cerdas dan memiliki intelektual tinggi, sehingga manusia Indonesia kelak tumbuh menjadi manusia yang mandiri dan mampu mengangkat martabat bangsa. Pembentukan literasi sains anak bangsa yang berkualitas merupakan salah satu tugas penting bagi pendidik terhadap peserta didik untuk kelangsungan dan kemajuan hidup serta kejayaan bangsa. Pendidikan terutama pendidikan sains (Biologi) merupakan faktor yang signifikan dan mampu meningkatkan kualitas kehidupan pribadi seseorang atau masyarakat bahkan negara sekaligus. Rutherford dan Ahlgren dalam Cartono (2007: 21) mengungkapkan bahwa pendidikan sains mampu membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman dan kebiasaannya dalam berpikir sehingga siswa mempunyai kemampuan untuk lulus hidup.

Hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2012 mengenai mutu hasil pembelajaran sains siswa yang dilakukan secara internasional menunjukkan, pada tahun 2012 Indonesia menduduki peringkat ke-63 dari 64 negara peserta, dengan score 375 dimana batas standar PISA 2012 adalah 494 (OECD: 2013). Angka tersebut menunjukkan bahwa proses penyelenggaraan pendidikan sains di Indonesia telah mengabaikan ketercapaian pada literasi sains peserta didik. Padahal literasi sains ini penting untuk dibelajarkan dan dikuasai oleh peserta didik, karena dengan pengajaran yang bertolak ukur pada kemampuan literasi sains, siswa dapat mengintegritaskan ketrampilan dan pengetahuannya untuk memecahkan masalah kesehariannya. *Organization for Economic Cooperation and Development* mendefinisikan literasi sains sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik

kesimpulan berdasarkan fakta untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia (OECD, 2013).

Besarnya peran pendidikan di sekolah yang melibatkan guru sebagai fasilitator dan siswa sebagai peserta didik sangat menentukan tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Proses belajar mengajar seharusnya dilakukan dengan sadar dan terorganisir secara baik agar diperoleh hasil yang optimal. Salah satu diantara faktor penentu dalam peningkatan mutu pengajaran adalah peran guru dalam memilih dan menentukan serta menguasai model pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengembangkan pemahaman serta membiasakan diri dalam berfikir, sehingga peserta didik dapat berpikir kreatif dan dapat memecahkan masalah di dunia nyata. Salpeter (dalam Carton, 2010: 21) menyatakan bahwa pada abad 21 ini kemampuan belajar, berpikir kreatif, membuat keputusan, dan memecahkan masalah akan banyak dibutuhkan. Proses belajar mengajar ke arah proses pembelajaran yang bermutu salah satunya didapat dengan memilih dan menguasai model pembelajaran, karena selain dapat membimbing dan mengarahkan proses belajar mengajar ke arah proses pembelajaran yang bermutu, juga memegang peranan penting dalam meningkatkan literasi sains siswa.

Model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep sehingga literasi sains siswa meningkat, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran inkuiri. Haury (dalam Carton, 2007: 26) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran inkuiri, siswa akan diikut sertakan dalam menggali atau menemukan ilmu, melibatkan aktivitas dan ketrampilan, tetapi fokusnya adalah mencari pengetahuan secara aktif atau memahami untuk memuaskan keingintahuannya.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di MAN Babakan Ciwaringin, menunjukkan bahwa pembelajaran tentang sains yang mengarah pada pembentukan literasi sains siswa tampaknya masih belum sepenuhnya dipahami dengan baik oleh para pengajar sains karena para siswa masih belum mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari di sekolah dengan penerapan pengetahuan itu dalam kehidupan nyata siswa. Umumnya guru

masih menggunakan proses pembelajarn konvensional dan penguasaan konseptual masih menjadi acuan utama, karenanya sering kali guru hanya menggunakan metode pembelajaran yang didominasi oleh metode ceramah, sehingga interaksi dalam pembelajaran menjadi kurang multi arah dan pembelajaran kurang terpusat pada siswa. Hasil ulangan harian biologi siswa yang tidak mencapai batas KKM (kriteria ketuntasan minimal) diatas 50 %, merupakan salah satu dari ciri rendahnya kemampuan literasi sains siswa.

Banyaknya siswa yang tidak tuntas dalam belajar menunjukkan kemampuan siswa masih kurang dalam hal penguasaan materi (*content*). Kenyataannya pada proses pembelajaran ketersediaan alat-alat laboratorium dan lingkungan sekolah belum dipergunakan secara maksimal, sehingga proses pembelajaran tersebut menyebabkan kemampuan siswa belum maksimal dalam hal kemampuan mengidentifikasi masalah (*proses*) dan mengaplikasikan pengetahuan yang sudah didapat (*konteks*).

Berdasarkan permasalahan diatas dan pentingnya upaya peningkatan literasi sains siswa, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Pada Konsep Sistem Pertahanan Tubuh di MAN Babakan Ciwaringin*”.

B. Rumusan Masalah

Perumusan dalam penelitian ini dikelompokkan dalam tiga tahapan, yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul sebagai berikut :

- a. Proses pembelajaran masih didominasi pada metode konvensional sehingga pembelajaran belum terpusat pada siswa yang menyebabkan motivasi siswa untuk belajar belum maksimal.
- b. Kurangnya kegiatan praktikum, eksplorasi, dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Pembahasan situasi sehari-hari dengan melibatkan sains yang berperan aktif dan kritis dalam wacana sains masih menunjukkan kurang kearah positif yang mengakibatkan masih rendahnya literasi sains siswa.

2. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan didalam penelitian tidak meluas, permasalahan dibatasi sebagai berikut.

- a. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah masih rendahnya literasi sains yang dimiliki oleh siswa.
- b. Dimensi literasi sains yang diteliti adalah: aspek *konten*, *processes*, dan *kontext aplikasi*.
- c. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI IPA semester genap di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2014/2015.
- d. Materi yang diajarkan dibatasi hanya pada konsep sistem imun.

3. Pertanyaan penelitian

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka pertanyaan penelitian yang penulis ajukan adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran inkuiri dalam rangka meningkatkan literasi sains siswa pada konsep sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin ?
- b. Bagaimanakah perbedaan kemampuan literasi sains siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri pada konsep sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin ?
- c. Bagaimanakah respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri pada konsep sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji tentang :

- a. Penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan literasi sains siswa pada konsep sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin.
- b. Perbedaan kemampuan literasi sains siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan kelas yang tidak menggunakan model

pembelajaran inkuiri pada konsep sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin.

- c. Respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri pada pokok bahasan sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin .

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan khusus dalam pembelajaran Biologi, guna meningkatkan literasi sains siswa.

- b. Bagi siswa

Melalui model pembelajaran inkuiri, diharapkan dapat termotivasi untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik.

- c. Bagi guru

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan literasi sains siswa, khususnya dalam materi pelajaran Biologi.

- d. Bagi sekolah

Dengan mengetahui respon para siswa mengenai model ini, diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu upaya inovasi pendidikan.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesimpangsiuran di dalam pembahasan, maka definisi operasionalnya adalah sebagai berikut:

- a. Model Pembelajaran Inkuiri

Pembelajaran inkuiri didefinisikan sebagai kegiatan siswa dalam mencari kebenaran, informasi, dan pengetahuan yaitu menghubungkan pengetahuan yang sudah ada terhadap bukti atau gagasan baru yang didapatnya.

- b. Literasi sains siswa

Literasi sains merupakan kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan untuk menarik kesimpulan berdasarkan bukti, dapat memahami dan membantu membuat keputusan tentang dunia alami dan interaksi manusia dengan alam.

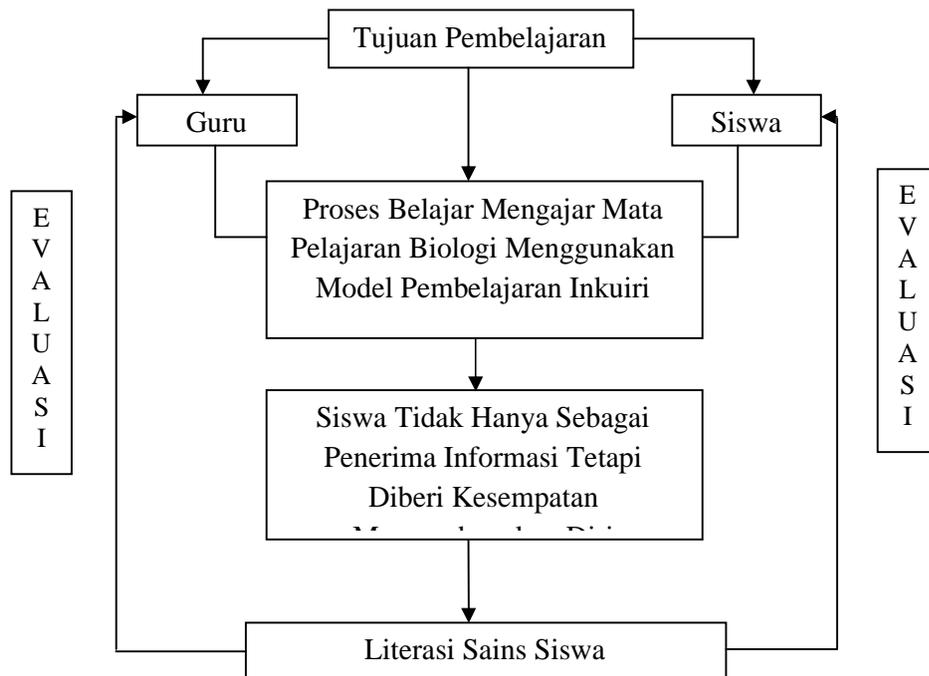
F. Kerangka Pemikiran

Mata pelajaran sains khususnya Biologi, menuntut peserta didik untuk menguasai literasi sains yaitu kompetensi belajar pada ranah pema haman tingkat tinggi yang komprehensif. Pemahaman konsep secara komprehensif dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti dapat menggunakan konsep - konsep sains dan ketrampilan proses sains, sehingga peserta didik mampu membuat keputusan sehari-hari kala ia berhubungan dengan orang lain, lingkungan, serta memahami interaksi antara sains dan ilmu -ilmu lain yang berkaitan. Siswa yang sedang mengikuti pembelajaran Biologi di sekolah, seharusnya mereka dapat memahami materi pembelajaran Biologi dan dapat meningkatkan kemampuan dalam berliterasi sains setelah selesai proses pembelajaran.

Karakteristik objek Biologi yang abstrak menyebabkan materi Biologi sulit untuk dipahami siswa tingkat menengah, karena dalam fase operasional formal ini siswa diharapkan dapat berfikir secara abstrak khususnya pada konsep sistem pertahanan tubuh. Demikian pula dalam pelajaran, guru masih menggunakan model pembelajaran klasikal dengan metode ceramah, sehingga bisa menjembatani kesenjangan materi dan kemampuan berpikir siswa. Konsep yang diterima cenderung hafalan daripada pemahaman, interaksi belajar didominasi guru, interaksi dalam pembelajaran kurang multi arah dan pembelajaran kurang terpusat pada siswa sehingga siswa menjadi pasif, interaksi siswa tidak maksimal dan kreativitas siswa terhambat.

Pembelajaran yang memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam berliterasi sains adalah model pembelajaran inkuiri. Proses kegiatan pembelajaran inkuiri memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat menghubungkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains dengan bukti-bukti atau gagasan baru yang didapatnya secara mandiri, dalam hal ini siswa bertindak seperti layaknya ilmunan sehingga peserta didik dapat menguasai konsep-konsep sains secara aplikatif dan bermakna.

Proses pembelajaran inkuiri yang dilakukan peserta didik sama pentingnya dengan hasil pembelajaran yang akan dicapai peserta didik karena konsep-konsep sains ditemukan sendiri oleh peserta didik. Proses penemuan konsep yang ditemukan sendiri oleh peserta didik meliputi aktivitas seperti melakukan investigasi, penentuan masalah, identifikasi masalah dan penyimpulan, dengan demikian siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan literasi yang dimilikinya. Oleh karena itu dengan model pembelajaran inkuiri siswa dilatih untuk melakukan proses-proses ilmiah sehingga menumbuhkan sifat ilmiah yang lebih baik, yang pada akhirnya dapat meningkatkan literasi sains. Ringkasnya, kerangka pemikiran dapat di lihat pada bagan berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran.

G. Hipotesis

Hipotesis tindakan yang penulis ajukan adalah :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara literasi sains siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri pada konsep sistem pertahanan tubuh di kelas XI MAN Babakan Ciwaringin.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, tentang penerapan model pembelajaran inquiri untuk meningkatkan literasi sains siswa pada konsep system pertahanan tubuh kelas XI di MAN Babakan Ciwaringin, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aktivitas siswa pada pertemuan pertama terbilang rendah kecuali pada aspek konten, sedangkan tiap dimensi literasi sains pada pertemuan kedua mengalami peningkatan, dan peningkatan persentase tertinggi yaitu pada dimensi proses tentang menginterpretasikan bukti dan mengkomunikasikan kesimpulan yaitu dari 49,50% menjadi 64,50%. Hal tersebut menjelaskan bahwa melalui pembelajaran inquiri kemampuan aspek literasi siswa siswa mengalami peningkatan dikarenakan adanya proses pelatihan / kegiatan inquiri yang berulang.
2. Terdapat perbedaan peningkatan literasi sains siswa yang signifikan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran inquiri dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran inquiri.
3. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inquiri, sebagian besar termasuk dalam kategori kuat yaitu dengan rata-rata sebesar 73,50%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang baik terhadap penerapan model pembelajaran inquiri pada konsep sistem pertahanan tubuh sehingga model tersebut dapat diterapkan pada saat pembelajaran biologi.

B. SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai bahan pertimbangan, sebagai berikut :

1. Model pembelajaran inquiri dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi sains, untuk memperoleh pemahaman konsep atau materi, memecahkan permasalahan dan mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari yang selanjutnya melalui pembelajaran inkuiri tersebut siswa berproses menjadi pembelajar mandiri.
2. Penerapan model pembelajaran berbasis inquiri membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga untuk dapat melaksanakan tahapan-tahapan dengan sempurna, sebaiknya pada penelitian selanjutnya dilaksanakan dengan waktu yang seefisien mungkin. Dan pada tahap kesimpulan akhir hendaknya peneliti benar-benar menguatkan pernyataan yg benar dari berbagai permasalahan yang telah siswa cari, hal ini agar pemahaman yang dimiliki siswa lebih kuat dan maksimal.
3. Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, diharapkan adanya penelitian lanjutan untuk menyempurnakannya, sehingga kelak dapat memberikan kontribusi yang mumpuni bagi khazanah ilmu pengetahuan khususnya dibidang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cartono. 2007. *Metode Dan Pendekatan Dalam Pembelajaran Sains*. Bandung: Program Doktor Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana UPI.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hayat, Bahrul, Suhendra Yusuf. 2010. *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhayati, Nunung. Dkk. 2014. *Biologi Untuk SMA / MA Kelas XI*. Bandung: Yrama Widya.
- OECD. 2013. *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*: OECD Publishing. diakses pada tanggal 27 Agustus 2013 pada pukul 09.00
- Pratiwi, Dkk. 2007. *BIOLOGI SMA Jilid 2 untuk Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press
- Riduwan. 2008 *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rifai, Mien. A. 2004. *Kamus Biologi*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rustaman, Nuryani Y. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rooney, Caitriona. 2012. *How am I using Inquiry-Based Learning to Improve My Practice and to Encourage Higher Order Thinking among My Students of Mathematics?*. Ireland. Dublin City University. diakses pada tanggal 27 Agustus 2015 pada pukul 20.00
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Arman. 2007. *Kamus Lengkap Biologi*. Jakarta: Mega Aksara.
- Sukardi. 2012. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumiati. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Suwarno. 2009. *Panduan Pembelajaran Biologi Untuk SMA / MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas
- Toharudin, Uus., dkk. 2011. *Membangun literasi sains peserta didik*. Bandung: Humaniora.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahono, dkk. 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam : buku guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.
- Wasis dan Sugeng Yuli Irianto, 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Wena, Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winarsih, Anni. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.