



**KORELASI SIKAP ILMIAH SISWA DENGAN HASIL BELAJAR IPA
KELAS VIII PADA MATERI GERAK PADA MAKHLUK HIDUP
DI MTs N PANGIAN**

SKRIPSI

Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana

(S-1)

Jurusan Tadris Biologi

Oleh

RIA ANDRIANI

13 106 066

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BATUSANGKAR**

2018

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Ria Andriani
NIM : 13 106 066
Tempat/ Tanggal Lahir : Sungai Geringging, 11 September 1994
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul: **"KORELASI SIKAP ILMIAH SISWA DENGAN HASIL BELAJAR IPA KELAS VIII PADA MATERI GERAK PADA MAKHLUK HIDUP DI MTs N PANGIAN"** adalah hasil karya saya sendiri, bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, Januari 2018

nyatakan,


Ria Andriani
NIM. 13 106 066

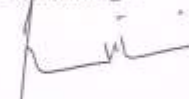
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing SKRIPSI atas nama Ria Andriani, NIM. 13 106 066, judul : **KORELASI SIKAP ILMIAH SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS VIII PADA MATERI GERAK PADA MAKHLUK HIDUP DI MTsN PANGIAN**, memandang bahwa SKRIPSI yang bersangkutan telah memenuhi prasyarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan kesidang *munaaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

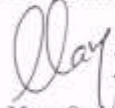
Batusangkar, November 2017

Pembimbing I



Dr. M. Haviz, M.Si
NIP. 19800425 200901 1 010

Pembimbing II

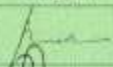
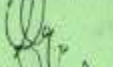




Maya Sari, M.Si
NIP. 198510092011012018

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama **Ria Andriani**, NIM: 13 106 066, judul: **KORELASI SIKAP ILMIAH SISWA DENGAN HASIL BELAJAR IPA KELAS VIII PADA MATERI GERAK PADA MAKHLUK HIDUP DI MTS N PANGIAN**, telah diuji dalam ujian Munaqasyah Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Batasangkar yang dilaksanakan tanggal 05 Januari 2018.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal Persetujuan
1.	Dr. M. Haviz, M.Si NIP. 19800425 200901 1 010	Ketua Sidang Pembimbing I		12/1/2018
2.	Maya Sari, M.Si NIP. 19851009 201101 2 018	Sekretaris Sidang Pembimbing II		10/1/2018
3.	Dr. Ridwal Trisoni, S.Ag. M.Pd NIP. 19710526 199503 1 001	Penguji I		8/1/2018
4.	Najmiatul Fajar, M.Pd NIP. 19870507 201503 2 004	Penguji II		10/1/2018

Batusangkar, Januari 2018

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan



Dr. Sirajul Munir, M.Pd
NIP. 19740725 199903 1 003

ABSTRAK

Ria Andriani, NIM. 13 106 066, Judul Skripsi: **“Korelasi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Hasil Belajar IPA Kelas VIII Pada Materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTs N Pangian”**. Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar 2018.

Penelitian ini di latar belakang oleh kurikulum 2013 yang merupakan kurikulum berbasis kompetensi. Dalam proses pembelajaran IPA pembelajaran dilakukan dengan pendekatan scientific (Ilmiah). Sikap ilmiah sangat diperlukan dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran IPA. Pada MTs N Pangian telah menerapkan kurikulum 2013 dan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan scientific.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, metode yang peneliti gunakan adalah metode korelasional yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui hubungan timbal-balik atau hubungan antar dua variabel. Dalam penelitian ini hubungan antardua variabelnya yaitu sikap ilmiah (Variabel X terhadap hasil belajar (Variabel Y). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket sikap ilmiah siswa dan hasil ulangan harian siswa dan melakukan dokumentasi. Angket sikap ilmiah disusun berdasarkan indikator sikap ilmiah siswa diuji validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data yang dilakukan adalah uji korelasi sikap ilmiah siswa dengan *Product Moment* dan uji hipotesis dengan uji signifikansi sikap ilmiah dengan hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian tentang Korelasi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Hasil Belajar IPA Kelas VIII Pada Materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTs N Pangian maka dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa kelas VIII paling banyak memperoleh hasil tinggi. Hasil belajar siswa kelas VIII MTs N Pangian paling banyak memperoleh hasil sedang. Korelasi antara sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar IPA memiliki korelasi yang positif dan signifikan yaitu sebesar 0.432 yang termasuk pada kategori cukup. Sikap ilmiah siswa berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa di MTs N Pangian.

Kata Kunci : Sikap Ilmiah, Hasil Belajar, Gerak Pada Makhluk Hidup

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.	6
E. Hipotesis.....	6
F. Tujuan Penulisan.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
H. Definisi Operasional.....	7

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori.....	9
1. Definisi Hakikat Pembelajaran IPA	9
2. Sikap Ilmiah.....	10
3. Hasil Belajar	22
4. Korelasi Antara Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar.....	27
B. Penelitian Relevan.....	28
C. Kerangka berpikir.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Pengembangan Instrumen	34
E. Prosedur Penelitian.....	40
1. Tahap Persiapan	40
2. Tahap Pelaksanaan	41
3. Tahap Akhir	41
F. Teknik Analisis Data.....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	44
1. Sikap Ilmiah	44
2. Hasil Belajar.....	45
B. Analisis Data	47
1. Uji Hipotesis.....	47
C. Pembahasan.....	49

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	62
B. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Ulangan Harian (UH) Gerak Pada MakhluK Hidup Siswa Kelas VIII Di MTsN Pangian	4
Tabel 2.1 Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah Siswa.....	21
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	33
Tabel 3.2 Jumlah Sampel Penelitian	34
Tabel 3.3 Skala Likert.....	35
Tabel 3.4 Kisi-kisi dan Nomor Butir Item Instrument Angket Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah.....	36
Tabel 3.5 Angket Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran IPA	37
Tabel 3.6 Hasil Validitas Butir Angket Sikap Ilmiah Siswa.....	38
Tabel 3.7 Klasifikasi Reliabilitas	40
Tabel 3.8 Interpretasi Koefisien Korelasi	42
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siswa	44
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa.....	46
Tabel 4.3 Jumlah Sampel Penelitian	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Batang Frekuensi Sikap Ilmiah Siswa.....	45
Gambar 4.2 Diagram Batang Frekuensi Hasil Belajar	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Angket Sikap Ilmiah	69
Lampiran 2. Lembar Validasi Angket Sikap Ilmiah Siswa.....	71
Lampiran 3. Angket Uji Coba Sikap Ilmiah	80
Lampiran 4. Hasil Validasi Angket Uji Coba Sikap Ilmiah Siswa.....	85
Lampiran 5. Hasil Reliabilitas Angket Uji Coba Sikap Ilmiah Siswa	88
Lampiran 6. Angket Sikap Ilmiah Siswa	91
Lampiran 7. Hasil Penelitian Angket Sikap Ilmiah Siswa.....	95
Lampiran 8. Hasil Korelasi Antara Sikap Ilmiah Siswa dengan Hasil Belajar.	99
Lampiran 9. Penskoran Hasil Angket Sikap Ilmiah Siswa	101
Lampiran 10. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siswa.....	103
Lampiran 11. Penskoran Hasil Belajar Siswa	104
Lampiran 12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa	106
Lampiran 13. Hasil Korelasi	107
Lampiran 14. Uji Derajat Kebebasan.....	109
Lampiran 15. Uji signifikansi	110
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian.....	111
Lampiran 17. Surat Rekomendasi Penelitian dari KESBANGPOL	112
Lampiran 18. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	113
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian.....	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Perubahan atau perkembangan pendidikan merupakan hal yang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti, perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

Pentingnya peran pendidikan secara eksplisit tercermin dalam sistem pendidikan nasional Undang-Undang NO. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, yakni pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas, 2003, p. 2).

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS dapat dipahami, bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia berkualitas yang dimaksud adalah manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, berdaya saing dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah telah berupaya melalui penetapan berbagai peraturan untuk menjamin agar setiap warga negara memperoleh pendidikan yang berkualitas antara lain mengeluarkan peraturan perundang-undangan yang baru, memperbaiki kurikulum, meningkatkan kemampuan peserta didik, serta memperbaiki sarana dan prarana penunjang pendidikan. Melalui upaya-upaya

tersebut, diharapkan akan terjadi proses belajar mengajar yang lebih baik yang pada akhirnya terjadi peningkatan hasil belajar dan mampu berdaya saing, dan memiliki budi pekerti yang luhur serta moral yang baik.

Salah satu tuntutan dan tantangan yang dihadapi dunia pendidikan pada saat ini dan ke depan adalah pendidikan hendaknya mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang utuh, yaitu kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan keterampilan yang terintegrasi. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penguatan proses pembelajaran dilakukan melalui pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan (Majid & Rochman, 2014, p. 1-2).

Menurut Carin dan Sund menyatakan, dalam konteks sains sesuai hakikat pembelajarannya mengandung empat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi. Sains sebagai konten atau produk berarti bahwa dalam sains terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip dan teori yang sudah diterima kebenarannya. Sains sebagai proses atau metode berarti bahwa sains merupakan suatu proses untuk mendapatkan pengetahuan. Selain sebagai produk dan proses, sains juga merupakan sikap, artinya bahwa dalam sains terkandung sikap seperti tekun, terbuka, jujur, dan objektif. Sains sebagai teknologi mengandung pengertian bahwa sains mempunyai keterkaitan dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, Sunarno, Sudarisman, 2012, p. 52).

Dapat dipahami bahwa dalam kurikulum 2013 khususnya pembelajaran IPA tidak hanya belajar produk, tetapi juga harus belajar aspek proses, sikap, dan teknologi sehingga siswa nantinya akan menjadi sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang utuh sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Hal ini juga sesuai bahwa dalam pembelajaran IPA sangat diperlukan sikap ilmiah dalam prosesnya. Sikap

ilmiah dalam pembelajaran IPA adalah tindakan siswa terhadap suatu stimulus tertentu yang selalu berorientasi pada ilmu pengetahuan dan metode ilmiah, yang mencakup aspek-aspek sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, bertanggung jawab, berpikir kritis, tekun/teliti, bekerja sama, jujur, dan disiplin (Suciati, Arnyana, Setiawan, 2014, p. 3).

Berdasarkan hasil wawancara di MTsN Pangian pada hari senin tanggal 20 maret 2017 dengan guru IPA kelas VIII yakni Ibu Susi Fitria SP, diketahui bahwa di sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 memberikan dampak yang positif terhadap proses pendidikan. Selain itu pada kurikulum 2013 guru diharuskan memiliki strategi dan media pembelajaran seperti adanya demonstrasi, praktikum, menggunakan slide power point, dan sebagainya dalam setiap pembelajaran sehingga secara tidak langsung sikap ilmiah siswa menjadi lebih terlihat. Peneliti juga memperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran IPA guru telah menerapkan pembelajaran scientific dengan cara menggunakan model pembelajaran seperti model pembelajaran inkuiri, cooperative learning atau belajar berkelompok sehingga bisa meningkatkan rasa ingin tahu, berpikir kritis dan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Tetapi kenyataannya di lapangan pada materi biologi sikap ilmiah siswa tergolong masih rendah. Hal ini terlihat ketika proses pembelajaran berlangsung masih rendahnya rasa ingin tahu siswa dalam proses pembelajaran seperti siswa kurang berani dalam menyampaikan ide ataupun gagasannya sehingga guru harus memancing siswa agar siswa bertanya. Dalam proses diskusi kurangnya kerja sama antar siswa masih ada siswa yang tidak ingin terlibat dalam diskusi, hal ini membuktikan siswa belum memiliki sikap kerja sama. Peneliti juga memperoleh informasi dari guru bahwa dalam proses belajar siswa kurang teliti dan disiplin dalam membuat tugas yang diberikan guru. Dalam tugas yang diberikan tersebut guru melihat jawaban dari siswa sama, hal ini karna siswa saling mencontek tidak dapat menemukan ide/gagasannya sendiri. Ketika guru memberikan pengetahuan yang baru siswa tidak bertanya dan langsung percaya dengan pernyataan yang disampaikan guru, hal ini membuktikan masih rendahnya sikap kritis siswa terhadap hal

yang baru. Oleh sebab itu siswa mendapatkan hasil belajar yang tidak memuaskan dan mendapatkan standar nilai ulangan ataupun ujian yang tidak mencapai KKM untuk menyempurnakannya siswa harus mengikuti remedial.

Setelah peneliti melakukan survei, lalu peneliti coba untuk menelusuri hasil belajar IPA siswa pada materi Gerak pada makhluk hidup tersebut, dalam hal ini yang peneliti lihat adalah hasil ulangan hariannya (UH). Dari hasil pengamatan diperoleh hasil sebagai berikut:

Table 1.1 Hasil Ulangan Harian (UH) Gerak pada makhluk hidup Siswa Kelas VIII di MTsN Pangian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan Siswa	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	VIII 1	25	50%	50%
2	VIII 2	27	40%	60%
3	VIII 3	27	40%	60%
4	VIII 4	19	45%	55%

(Sumber: hasil wawancara dengan guru bidang studi IPA di MTsN Pangian)

Sikap ilmiah sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Sebagai seorang pendidik sikap ilmiah siswa sangat penting untuk diketahui. Dengan mengetahui sikap ilmiah siswa, pendidik dengan mudah menerapkan suatu strategi dalam proses pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Begitu juga siswa dengan mengetahui sikap ilmiahnya dapat memotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Sikap ilmiah sangat berhubungan erat dengan hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki sikap ilmiah yang tinggi atau rendah akan menghasilkan hasil belajar yang berbeda.

Tingkat sikap ilmiah siswa dapat dilihat dari bagaimana mereka memiliki rasa keingintahuan yang sangat tinggi, memahami suatu konsep baru dengan kemampuannya tanpa ada kesulitan, kritis terhadap suatu permasalahan yang perlu dibuktikan kebenarannya, dan mengevaluasi kinerjanya sendiri. Hal-hal inilah yang dapat membantu siswa secara ilmiah, terstruktur, dan mandiri. Menurut Purnama dalam Putra (2010) dalam pembelajaran sangat diperlukan sikap ilmiah oleh siswa karena dapat memotivasi kegiatan belajarnya. Pada sikap ilmiah terdapat gambaran bagaimana seharusnya bersikap dalam belajar, menanggapi suatu permasalahan, melaksanakan tugas, dan mengembangkan

diri. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi hasil belajar siswa kearah yang positif. Melalui penanaman sikap ilmiah dalam pembelajaran maka siswa lebih dapat belajar untuk memahami dan menemukan. Sikap ilmiah itu sendiri antara lain ialah sikap jujur, teliti, tanggung jawab, disiplin, dan rasa ingin tahu. Menurut Slameto (2003), faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah sikap. Sikap merupakan sesuatu yang dipelajari, dan sikap menentukan bagaimana individu bereaksi terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari individu dalam kehidupan. Kurangnya sikap positif siswa dalam belajar dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Telah dijelaskan sebelumnya bahwa sikap ilmiah sangat mendukung kegiatan belajar siswa ke arah yang positif (Yunita, Fakhruddin, 2012, p. 2). Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat sikap ilmiah yang dimiliki siswa sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang sikap ilmiah yang mempengaruhi hasil belajar IPA siswa. Untuk itu penelitian ini dengan judul “**Korelasi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Hasil Belajar IPA kelas VIII pada Materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTsN Pangian**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti kemukakan maka terdapat beberapa masalah diantaranya :

1. Rendahnya hasil belajar siswa/dibawah KKM
2. Rendahnya sikap ilmiah siswa dalam mata pelajaran IPA terpadu khususnya biologi
3. Dalam proses pembelajaran rasa ingin tahu siswa masih rendah sehingga guru memancing siswa untuk bertanya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka batasan masalah dari penelitian ini adalah korelasi sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar kognitif IPA kelas VIII pada materi Gerak Pada Makhluk Hidup. Karena keterbatasan waktu

maka dimensi sikap ilmiah peserta didik yang akan diteliti yaitu sikap rasa ingin tahu, jujur, kritis, kerjasama, disiplin, dan teliti.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana korelasi sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar kognitif IPA kelas VIII pada materi Gerak Pada Makhluk Hidup?

E. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis yang diajukan yaitu terdapat korelasi yang signifikan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar IPA kelas VIII pada materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTsN Pangian.

F. Tujuan Penulisan

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara sikap ilmiah dengan hasil belajar IPA kelas VIII pada materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTsN Pangian.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif sebagai berikut :

1. Siswa

Sebagai pengetahuan dan informasi bagi siswa seberapa besar hasil belajar IPA dipengaruhi oleh sikap ilmiah siswa.

2. Guru

Sebagai tambahan pengetahuan dan informasi bagi guru terhadap pentingnya menanamkan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA dan sebagai informasi bahwa siswa dengan sikap ilmiah rendah ataupun tinggi memiliki hasil belajar yang berbeda.

3. Peneliti

Sebagai pengetahuan dan wawasan bagi peneliti karna peneliti merupakan calon guru agar dapat mengetahui bahwa sikap ilmiah sangat mempengaruhi hasil belajar IPA kelas VIII pada materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTsN Pangian.

H. Definisi Operasional

Judul penelitian ini adalah Korelasi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Hasil Belajar IPA Kelas VIII Pada Materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTsN Pangian. Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami penelitian ini, maka peneliti mencoba menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Korelasi adalah studi yang mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauh mana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lain. Derajat hubungan variabel-variabel dinyatakan dalam satu indeks yang dinamakan koefisien korelasi. Korelasi dapat menghasilkan dan menguji suatu hipotesis mengenai hubungan antar variabel atau untuk menyatakan besar-kecilnya hubungan antar dua variabel (Sudjana & Ibrahim, 2001, p. 77).
2. Sikap ilmiah merupakan salah satu bentuk kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu. Dalam pembelajaran sikap ilmiah siswa sangat diperlukan rasa ingin tahu, bekerja sama secara terbuka, bekerja keras, bertanggung jawab, kepedulian, kedisiplinan dan kejujuran. Dengan adanya sikap ilmiah dari siswa pembelajaran dan hasil belajar dapat tercapai sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sikap ilmiah siswa pada dasarnya tidak berbeda dengan keterampilan-keterampilan lain (koqnitif, social, proses, dan psikomotor) (Irviyanti, Sudarti, & Lesmono, 2015, p.2).
3. Hasil belajar IPA adalah gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar.

4. Pembelajaran IPA adalah merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan cara bagaimana mencari kebenaran suatu fenomena alam secara sistematis dan runtut melalui proses penemuan dengan metode ilmiah. IPA juga sering disebut dengan istilah pendidikan sains merupakan salah satu mata pelajaran pada jenjang SMP atau Madrasah.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Definisi Hakikat Pembelajaran IPA

Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah usaha memengaruhi emosi, intelektual, dan spiritual seseorang agar mau belajar dengan kehendaknya sendiri. Melalui pembelajaran akan terjadi proses pengembangan moral keagamaan, aktivitas, dan kreativitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Pembelajaran berbeda dengan mengajar yang pada prinsipnya menggambarkan aktivitas guru, sedangkan pembelajaran menggambarkan aktivitas peserta didik.

Pembelajaran atau instruksional adalah suatu konsepsi dari dua dimensi kegiatan (belajar dan mengajar) yang harus direncanakan dan diaktualisasikan, serta diarahkan pada pencapaian tujuan atau penguasaan sejumlah kompetensi dan indikatornya sebagai gambaran hasil belajar (Nata, 2011, p. 85).

Pembelajaran sebagaimana dicantumkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Definisi ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik, bahwa pengajaran/pembelajaran adalah suatu proses yang kompleks, dimana didalamnya terjadi interaksi antara mengajar dan belajar (Supriadi & Darmawan, 2012, p.12).

Orientasi pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013 adalah untuk menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan efektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu apa). Hal ini dilandasi oleh adanya kesadaran bahwa perkembangan kehidupan dan ilmu pengetahuan abad 21 telah terjadi pergeseran ciri khas dibandingkan dengan abad sebelumnya,

yaitu merupakan abad informasi, komputasi, otomasi, dan komunikasi (Majid & Rochman, 2014, p. 2).

Menurut Yuliati dalam Suciati (2014, p.2) menyatakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang berkaitan dengan cara bagaimana mencari kebenaran suatu fenomena alam secara sistematis dan runtut melalui proses penemuan dengan metode ilmiah. Pembelajaran IPA diharapkan mampu untuk memberikan bekal kemampuan berpikir siswa, kemampuan melakukan kerja ilmiah, dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan IPA merupakan salah satu aspek pendidikan sekaligus ilmu pengetahuan yang mengkaji secara ilmiah dan proses ilmiah dalam mempelajari Sains/IPA. Jadi, biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis yang nantinya akan menghasilkan keterampilan dan sikap serta nilai yang membangun bagi siswa, masyarakat, bangsa dan bernegara disamping beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa.

2. Sikap Ilmiah

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran IPA Biologi pembelajaran dilakukan melalui pendekatan ilmiah sehingga mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba atau mengumpulkan data, mengasosiasi atau menalar, dan mengkomunikasikan. Jadi, dalam kurikulum 2013 penilaian sikap sangat diutamakan khususnya dalam pembelajaran IPA biologi.

a. Pengertian Sikap Ilmiah

Sikap merupakan sesuatu yang erat kaitannya dengan kehidupan. Sikap merupakan cerminan dari seseorang. Selain itu, sikap dapat mempengaruhi hubungan social seseorang dengan lingkungan yang ada disekitarnya, baik hubungan yang positif maupun hubungan negatif tergantung dari sikap tersebut.

Menurut Brossard, et all (2003,h.19) dalam Damanik (2013, h.19), sikap didefinisikan sebagai kecendrungan belajar, kecendrungan emosional secara positif atau negative dari seseorang individu terhadap objek, orang, tempat, kejadian dan ide. Respon yang mengindikasikan sikap terhadap *Sains* antara lain: saya menyukai *Sains*, saya memiliki kegemaran terhadap *Sains* dan *Sains* membosankan. Jika seseorang sikapnya positif, maka responnya terhadap suatu hal juga positif, begitu sebaliknya jika sikapnya negatif maka responnya terhadap sesuatu juga negatif.

Istilah sikap dalam bahasa inggris disebut “attitude” sedangkan istilah *attitude* sendiri berasal dari bahasa latin yakni “aptus” yang berarti keadaan siap secara mental yang bersifat untuk melakukan kegiatan. Sikap merupakan salah satu bagian yang tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Seseorang akan dinilai kepribadiannya oleh orang lain saat orang tersebut menunjukkan sikapnya terhadap suatu objek. Berbicara mengenai pengertian sikap seperti halnya dengan pengertian-pengertian lain, terdapat beberapa pendapat dari para ahli tentang apa yang dimaksud dengan sikap. Tetapi sikap yang dikemukakan para ahli memiliki batasan-batasannya sendiri. Menurut Thurstone dalam Monika (2014, p. 6) mengatakan bahwa:

“Anattitude as the degree of positive or negative affect associated with some psychological object. By psychological object Thurstone means any symbol, phrase, slogan, person, institution, ideal, or idea, toward which people candiffer with respect to positive or negative affect”.

Dari batasan tersebut Thurstone memandang sikap sebagai suatu tindakan afeksi baik yang bersifat positif maupun negatif dalam hubungannya dengan objek-objek psikologis. Afeksi yang positif yaitu afeksi senang, sedangkan afeksi negatif adalah afeksi yang tidak menyenangkan. Dengan demikian objek dapat menimbulkan berbagai-bagai macam sikap, dapat menimbulkan berbagai-bagai macam tingkatan afeksi pada seseorang. Thurstone hanya melihat sikap sebagai tingkatan afeksi saja, belum mengaitkan sikap dengan perilaku.

Newcomb juga berpendapat dalam Monica (2014, p.7) menyatakan sikap sebagai:

“From a cognitive point of view, then, an attitude represent an organization of valenced cognitions. From a motivational point of view, an attitude represents a state of readiness for motive arousal”.

Dari batasan tersebut Newcomb telah menghubungkan sikap dengan komponen kognitif dan komponen konatif, untuk komponen afektifnya tidak ada.

Sedangkan menurut Baron dan Byrne dalam Monica (2014, p.7) mengutip pendapat dari Eagly dan Himmelfarb, serta pendapat Rajecki yang menyatakan bahwa:

“Specifically they define attitudes as relatively lasting cluster of feelings, beliefs’, and behavior tendencies directed toward specific persons, ideas, objects, or groups”.

Batasan tersebut mengemukakan bahwa pengertian sikap telah mengandung komponen kognitif (*Beliefs*), komponen afektif (*Feelings*), dan komponen konatif (*Behaviour Tendencies*). Dari beberapa pendapat para ahli mengenai pengertian sikap dengan batasan-batasannya, dapat disimpulkan bahwa pada umumnya sikap mengandung tiga komponen yang membentuk struktur sikap, yaitu:

- 1) Komponen kognitif (komponen perseptual), yaitu komponen yang berkaitan dengan pengetahuan, pandangan, keyakinan, yaitu

hal-hal yang berhubungan dengan bagaimana orang mempersepsi terhadap objek sikap.

- 2) Komponen afektif (komponen emosional), yaitu komponen yang berhubungan dengan rasa senang atau tidak senang terhadap objek sikap. Rasa merupakan hal yang positif, sedangkan rasa tidak senang merupakan hal yang negatif. Komponen ini menunjukkan arah sikap, yaitu positif dan negatif.
- 3) Komponen konaktif (komponen perilaku atau *Action Component*), yaitu komponen yang berhubungan dengan kecenderungan bertindak terhadap objek sikap. Komponen ini menunjukkan intensitas sikap, yaitu menunjukkan besar kecilnya kecenderungan bertindak atau berperilaku seseorang terhadap objek sikap.

Sikap merupakan faktor yang ada dalam diri manusia yang dapat mendorong atau menimbulkan perilaku yang tertentu. Oleh karena itu, dipaparkan beberapa ciri-ciri sikap yang dapat digunakan untuk membedakan sikap dengan pendorong-pendorong lain yang ada dalam diri manusia, antara lain:

- 1) Sikap itu tidak dibawa sejak lahir

Ini berarti manusia pada waktu dilahirkan belum membawa sikap tertentu terhadap sesuatu objek, melainkan sikap terbentuk dalam perkembangan individu yang bersangkutan.

- 2) Sikap itu selalu berhubungan dengan objek sikap

Hubungan yang positif atau negatif antara individu dengan objek tertentu, akan menimbulkan sikap tertentu dari individu terhadap objek tersebut.

- 3) Sikap dapat tertuju pada suatu objek saja, tetapi juga dapat tertuju pada sekumpulan objek-objek.

Misalnya, seseorang mempunyai sikap yang negatif pada seseorang, orang tersebut akan mempunyai kecenderungan untuk

menunjukkan sikap yang negatif pula pada kelompok di mana seseorang tersebut tergabung di dalamnya.

4) Sikap itu dapat berlangsung lama atau sebentar

Sikap telah terbentuk dan merupakan nilai kehidupan seseorang, secara relatif sikap itu akan lama bertahan pada diri orang yang bersangkutan. Sikap tersebut akan sulit berubah, dan walaupun dapat berubah akan memakan waktu yang relatif lama. Tetapi sebaliknya bila sikap itu belum begitu mendalam ada dalam diri seseorang, maka sikap tersebut secara relatif tidak bertahan lama, dan sikap tersebut akan mudah berubah.

5) Sikap itu mengandung faktor perasaan dan motivasi

Ini berarti bahwa sikap terhadap suatu objek tertentu akan selalu diikuti oleh perasaan yang dapat bersifat positif (menyenangkan) terhadap objek tetapi juga dapat bersifat negatif (tidak menyenangkan) terhadap objek tersebut. Sikap juga mengandung motivasi, di mana sikap mempunyai daya dorong bagi individu untuk berperilaku secara tertentu terhadap objek yang dihadapinya (Monika, 2014, p.10)

Sikap ilmiah merupakan sikap yang harus ada pada diri seorang ilmuwan atau akademis ketika menghadapi persoalan-persoalan ilmiah. Sikap ilmiah dapat dibedakan dari sekedar sikap terhadap sains, karena sikap terhadap sains hanya terfokus pada apakah siswa suka atau tidak suka terhadap pembelajaran sains. Tentu saja sikap positif terhadap pembelajaran sains akan memberikan kontribusi tinggi dalam pembentukan sikap ilmiah siswa.

Menurut Herson dalam Sunarijah (2015.p.126-127) sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA sering dikaitkan dengan sikap terhadap IPA. Keduanya saling berhubungan dan keduanya mempengaruhi perbuatan. Penilaian hasil belajar IPA dianggap lengkap jika mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sikap merupakan tingkah laku

yang bersifat umum dilakukan siswa. Tetapi sikap juga merupakan salah satu yang berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Jadi, dari definisi diatas dapat dipahami bahwa sikap adalah kecendrungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap obyek tertentu. Sikap berkembang dari interaksi antara individu dengan lingkungan sekitarnya. Melalui proses pemahaman akan teori, adanya emosi dan kecendrungan bertindak, dimana hal tersebut berkaitan dengan pembentukan perilaku baik secara langsung maupun tidak langsung. Sikap ilmiah merupakan sikap yang muncul pada individu dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA sebagai bagian dari sains yang di dalamnya terdapat proses ilmiah. Dari proses pembelajaran sains maka akan terlihat sikap ilmiah siswa terhadap pembelajaran yang akan memberikan respon/tanggapan/tingkah laku secara ilmu pengetahuan dan memenuhi syarat (hukum) ilmu pengetahuan yang telah diakui kebenarannya (Damanik & Bukit, 2013, p.19). Dalam pembelajaran IPA terdapat prinsip-prinsip dan proses yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA.

b. Indikator Sikap Ilmiah

Depdiknas (2008) menyatakan aspek sikap yang terkait dengan IPA seperti Biologi, menitikberatkan pada sikap ilmiah. Kompetensi sains harus diarahkan salah satunya untuk menjamin pertumbuhan kemampuan bekerja dan sikap ilmiah. Ditinjau dari karakteristik keilmuan Biologi, proses pembelajaran Biologi yang diharapkan menekankan pada keterampilan proses yang dilandasi sikap ilmiah, yang meliputi sikap ingin tahu, sikap bekerja sama, sikap teliti, sikap kritis, dan sikap jujur (Lestari, 2014, p.2).

Menurut Hadiat dan Kertiasa (1976), ada beberapa sikap ilmiah, yaitu objektif terhadap fakta, tidak tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan, berhati terbuka, tidak mencampuradukan fakta dengan pendapat, bersifat hati-hati, ingin menyelidiki. Sedangkan menurut

Harlen sikap ilmiah meliputi: sikap ingin tahu (*curiosity*), respek terhadap data (*respect for evidence*), refleksi kritis (*critical reflection*), tekun (*perseverance*), kreatif dan cenderung menemukan (*creativity and inventiveness*), bekerjasama dengan orang lain (*co-operation with others*), keinginan menerima ketidakpastian (*willingness to tolerate uncertainty*), dan peka terhadap lingkungan (*sensitivity to environment*). Sedangkan menurut American Association For Advancement Of Science (AAAS), sikap ilmiah meliputi: jujur (*Honesty*), ingin tahu (*Curiosity*), berpikiran terbuka (*Open minded*), dan selalu ragu-ragu (*Skepticism*) (Sunarijah. 2015, p. 127).

Dalam Kemendikbud tentang kompetensi dasar mata pelajaran Biologi (IPA) pada kurikulum 2013 yakni “berperilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, disiplin, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) secara gotong royong, kerjasama, responsif dan proaktif dalam melakukan percobaan dan berdiskusi” (Lestari, 2014, p. 2-3).

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (Saintifik) terdapat langkah-langkah yang meliputi kegiatan mengamati (Observasi), menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/mengolah informasi/menalar, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan. Langkah pertama dalam pembelajarannya yaitu kegiatan mengamati. Dalam kegiatan mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingi tahu siswa sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a, hendaklah guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi siswa untuk

melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari suatu benda atau objek. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan secara luas kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat dan membimbing siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan. Melalui kegiatan bertanya dikembangkan rasa ingin tahu siswa. Semakin terlatih dalam bertanya maka rasa ingin tahu semakin dapat dikembangkan. Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan menanya ini adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis.

Kegiatan mengumpulkan informasi merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu siswa dapat membaca buku lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti atau bahkan melakukan eksperimen. Adapun kegiatan yang diharapkan adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, serta dapat bekerjasama dengan baik.

Langkah selanjutnya yaitu mengasosiasi atau mengolah informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur serta kemampuan berpikir induktif maupun deduktif dalam menyimpulkan.

Kegiatan menyimpulkan dalam pembelajaran saintifik merupakan kelanjutan dari kegiatan mengolah data atau informasi. Setelah menemukan keterkaitan antar informasi dan menemukan berbagai pola dari keterkaitan tersebut, selanjutnya secara bersama-sama dalam satu kesatuan kelompok, atau secara individual membuat kesimpulan. Adapun sikap ilmiah yang terkandung yaitu sikap teliti maupun kerjasama. Langkah yang terakhir dalam pembelajaran saintifik yaitu mengkomunikasikan. Guru diharapkan member kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok siswa tersebut. Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas.

Berdasarkan ketetapan dalam Kemendikbud dan langkah-langkah dalam pembelajaran saintifik dapat dipahami bahwa sikap ilmiah terdiri dari beberapa dimensi dan indikator sikap ilmiah. Oleh sebab itu dalam penelitian ini penulis perlu membatasi dimensi sikap ilmiah yang akan diteliti.

1) Sikap rasa ingin tahu

Merupakan cara berpikir, sikap dan perilaku yang mencerminkan penasaran dan keingintahuan terhadap segala hal yang dilihat, didengar, dan dipelajari secara lebih mendalam. Suryana (2015, p.16) menyatakan bahwa rasa ingin tahu, merupakan awal atau sebagai dasar untuk melakukan penelitian demi mendapatkan sesuatu yang baru. Oleh karena itu dalam suatu tulisan atau penelitian diperlukannya rasa ingin tahu yang lebih dari seorang peneliti atau penulis.

Rasa ingin tahu adalah landasan dasar dalam proses belajar, karena dilakukan melalui proses bertanya dan bertanya, mencari informasi baru, mengumpulkan fakta dari berbagai sumber, kemudian membentuk pendapatnya sendiri. Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar (Yaumi, 2014, p.102).

2) Sikap kritis

Merupakan sikap yang terlihat pada kebiasaan mencari informasi sebanyak mungkin yang berkaitan dengan bidang kajian pembelajaran. Segala sesuatu yang kita temui dan ketahui dalam kehidupan ini tidak boleh diterima dan dibenarkan langsung. Dalam mengolah informasi yang diperoleh maka seseorang harus berpikir secara kritis untuk memutuskan apakah informasi tersebut dapat dipercaya dan diterima.

3) Sikap jujur

Merupakan sikap dan perilaku yang mencerminkan kesatuan antara pengetahuan, perkataan dan perbuatan (mengetahui yang benar, mengatakan yang benar dan melakukan yang benar), sehingga menjadikan orang yang bersangkutan sebagai pribadi yang dapat dipercaya. Kejujuran merupakan salah satu sikap yang penting dimiliki oleh setiap lapisan masyarakat, maka perlu bagi sekolah-sekolah menanamkan sikap ini kepada siswa. Meskipun membentuk karakter jujur pada siswa tidaklah mudah. Sehingga perlu menanamkan sikap jujur terutama jujur terhadap diri sendiri pada siswa, serta orang tua dan guru member teladan bagi siswa.

4) Sikap disiplin

Disiplin merupakan kebiasaan dan tindakan yang konsisten terhadap segala bentuk peraturan atau tata tertib yang berlaku. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia online, disiplin

merupakan ketaatan (kepatuhan) kepada peraturan. Secara ilmiah merupakan cara pendekatan yang mengikuti ketentuan yang pasti dan konsisten untuk memperoleh pengertian dasar yang menjadi sasaran studi.

Menurut Stevenson dalam Yaumi (2014, p.92) disiplin adalah pengontrolan diri untuk mendorong dan mengarahkan seluruh daya dan upaya dalam menghasilkan sesuatu tanpa ada yang menyuruh untuk melakukan. Sehingga dalam lingkungan sekolah disiplin dapat dibangun dan dikembangkan melalui aktivitas seperti mengumpulkan tugas tepat waktu, datang ke sekolah lebih awal, melakukan tugas tersruktur walaupun tidak diperiksa atau belum sampai batas waktu yang ditentukan.

5) Sikap teliti

Merupakan sikap yang ada pada diri individu dalam menghindari kesalahan dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran. Teliti artinya bertindak hati-hati tidak ceroboh. Tindakan yang teliti dalam melakukan penelitian akan mengurangi kesalahan-kesalahan sehingga menghasilkan data-data yang baik.

6) Sikap kerja sama

Kata “kerja” berarti kegiatan melakukan sesuatu. Bekerja sama berarti melakukan (melaksanakan) suatu kegiatan atau usaha (perniagaan dan sebagainya) yang ditangani oleh dua orang (pihak) atau lebih. Kerja sama merupakan sikap atau tindakan yang saling berbagi dalam suatu kelompok. Melaksanakan proses pembelajaran dengan menanamkan sikap kerjasama akan membentuk hubungan sosial yang baik bagi siswa (Suyadi, 2013, p. 8-9).

Berdasarkan tujuan pembelajaran IPA pada kurikulum 2013 Untuk lebih memudahkan dapat digunakan pengelompokan/dimensi dan indikator sikap ilmiah yang diadaptasi dari Fernandinto (2013) dalam Lestari (2016) sebagai berikut :

Tabel 2.1. Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah siswa

Dimensi yang diamati (sikap ilmiah siswa)	Indikator
Sikap ingin tahu	<ul style="list-style-type: none"> a. Sikap antusiasme siswa melakukan praktikum dan diskusi. b. Sikap berani siswa dalam bertanya. c. Siswa mencari hubungan sebab akibat sesuatu dapat terjadi berdasarkan percobaan dan diskusi yang dilakukan.
Sikap jujur	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa tidak memanipulasi data. b. Mencatat data yang sebenarnya sesuai dengan hasil LKK kelompok. c. Tidak mencontek hasil LKK kelompok lain.
Sikap kritis	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mendiskusikan hasil percobaan dan pertanyaan yang ada dalam LKK. b. Meragukan temuan teman. c. Menanyakan setiap perubahan/hal baru. d. Mengulangi kegiatan yang dilakukan. e. Tidak mengabaikan data meskipun kecil.
Sikap kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghargai pendapat/temuan orang lain. b. Siswa saling berbagi informasi. c. Ikut serta dalam mengerjakan tugas. d. Berpartisipasi aktif dalam kelompok.
Sikap disiplin	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyelesaikan kegiatan tepat waktu. b. Tidak meninggalkan kelompok selama pembelajaran. c. Tidak bermain-main.
Sikap teliti	<ul style="list-style-type: none"> a. Serius dalam bekerja. b. Mengerjakan tugas-tugas sesuai prosedur. c. Siswa memilih alat/ mengerjakan LKK. d. Siswa dapat menggunakan alat dengan baik/ siswa mengambil gambar dengan benar.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian

Dalam setiap kegiatan pasti diakhiri dengan hasil. Begitu juga dalam proses belajar mengajar yang disebut dengan hasil belajar. Menurut S. Nasution, hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar (Syah, 2009, p.43). Menurut Nana Sudjana (2005, p. 22) hasil belajar siswa adalah komponen-komponen yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Berdasarkan definisi hasil belajar dapat dikatakan yaitu kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Howard Kingsley dalam Nana Sudjana membagi tiga macam hasil belajar, yakni keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Baginya belajar menghasilkan perubahan dari semua proses belajar. Hasil belajar ini akan melekat terus pada diri peserta didik karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan peserta didik tersebut. Oleh karena itu hasil IPA Biologi dapat didefinisikan sebagai tolak ukur yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran Biologi setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes. Hasil belajar IPA disini tidak mencakup seluruh materi yang ada dalam IPA terpadu tetapi dibatasi pada satu materi pokok saja.

b. Macam-macam Hasil Belajar

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu:

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, ranah kognitif ini terbagi menjadi 6 jenjang proses berfikir, yaitu:

- a) Pengetahuan (C1), yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat kembali, tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dll.
- b) Pemahaman (C2), yaitu kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui atau diingat.
- c) Penerapan (C3), yaitu kesanggupan untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara, metode-metode, prinsip-prinsip serta teori-teori dalam situasi baru dan kongkrit.
- d) Analisis (C4), yaitu kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu bahan dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor yang lainnya.
- e) Sintesis (C5), yaitu suatu kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis dan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsure secara logis.
- f) Evaluasi (C6), kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap situasi, nilai atau ide.

2) Ranah Afektif

Tipe hasil belajar akan nampak pada murid dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, menghargai guru dan teman kelas, disiplin, kebiasaan belajar dan hubungan sosial. Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Dalam ranah afektif ini terdiri dari beberapa jenjang.

- a) Menerima atau memperhatikan (*receiving* atau *attending*) adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan

(stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain.

- b) Menanggapi (*responding*) adalah dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.
- c) Menilai atau menghargai (*valuing*) adalah memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek.
- d) Mengatur atau mengorganisasikan (*organization*) adalah mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang lebih universal yang membawa kepada perbaikan umum.
- e) Karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*characterization by a value or value complex*) adalah keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

3) Ranah Psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor adalah hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah murid menerima pengalaman belajar tertentu (Sudjana, 2005, p. 22). Domain psikomotor mencakup *inisiatory*, *pre-routine*, *routinized* dan keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial dan intelektual.

Sekalipun bahan pelajaran berisi ranah kognitif, ranah afektif dan psikomotor harus menjadi bahan integral dari bahan tersebut dan harus tampak dalam proses belajar dan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Karena penilaian dan evaluasi dapat memberikan gambaran informasi kepada pendidik yang berguna untuk mengetahui sejauh mana kemampuan, tingkah laku, minat dan bakat siswa sehingga pendidik dapat membina, mengarahkan, mencari solusinya jika ada siswa yang mengalami kesulitan belajar

serta memotivasi siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan pembelajaran perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Penilaian atau evaluasi pada dasarnya memberikan pertimbangan atau harga berdasarkan kriteria tertentu. Banyak siswa yang belajar karena ingin memperoleh nilai bagus. Untuk itu mereka belajar dengan giat. Bagi sebagian siswa nilai dapat menjadi motivasi yang kuat untuk belajar. Oleh karena itu penilaian harus dilakukan segera, agar siswa secepat mungkin mengetahui hasil kerjanya. Penilaian harus dilakukan secara objektif sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa.

Menurut Sanjaya (2009, p.257), hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa sebagai konsekuensi dari upaya yang telah dilakukan sehingga terjadinya perubahan perilaku pada yang bersangkutan, baik perilaku dalam bidang kognitif, afektif maupun psikomotor. Umumnya hasil belajar itu ditunjukkan melalui nilai atau angka yang diperoleh siswa setelah dilakukan serangkaian proses evaluasi belajar hasil yang diperoleh dari belajar ini akan mempengaruhi kepuasan belajar siswa. Tentunya kepuasan belajar ini akan diperoleh siswa dalam kesempatan yang lain, akibatnya siswa akan belajar lebih giat lagi untuk memperoleh hasil belajar yang lebih memuaskan. Jika siswa tidak puas dengan hasil yang diperolehnya, maka ia akan berusaha supaya kejadian ini tidak akan terulang lagi dan berusaha memotivasi diri agar belajar lebih keras.

Hasil belajar dapat diperoleh melalui evaluasi berupa pemberian tes kepada siswa. Hasil evaluasi berupa nilai yang diperoleh siswa dari tes yang telah diberikan. Ada beberapa fungsi penilaian seperti yang dikemukakan Cronbach (dalam Oemar Hamalik, 2004, p.204) yaitu:

- a. Penilaian membantu siswa merealisasikan dirinya untuk mengubah atau mengembangkan perilakunya.
- b. Penilaian membantu siswa mendapat kepuasan atas apa yang telah dikerjakannya.
- c. Penilaian membantu guru untuk menetapkan apakah metode mengajar yang digunakan telah memadai.
- d. Penilaian membantu guru membuat pertimbangan administrasi.

Sedangkan menurut Dimiyati & Mudjiono (2006, p.200) fungsi penilaian dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Untuk *Diagnostik* dan *Pengembangan*, yang dimaksud dari kegiatan evaluasi ini adalah penggunaan hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar sebagai dasar pendiagnosian.
- b. Kelemahan dan keunggulan siswa beserta sebab-sebabnya.
- c. Untuk *Seleksi*, hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar sering kali digunakan sebagai dasar untuk menentukan siswa-siswa yang paling cocok untuk jenis jabatan atau jenis pendidikan tertentu.
- d. Untuk *kenaikan kelas*, menentukan apakah seorang siswa dapat dinaikkan ke kelas yang lebih tinggi atau tidak, memerlukan informasi yang mendukung keputusan yang dibuat oleh guru.
- e. Untuk *Penempatan*, agar siswa dapat berkembang sesuai dengan tingkatan kemampuan dan kompetensi yang mereka miliki, maka perlu dipikirkan ketepatan penempatan siswa pada kelompok yang sesuai.

Berdasarkan pendapat tersebut jelaslah bahwa fungsi penilaian berguna baik bagi murid maupun guru sendiri. Sehingga hendaknya, guru yang memiliki wewenang penuh dalam proses penilaian ini dapat bersifat objektif dalam menilai sehingga murid sebagai penerima nilai dapat termotivasi terhadap nilai yang diberikan oleh guru.

Penilaian dilakukan meliputi semua aspek batas belajar, hal ini bertujuan agar dapat mengetahui keberhasilan suatu proses pembelajaran. Menurut Hamalik (2004, p.204) penilaian tidak hanya

pemberian angka atau hasil belajar siswa. Program penilaian hasil belajar bertujuan untuk:

- a. Memberikan informasi tentang kemajuan individu siswa dalam rangka mencapai tujuan-tujuan belajar sehubungan dengan kegiatan-kegiatan belajar yang telah dilakukannya.
- b. Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan-kegiatan belajar lebih lanjut, baik terhadap masing-masing individu siswa maupun terhadap kelas.
- c. Memberikan informasi yang dapat digunakan oleh guru dan oleh siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa, menetapkan kesulitan-kesulitannya, dan untuk melaksanakan kegiatan remedial (perbaikan).

4. Korelasi Antara Sikap Ilmiah Dengan Hasil Belajar

Terkait adanya upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia adalah dengan menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Dalam proses pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik yang mempunyai langkah-langkah pembelajaran yang berfungsi untuk menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap pembelajaran.

Sikap ilmiah merupakan sikap tertentu yang diambil dan dikembangkan oleh ilmuwan untuk memperoleh hasil yang diharapkan. Sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA adalah bagaimana siswa memberikan respon ataupun tanggapan terhadap suatu pembelajaran, apakah siswa suka atau tidak suka dengan pembelajaran tersebut. Siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi akan memiliki kelancaran dalam berpikir sehingga akan termotivasi untuk selalu berprestasi dan memiliki komitmen yang kuat untuk mencapai keberhasilan.

Jika siswa terbiasa menanamkan sikap ilmiah dalam pembelajaran, maka hasil belajar yang diperoleh akan bagus. Sebaliknya jika siswa tidak

terbiasa menanamkan sikap ilmiah pada diri sendiri maka hasil belajar yang diinginkan tidak akan memuaskan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Frima Yunita (2012, p.9) mengungkapkan bahwa hasil penelitiannya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap ilmiah siswa dan hasil belajar fisika siswa yang berarti bahwa semakin positif sikap ilmiah siswa, maka nilai hasil belajar fisika semakin tinggi. Demikian pula sebaliknya, semakin negatif sikap ilmiah siswa, maka nilai hasil belajar fisika siswa akan semakin rendah. Selaras dengan penelitian yang dilakukan Ekan (2013) tentang kontribusi sikap ilmiah dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA siswa memperoleh hasil bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara sikap ilmiah dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa dengan kontribusi sebesar 47,06% dan hasil analisis korelasinya diketahui sebesar 0,434. Hal ini berarti sikap ilmiah dan minat belajar mempengaruhi hasil belajar IPA siswa.

Hal yang sama juga dilakukan oleh Yasinta Monika (2014, p. 74) tentang korelasi antara sikap ilmiah terhadap pembelajaran fisika di kelas X-A SMA Negeri Yogyakarta dengan hasil penelitiannya yaitu diperoleh nilai koefisien korelasi dengan menggunakan statistik korelasi *product moment* sebesar 0,0356 dan nilai signifikansi sebesar 0,045 artinya ada korelasi yang positif dan signifikan serta memiliki hubungan yang tinggi dan erat antara sikap ilmiah siswa terhadap pembelajaran fisika dengan hasil belajar.

B. Kajian Penelitian Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh :

- a. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang terdapat dalam jurnal yang berjudul “Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Metode Eksperimen Bebas Termodifikasi Dan Eksperimen Terbimbing Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Siswa” Dilakukan Oleh Rina Astuti, Widha Sunarno, Suciati Sudarisman. Hasil penelitiannya adalah pendekatan

proses sains berpengaruh terhadap pembelajaran IPA ditinjau dari sikap ilmiah. Siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi memiliki prestasi afektif yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah memiliki hubungan atau korelasi terhadap hasil belajar siswa.

- b. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dalam jurnal penelitian Sri sukaesih universitas semarang pendidikan biologi (2011)“ analisis sikap ilmiah dan tanggapan mahasiswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis praktikum”. Hasil penelitiannya yaitu model pembelajaran berbasis praktikum dapat meningkatkan sikap ilmiah mahasiswa, artinya sikap ilmiah memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar terutama dalam pembelajaran sains.
- c. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah dalam jurnal Yuslim Fauziah, Nursal, dan Ici Septifiranta Universitas Riau program studi pendidikan biologi PMIPA FKIP (2013)“ analisis sikap ilmiah mahasiswa biologi pada pelaksanaan perkuliahan ekologi tumbuhan tahun akademis 2012/2013 “. Hasil penelitiannya adalah sikap ilmiah pada mahasiswa pendidikan biologi tergolong kategori baik sekali dan memiliki korelasi terhadap hasil belajar. Bedanya dengan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang akan dilakukan, objeknya ialah peserta didik mata pelajaran IPA Biologi. Sedangkan pada penelitian ini objeknya adalah mahasiswa Biologi.
- d. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah Penelitian Yunita F (2012) dengan judul hubungan antara sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar fisika kelas XI IPA MA Negeri Kampar. Hasil penelitiannya adalah terdapat hubungan yang sangat berpengaruh antara sikap ilmiah dengan hasil belajar IPA. Berdasarkan uji korelasinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara sikap ilmiah siswa dan hasil belajar fisika yang berarti bahwa semakin positif sikap ilmiah siswa, maka nilai belajar fisika semakin tinggi. Demikian pula sebaliknya, semakin negatif sikap ilmiah siswa, maka nilai hasil belajar fisika siswa akan semakin rendah.

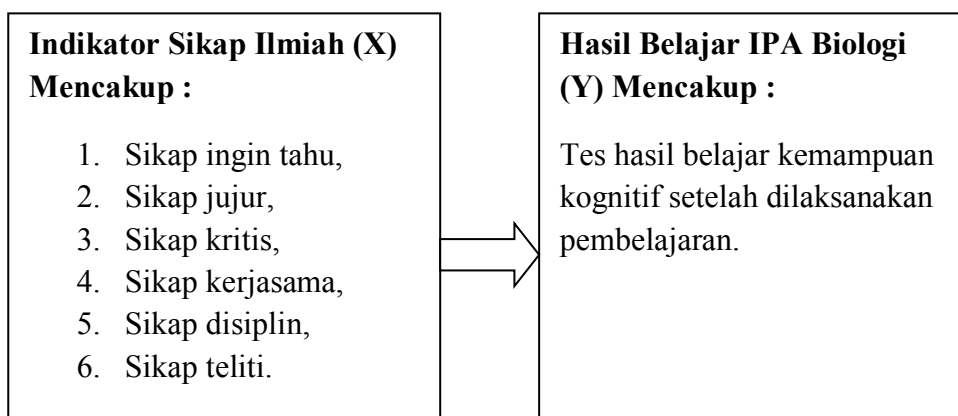
- e. Artikel skripsi oleh Ivayatul Lailil Lestari yang berjudul “meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa melalui perpaduan metode inquiry dan reciprocal teaching pada materi sistem ekskresi di kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Kediri tahun pelajaran 2014-2015”. Hasil penelitiannya adalah perpaduan metode inquiry dan reciprocal teaching dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa dan hasil belajar siswa meningkat. Sedangkan penelitian yang peneliti lakukan melihat hubungan antara sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar.
- f. Jurnal yang berjudul “analisis aktivitas dan sikap ilmiah mahasiswa dengan model pengajaran langsung berbasis inkuiri pada mata kuliah sistematika invertebrata” oleh Suwondo, Elya Febrita dan Ade Suryana. Hasil penelitiannya yaitu aktivitas belajar mahasiswa menunjukkan adanya peningkatan begitu juga dengan sikap ilmiah mahasiswa pada setiap pertemuan mengalami peningkatan dengan kategori baik. Jadi sikap ilmiah sangat berpengaruh terhadap hasil belajar.
- g. Jurnal yang berjudul “meningkatkan sikap ilmiah siswa SMP dalam pembelajaran IPA melalui strategi pembelajaran penemuan terbimbing” oleh Sunarijah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah adanya kesamaan dalam kajian sikap ilmiah dan hasil belajarnya.
- h. Jurnal yang berjudul “pengaruh model pembelajaran siklus belajar hipotetik-deduktif dengan setting 7E terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari sikap ilmiah siswa SMP” oleh N. N. A. Suciati, B. P. Arnyana, dan I G.A.N. Setiawan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah adanya kesamaan dalam dimensi sikap ilmiah dan hasil belajar siswa pada tingkat SMP. Hasil penelitiannya yaitu sikap ilmiah siswa mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini berarti sikap ilmiah memiliki korelasi terhadap hasil belajar.
- i. Jurnal yang berjudul “analisis korelasi kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah terhadap prestasi belajar” oleh Dona Fitriawan, Eka Kasah Gordah, Ivan Eldes Dafrita. Penelitian ini merupakan penelitian

korelasional dengan metode penelitian yang digunakan metode korelasi. Hasil penelitiannya yaitu diperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah pada rentang kategori cukup. Persamaan penelitian yang peneliti lakukan adalah adanya kesamaan dalam penelitian korelasi dimensi sikap ilmiah terhadap hasil belajar.

- j. Jurnal yang berjudul “pengaruh model problem based instruction disertai modul terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa kelas VIII di SMPN 14 Jember” oleh Eva Yulis Irviyanti, Sudarti, Albertus Djoko Lesmono. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan teknik purposive area. Hasil penelitiannya yaitu sikap ilmiah siswa tergolong dalam kategori tinggi sedangkan rata-rata hasil belajar tergolong kategori sedang.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dapat digambarkan dalam bagan dibawah ini :



Keterangan :

Skema diatas menunjukkan kerangka berpikir peneliti tentang korelasi variabel X terhadap variabel Y. Dimana tentang variabel X (sikap ilmiah siswa) diperoleh dari hasil angket sikap ilmiah dengan indikator sikap ilmiah. Sedangkan variabel Y adalah hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes belajar yang dirancang oleh peneliti dan divalidasi oleh validator yang berkompeten.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian lapangan (*Field Research*), yaitu suatu penelitian yang mengungkapkan dan menggambarkan kejadian-kejadian, fenomena dan data yang terjadi dilapangan yang dilakukan disuatu lokasi yang berada ditengah-tengah masyarakat sebagaimana adanya sesuai dengan kenyataan yang ada dimana penelitian dilakukan (STAIN Press, 2014, p. 18). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat penelitian dilaksanakan (Sudjana & Ibrahim, 2001, p.64). Metode penelitian yang digunakan adalah metode *korelasional* yaitu metode penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui hubungan timbal-balik atau hubungan antardua variabel atau lebih (Sudijono, 2010, p. 179). Hubungan antardua variabel misalnya hubungan atau korelasi antara sikap ilmiah (variabel X) terhadap hasil belajar (variabel Y), dimana terdapat hubungan antara sikap ilmiah dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat, dapat dipahami bahwa penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan variabel-variabel yang akan diteliti dan menemukan seberapa besar Korelasi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Hasil Belajar IPA kelas VIII pada Materi Gerak pada makhluk hidup di MTsN Pangian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Pangian, beralamat di Kecamatan Lintau Buo, Kabupaten Tanah Datar. Waktu penelitian yaitu pada bulan Agustus 2017.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi berasal dari kata bahasa Inggris *Population*, yang berarti jumlah penduduk. Oleh karena itu, apabila disebutkan kata populasi, orang kebanyakan menghubungkannya dengan masalah-masalah kependudukan. Kemudian pada perkembangan selanjutnya, kata populasi menjadi *Popular*, dan digunakan sebagai disiplin ilmu (Bugin, 2005, p. 109). Dalam bahasa penelitian populasi adalah seluruh sumber data yang memungkinkan, memberikan informasi yang berguna bagi masalah penelitian. Jika seluruh sumber data atau populasi diteliti informasinya, kesimpulan yang diperoleh dapat dipercaya, akan tetapi peluangnya sangat kecil mengingat keterbatasan waktu, tenaga, biaya dan lain-lain. Oleh karena itu, tidak mungkin populasi diteliti jika tidak diketahui banyaknya (Sudjana & Ibrahim, 2001, 84).

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII MTsN Pangian.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII 1	25
2.	VIII 2	27
3.	VIII 3	27
4.	VIII 4	19
	Jumlah	98 Orang

Jadi, jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 98 orang.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan ialah *proportional random sampling* yaitu pengambilan sampel yang memperhatikan pertimbangan unsur-unsur atau kategori dalam populasi penelitian. Dalam *proportional random sampling* ini, besar-kecil-nya sub sampel mengikuti perbandingan (proporsi). Dalam menentukan jumlah atau ukuran sampel dari populasi menggunakan rumus dari Slovin, yaitu: (Noor, 2011, p. 158).

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)}$$

Keterangan :

n = Jumlah elemen/anggota sampel

N = Jumlah elemen/anggota populasi

e = *Error level* (tingkat kesalahan)

Catatan : umumnya digunakan 1% atau 0,01%, 5% atau 0,05 dan 10% atau 0,1 (dapat dipilih oleh peneliti).

Berdasarkan rumus diatas diperoleh jumlah sampel seperti berikut :

$$n = \frac{98}{1+(98 \times 0,1^2)} = 49,49 \text{ orang}$$

Dengan toleransi kesalahan 10% didapatkan ukuran sampel sebesar 49,49 jika dibulatkan menjadi 50 orang siswa. Untuk menentukan jumlah sampel pada masing-masing kelas dapat diketahui dengan rumus berikut ini:

$$\text{Sampel subkelompok} = \frac{\text{jumlah masing-masing kelompok}}{\text{jumlah total}} \times \text{besar sampel}$$

Tabel 3.2 Jumlah sampel penelitian

No	Kelas	Banyak Siswa	Ukuran Smpel
1	VIII 1	25	13
2	VIII 2	27	14
3	VIII 3	27	14
4	VIII 4	19	9
Jumlah			50 orang

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono: 2007, 102). Pada penelitian ini, penulis menggunakan lembar angket untuk mengukur sikap ilmiah pada masing-masing siswa dan melakukan dokumentasi untuk memperoleh hasil belajar siswa.

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini menggunakan

pertanyaan tertutup. Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia (Sugiono: 2007, 143).

Angket sikap ilmiah memuat pernyataan-pernyataan disertai pilihan jawabannya. Skala dalam angket ini dalam bentuk skala *Liker* seperti tabel berikut:

Tabel 3.3 Skala Likert

No.	Jawaban siswa	Skor untuk setiap pertanyaan	
		Positif	Negatif
1	Sangat setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak setuju (TS)	2	3
4	Sangat tidak setuju (STS)	1	4

(Sinambela, 2014, p. 144-145).

Hal-hal yang dilakukan untuk memperoleh hasil angket sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran IPA biologi adalah:

1. Menyusun Angket

Langkah-langkah dalam menyusun angket sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan mengadakan pengisian angket yaitu untuk mendapatkan skor sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran.
- b. Menetapkan indikator yang akan dinilai untuk melihat sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran IPA Biologi.
- c. Menyusun kisi-kisi instrument angket berdasarkan indikator-indikator sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran IPA Biologi yang akan diukur dan selanjutnya menentukan banyak dan nomor item instrumen tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi dan Nomor Butir Item Instrument Angket Dimensi dan Indikator Sikap Ilmiah

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah Butir Item
		Positif	Negatif	
Sikap ingin tahu:				
1	a. Sikap antusiasme siswa melakukan praktikum dan diskusi.	1	2	2

	b. Sikap berani siswa dalam bertanya.	3	4	2
	c. Siswa mencari hubungan sebab akibat sesuatu dapat terjadi berdasarkan percobaan dan diskusi yang dilakukan.	5	6	2
Sikap Jujur				
2	a. siswa tidak memanipulasi data	7	8	2
	b. Mencatat data yang sebenarnya sesuai dengan hasil LKK kelompok.	9	10	2
	c. Tidak mencontek hasil LKK kelompok lain.	11	12	2
Sikap Kritis				
3	a. Siswa mendiskusikan hasil percobaan dan pertanyaan yang ada dalam LKK.	13	14	2
	b. Meragukan temuan orang lain	15	16	2
	c. Menanyakan setiap perubahan/hal baru.	17	18	2
	d. Mengulangi kegiatan yang dilakukan.	19	20	2
	e. Tidak mengabaikan data meskipun kecil.	21	22	2
Sikap Kerjasama				
4	a. Menghargai pendapat/temuan orang lain.	23	24	2
	b. Siswa saling berbagi informasi.	25	26	2
	c. Ikut serta dalam mengerjakan tugas.	27	28	2
	d. Berpartisipasi aktif dalam kelompok.	29	30	2
Sikap disiplin:				
5	a. Menyelesaikan kegiatan tepat waktu.	31	31	2
	b. Tidak meninggalkan kelompok selama pembelajaran.	33	34	2
	c. Tidak bermain-main.	35	36	2
Sikap teliti:				
6	a. Serius dalam bekerja.	37	38	2
	b. Mengerjakan tugas-tugas sesuai prosedur.	39	40	2
	c. Siswa memilih alat/mengerjakan LKK	41	42	2

d. Siswa dapat menggunakan alat dengan baik/ siswa mengambil gambar dengan benar	43	44	2
JUMLAH			44

(Modifikasi Fernandito, 2013)

- d. Menyusun butir-butir angket uji coba sikap ilmiah peserta didik dalam pembelajaran IPA Biologi berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dengan format sebagai berikut:

Tabel 3.5 Angket Sikap Ilmiah Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA pada Materi Gerak Pada Makhluk Hidup

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1					
2					
3					
4					
5					
...					
45					

2. Uji coba angket pada kelas uji coba

a. Analisis Butir Angket

Langkah-langkah menganalisis butir angket yaitu setelah angket selesai disusun, supaya diperoleh hasil yang valid dan dipercaya, maka sebelum instrument angket tersebut diberikan kepada responden atau peserta didik, maka perlu diuji validitasnya terlebih dahulu.

1) Validitas

Arikunto (2005, p. 146) menjelaskan bahwa untuk mengetahui angket yang dibuat valid atau tidak, dapat diketahui dengan cara menghitung koefisien korelasi product moment (r_{xy}) antara skor butir (X) dengan skor total (Y) formula yang digunakan adalah:

$$R_{xy} = \frac{n \cdot (\sum XY) - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2] [n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{xy} : Koefesien korelasi X dan Y

n : Jumlah subjek atau responden

X : Variabel sikap ilmiah siswa

Y : Variabel hasil belajar siswa

Adapun langkah yang dilakukan dalam menguji validitas angket ini adalah:

1. Menjumlahkan skor jawaban.
2. Uji validitas setiap butir pertanyaan dinyatakan menjadi variabel X dan total jawaban menjadi variabel Y.
3. Menghitung nilai r hitung, langkah-langkahnya adalah:
 - a) membuat tabel penolong, misalnya tabel penolong butir pertanyaan nomor 1.
 - b) Menghitung nilai r_{hitung} . Rumus yang bisa digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan teknik korelasi *product moment*.
 - c) Membuat keputusan, suatu instrument penelitian dikatakan valid jika koefisien korelasi *product moment* >

r_{tabel} .

Tabel 3.6 Hasil Validitas Butir Angket Sikap Ilmiah Siswa

No Butir Angket	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,567	0,396	Valid
2	0,561	0,396	Valid
3	0,531	0,396	Valid
4	0,530	0,396	Valid
5	-0,203	0,396	Tidak valid
6	0,436	0,396	Valid
7	0,613	0,396	Valid
8	0,304	0,396	Tidak valid
9	0,582	0,396	Valid
10	0,469	0,396	Valid
11	0,241	0,396	Tidak valid
12	0,566	0,396	Valid
13	0,453	0,396	Valid
14	0,461	0,396	Valid

15	0,552	0,396	Valid
16	0,619	0,396	Valid
17	0,585	0,396	Valid
18	0,460	0,396	Valid
19	0,630	0,396	Valid
20	0,52	0,396	Valid
21	0,19	0,396	Tidak valid
22	0,62	0,396	Valid
23	0,47	0,396	Valid
24	0,51	0,396	Valid
25	-0,19	0,396	Tidak valid
26	0,50	0,396	Valid
27	0,55	0,396	Valid
28	0,52	0,396	Valid
29	0,49	0,396	Valid
30	0,57	0,396	Valid
31	0,68	0,396	Valid
32	0,45	0,396	Valid
33	0,61	0,396	Valid
34	-0,05	0,396	Tidak valid
35	0,56	0,396	Valid
36	0,32	0,396	Tidak valid
37	0,54	0,396	Valid
38	0,43	0,396	Valid
39	0,51	0,396	Valid
40	-0,10	0,396	Tidak valid
41	0,53	0,396	Valid
42	0,50	0,396	Valid
43	0,39	0,396	Tidak valid
44	-0,24	0,396	Tidak valid

Dari tabel diatas terdapat hasil uji coba angket sikap ilmiah siswa dari 44 butir pernyataan setelah divalidasi diperoleh 34 butir pernyataan yang valid dengan menggunakan r tabel 0,396.

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas suatu alat ukur dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (relative sama) jika pengukurannya diberikan pada subjek yang sama meskipun dilakukan orang yang berbeda, waktu yang berbeda, dan tempat

yang berbeda pula. Reliabilitas angket ditentukan dengan menggunakan rumus *Alpha* (Sugiyono, 2005, p.115-118):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_t}{S_t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas

k = jumlah item

$\sum S_t$ = jumlah variansi butir angket

S_t = varians total

Tabel 3.7 Klasifikasi Reliabilitas

Nilai r_{11}	Kriteria
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi

E. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari tiga tahapan yaitu persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua hal yang berhubungan dan diperlukan pada saat pelaksanaan penelitian :

- a. Melakukan peninjauan atau observasi sekolah tempat penelitian dilaksanakan, yaitu MTsN Pangian.
- b. Mengajukan surat permohonan penelitian kepada Kepala MTsN Pangian.
- c. Melakukan wawancara dan konsultasi dengan guru kelas VIII bidang studi IPA Biologi.
- d. Merancang kisi-kisi angket.
- e. Membuat angket sikap ilmiah.

- f. Memvalidasi angket sikap ilmiah pada validator.
- g. Melakukan uji coba instrument dan uji validitas serta reliabilitas instrument.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada kelas VIII. Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan peneliti menentukan materi pelajaran terlebih dahulu dan mempersiapkan instrument penelitian yaitu angket sikap ilmiah siswa yang disusun berdasarkan indikator sikap ilmiah. Setelah itu peneliti menjelaskan cara mengisi angket dan melakukan dokumentasi. Selanjutnya meminta hasil ulangan harian gerak pada makhluk hidup pada guru mata pelajaran IPA.

3. Tahap Akhir

Setelah didapatkan hasil lembar angket sikap ilmiah siswa dan nilai ulangan harian materi gerak pada makhluk hidup pada guru mata pelajaran IPA, maka selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis korelasi lalu mengambil kesimpulan dari hasil penelitian yang telah didapatkan.

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang dilakukan adalah:

1. Pengklasifikasian Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Siswa

Setelah peneliti melaksanakan penelitian hasil instrument dilakukan penskoran dan hasil penskoran dikelompokkan menggunakan rumus:

Range : Skor tertinggi – Skor terendah + 1

Interval : Range / Kelas yang dikehendaki (5)

(Sudijono, 1995, p.49)

Karena kriteria yang digunakan lima kriteria maka di bagi lima, kriteria yang lima itu adalah: Sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, sangat tinggi. Lima kriteria ini yang akan menjadi pedoman peneliti untuk

mengelompokkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa kelas VIII materi gerak pada tumbuhan di MTsN Pangian.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Korelasi

Analisis data yang digunakan adalah Analisis Korelasi dalam menganalisis data yang sudah didapatkan penulis menggunakan teknis analisis korelasi yang bertujuan untuk melihat dan menemukan hubungan antara variabel dalam penelitian ini yakni variabel “X” sikap ilmiah siswa dan variabel “Y” Hasil belajar IPA pada materi Gerak pada Makhluk Hidup. Sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel X dan Y digunakan teknik korelasi *Product moment* dengan menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

(Riduwan, 2010, p.136)

Keterangan :

r_{xy} = Korelasi antar variabel

N = Jumlah subjek penelitian

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Korelasi *Produk moment* dilambangkan dengan (r) dengan ketentuan nilai r lebih dari angka $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna, $r = 0$ artinya tidak ada korelasi dan $r = 1$ berarti korelasinya sangat kuat. Sedangkan harga dilihat dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.8 Interpretasi Koefisien Korelasi nilai r

Koefisien korelasi	Kriteria
0,80-1,000	Sangat tinggi

0,60-0,799	Tinggi
0,40-0,599	Cukup
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat rendah

(Riduwan, 2010, p.136)

b. Mencari Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah tingkat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$KP=r^2 \times 100\%$$

(Riduwan, 2010, p.136)

c. Uji Signifikansi

Untuk menguji signifikansi peneliti menggunakan cara kedua yaitu menggunakan uji t dan dikonsultasikan dengan tabel t dengan taraf signifikansi yang peneliti gunakan 5%. Rumus yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2010, p.137)

Keterangan:

t_{hitung} : nilai t hitung

R : Koefisien korelasi hasil r hitung

N : Banyaknya responden

Kesimpulan dapat diambil dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan taraf signifikansinya 0,05 atau 5%. Apabila t_{hitung} sama dengan atau lebih besar dari t_{tabel} , maka hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat signifikan. Sebaliknya, apabila t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak signifikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Dalam penelitian korelasional ini, peneliti menelaah tentang hubungan antara 2 (dua) variabel yang skor-skor data pengamatannya berbentuk numerik, karena salah satu variabel mempunyai hubungan terhadap variabel lain. Dalam penelitian ini sikap ilmiah sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat (Y).

1. Sikap Ilmiah

Peneliti menyusun instrument sikap ilmiah sebanyak 44 butir pernyataan pada 25 siswa kelas VIII di sekolah yang berbeda yaitu di SMPN 1 Batusangkar. Setelah instrumen tersebut dianalisis karakteristiknya meliputi uji validitas dan reliabilitas diperoleh 34 pernyataan valid dengan r_{tabel} 0,396, reliabilitas 1,01604 yang termasuk pada kategori sangat tinggi. Perhitungan validitas angket dapat dilihat pada **lampiran 4**. Sedangkan perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada **lampiran 5**.

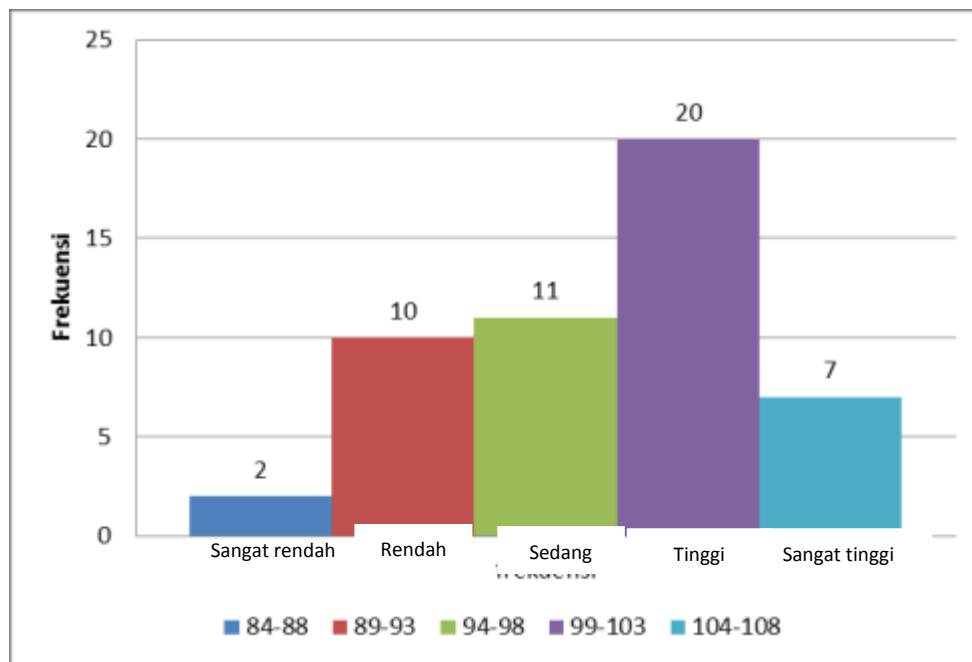
Berdasarkan perhitungan statistik, rata-rata nilai sikap ilmiah siswa yaitu 97.78, varians dari sikap ilmiah ini yaitu 13.58. Berdasarkan hasil angket terdapat nilai angket tertinggi yaitu 105 dan nilai terendah yaitu 84. Untuk perhitungan statistik tabel distribusi frekuensi menurut Sudijono (1995, p.49) dapat dilihat pada **lampiran 10**.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah Siswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Klasifikasi
1.	84-88	2	4%	Sangat rendah
2.	89-93	10	20%	Rendah
3.	94-98	11	22%	Sedang
4.	99-103	20	40%	Tinggi
5.	104-108	7	14%	Sangat tinggi
Jumlah		50	100%	

Dari tabel distribusi frekuensi sikap ilmiah siswa di atas dapat terlihat bahwa siswa yang memiliki sikap ilmiah sangat rendah sebesar 4%, rendah sebesar 20%, sedang sebesar 22%, tinggi 40%, dan sangat tinggi sebesar 14%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:

Gambar 4.1 Diagram Batang Frekuensi Sikap Ilmiah Siswa



2. Hasil Belajar IPA

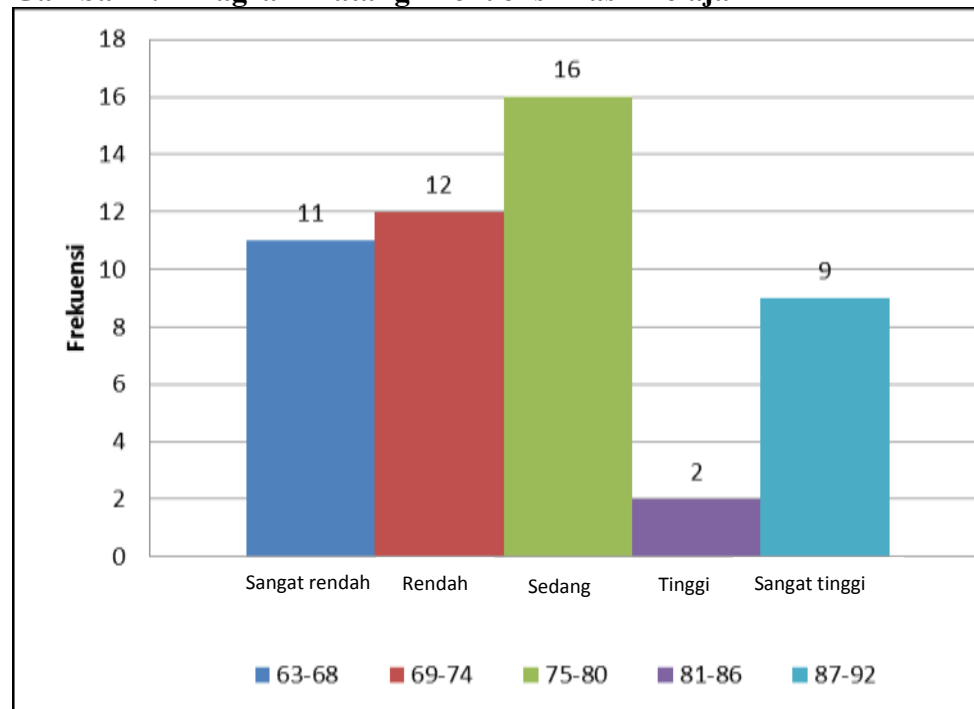
Peneliti menggunakan teknik dokumentasi guna memperoleh hasil belajar IPA siswa. Pada hasil belajar ini peneliti menggunakan nilai hasil Ulangan Harian siswa materi gerak pada makhluk hidup (Tumbuhan) tahun ajaran 2016/2017.

Berdasarkan perhitungan statistik, rata-rata hasil belajar siswa yaitu 75.88, varians dari hasil belajar ini yaitu 83.54. Berdasarkan hasil belajar ini nilai ulangan tertinggi yaitu 90 dan nilai ulangan terendah yaitu 63. Untuk perhitungan statistik tabel distribusi frekuensi dapat dilihat pada **lampiran 12**.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Klasifikasi
1.	63-68	11	22%	Sangat rendah
2.	69-74	12	24%	Rendah
3.	75-80	16	32%	Sedang
4.	81-86	2	4%	Tinggi
5.	87-92	9	18%	Sangat tinggi
Jumlah		50	100%	

Dari tabel distribusi frekuensi hasil belajar siswa di atas dapat terlihat bahwa siswa yang memiliki hasil belajar sangat rendah sebesar 22%, rendah sebesar 24%, sedang sebesar 32%, tinggi 4%, dan sangat tinggi sebesar 18%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram batang berikut ini:

Gambar 4.2 Diagram Batang Frekuensi Hasil Belajar

B. Analisis Data

Pada pengambilan sampel, penulis menggunakan *Probability Sampling*, dengan metode *proportional random sampling*. Pada pengambilan sampel dengan menggunakan rumus slovin dengan jumlah populasi sebanyak 98 orang diperoleh jumlah dan ukuran sampel 50 orang siswa yang pada masing-masing kelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Jumlah Sampel Penelitian

No	Kelas	Banyak Siswa	Ukuran Smpel
1	VIII 1	25	13
2	VIII 2	27	14
3	VIII 3	27	14
4	VIII 4	19	9
Jumlah			50 orang

Berdasarkan tabel diatas diperoleh ukuran sampel pada masing-masing kelas yaitu pada kelas VIII 1 sebanyak 13 orang, kelas VIII 2 sebanyak 14 orang, kelas VIII 3 sebanyak 14 orang dan kelas VIII 4 sebanyak 9 orang. Untuk pengambilan masing-masing sampel pada tiap kelas dilakukan dengan undian.

1. Uji Hipotesis

a. Uji korelasi Sikap Ilmiah Siswa

Pada uji korelasi ini didapatkan nilai dari angket sikap ilmiah siswa. Hasil yang didapatkan bermacam-macam. Untuk lebih lengkapnya, hasil angket sikap ilmiah siswa dapat dilihat pada **lampiran 7**. Selanjutnya hasil angket tersebut di skor berdasarkan penskoran angket yang telah ditentukan. Hasil skor angket ini dapat dilihat pada **lampiran 9**.

Selanjutnya untuk hasil belajar yang telah diperoleh diskor juga berdasarkan penskoran yang telah ditentukan. Hasil belajar siswa dan penskorannya dapat dilihat pada **lampiran 11**.

Perhitungan korelasi *Product Moment* diperoleh nilai sebesar 0.432. Setelah diinterpretasikan diperoleh bahwa antara variable X (sikap ilmiah) dan variable Y (hasil belajar) terdapat korelasi sedang atau cukup kuat dan perhitungannya dapat dilihat pada **lampiran 13**.

Selanjutnya mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variabel x yaitu sikap ilmiah siswa terhadap variabel y yaitu hasil belajar siswa dengan rumus $KP=r^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus di atas, koefisien determinasi yang peneliti dapatkan dalam penelitian ini adalah sebesar 18.7%, artinya besar sumbangan (kontribusi) dari sikap ilmiah siswa terhadap hasil IPA kelas VIII pada materi gerak pada makhluk hidup (tumbuhan) di MTsN Pangian sebesar 18.7% dan sisanya sebesar 81.3% disebabkan oleh faktor lain.

b. Uji Signifikansi (Uji t)

Uji signifikansi ini berfungsi untuk mencari signifikansi antara masing-masing variabel. Harga t hitung yang didapatkan dengan menggunakan rumus t selanjutnya akan dibandingkan dengan t tabel dengan taraf signifikansi 5%. Untuk mencari nilai t hitung, terlebih dahulu mencari $dk=n-1$ yaitu 49. Setelah diperoleh nilai hasil perhitungan korelasi dan hasil perhitungan derajat kebebasan dengan taraf signifikansi 5%, maka didapatkan hasil bahwa r hitung lebih besar dari r tabel dengan nilai $0.432 > 0.281$ pada df 49. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui pula bahwa H_a diterima dan H_o ditolak yang perhitungannya dapat dilihat pada **lampiran 14**.

Berdasarkan perhitungan uji signifikansi didapatkan hasil t hitung sebesar 3.318 dan t tabel dengan dk 49 sebesar 1.684 jadi dapat diketahui bahwa t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $3.318 > 1.684$ yang perhitungannya dapat dilihat pada **lampiran 15**.

Dapat disimpulkan berdasarkan perhitungan di atas, bahwa H_o ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar siswa kelas VIII materi gerak pada makhluk hidup (tumbuhan) di MTsN Pangian.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, maka ditemukan bahwa 4 % siswa yang memiliki sikap ilmiah sangat rendah, 20% memiliki sikap ilmiah rendah, 22% memiliki sikap ilmiah sedang, 40% memiliki sikap ilmiah tinggi, dan sangat tinggi sebesar 14%. Hal ini membuktikan bahwa sikap ilmiah siswa bermacam-macam dan yang paling banyak sikap ilmiah siswa pada kategori tinggi.

Sedangkan untuk hasil belajar IPA siswa kelas VIII materi gerak pada tumbuhan didapatkan hasil 22% memiliki hasil belajar sangat rendah, 24% memiliki hasil belajar rendah, 32% memiliki hasil belajar sedang, 4% memiliki hasil belajar tinggi, dan sangat tinggi sebesar 18%. Berdasarkan hasil uraian diatas, maka persentase hasil belajar siswa yang paling banyak pada kategori sedang.

Setelah dilakukan uji rxy atau korelasi antara sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar IPA kelas VIII pada materi Gerak Pada Makhluk Hidup di MTsN Pangian maka didapatkan hasil korelasi 0,432 atau bernilai cukup dan positif. Hal ini membuktikan bahwa ada terdapat hubungan antara sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dan memiliki pengaruh sedang terhadap hasil belajar siswa. Namun dapat dikatakan bahwa semakin tinggi sikap ilmiah siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajar IPA siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapat gambaran tentang sikap ilmiah siswa, hasil belajar kognitif siswa, dan hubungan antara sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar IPA siswa. Untuk memperoleh data sikap ilmiah siswa peneliti menyebarkan angket sikap ilmiah siswa dengan 6 indikator sikap ilmiah yaitu indikator sikap rasa ingin tahu, sikap jujur, sikap kritis, sikap kerjasama, sikap disiplin, dan sikap teliti yang terdiri dari 34 butir item pernyataan yang harus dijawab responden. Angket yang telah disebarkan kepada siswa kelas VIII di MTsN Pangian, dianggap telah memiliki konstruksi validasi yang memadai karena telah melalui dua kali validasi pada validator yang berkompeten dan

instrument angket ini juga divalidasi oleh salah satu guru bidang studi IPA tempat peneliti akan melaksanakan penelitian dan kemudian setelah divalidasi, angket juga telah diuji cobakan kepada 25 orang siswa dari SMPN 1 Batusangkar dengan nilai reliabilitas sebesar 1,01604 yang berarti alat ukur tersebut sangat reliabel.

Penilaian sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA, penting dilaksanakan karena dalam pembelajaran IPA berkaitan dengan kemampuan, sehingga menjadi acuan siswa mampu atau tidak mampu pada pembelajaran. Sikap merupakan tingkah laku yang bersifat umum yang menyebar tipis diseluruh hal yang dilakukan siswa. Tetapi sikap juga merupakan salah satu yang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Sikap ilmiah dapat dibedakan dari sikap sekedar terhadap sains, karena sikap terhadap sains hanya terfokus pada apakah siswa suka atau tidak suka terhadap pembelajaran sains. Tentu saja sikap positif terhadap pembelajaran sains akan memberikan kontribusi tinggi dalam pembentukan sikap ilmiah siswa. Siswa yang mempunyai sikap ilmiah yang tinggi akan memiliki kelancaran dalam berfikir sehingga akan termotivasi untuk selalu berprestasi dan memiliki komitmen yang kuat untuk mencapai keberhasilan dan keunggulan.

Sikap ilmiah dapat diartikan sikap yang dimiliki siswa terhadap suatu stimulus dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran faktor sikap ilmiah berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa. Siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi akan selalu terdorong untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar IPA siswa akan lebih baik dari pada siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Frima yunita (2012, p.9) mengungkapkan bahwa hasil penelitiannya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap ilmiah siswa dan hasil belajar fisika siswa yang berarti bahwa semakin positif sikap ilmiah siswa, maka nilai hasil belajar fisika semakin tinggi. Demikian pula sebaliknya, semakin negatif sikap ilmiah siswa, maka nilai hasil belajar fisika siswa akan semakin rendah.

Penelitian yang dilakukan Rina Astuti dkk (2012, p. 59) memperoleh hasil bahwa siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi memiliki prestasi afektif yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah. Sedangkan untuk aspek kognitif dan psikomotorik tidak berpengaruh terhadap sikap ilmiah tinggi maupun sikap ilmiah rendah. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rohmani (2015) bahwa sikap ilmiah berpengaruh terhadap prestasi belajar. Sikap ilmiah membantu siswa merasakan dunia sains dan memberikan pedoman kepada perilaku yang dapat membantu dalam menjelaskan dunia sains. Suatu percobaan sikap ilmiah juga berpengaruh terhadap hasil belajar fisika baik aspek kognitif maupun aspek afektif. Pada penelitiannya siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi dan rendah dapat bekerjasama dengan baik pada saat proses pembelajaran. Sejalan penelitian yang dilakukan Muhammad Shabir Ali dkk (2013) menunjukkan bahwa sikap terhadap ilmu pengetahuan memiliki hubungan positif dan signifikan dengan prestasi belajar sains yang dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah sangat mempengaruhi prestasi belajar sains. Siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi biasanya dalam permasalahan dengan metode ilmiah yaitu rasa ingin tahu yang tinggi, jujur, terbuka, toleran, optimis, dan pemberani (Rohmani, Sunarno & Aminah, 2015, p. 13).

Dalam pembelajaran sikap ilmiah siswa sangat diperlukan terutama dalam pembelajaran IPA misalnya, sikap rasa ingin tahu, kritis, bekerja sama, kepedulian, kedisiplinan, dan kejujuran. Di dalam pembelajaran IPA terdapat proses ilmiah dimana siswa diharuskan untuk menemukan sendiri di dalam suatu proses belajar. Di dalam sikap ilmiah terdapat gambaran bagaimana siswa seharusnya bersikap dalam belajar, menanggapi suatu permasalahan, melaksanakan suatu tugas, dan mengembangkan diri. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi hasil dari kegiatan belajar siswa kearah yang positif. Oleh sebab itu dengan mengetahui sikap ilmiah baik itu bagi siswa akan dapat meningkatkan hasil belajarnya, sedangkan bagi guru sebagai tenaga pendidik

dengan mengetahui sikap ilmiah siswa dapat menerapkan strategi pembelajaran ataupun model pembelajaran dalam pembelajaran IPA yang dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa. Sehingga pembelajaran akan berjalan dengan baik, dan mencapai tujuan pembelajaran serta hasil belajar yang diinginkan, dimana siswa diharapkan mampu aktif dan kreatif dalam pembelajaran.

Sikap ilmiah sangat penting dalam proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran IPA yang mengharuskan siswa bersikap secara ilmiah dan sistematis. Salah satu tujuan Ilmu Pengetahuan Alam disekolah adalah menanamkan kesadaran dan sikap tertentu terhadap alam dan mengembangkan konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam sederhana dalam kehidupan sehari-hari, hal ini dapat diartikan bahwa dengan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam disekolah, maka sikap siswa terhadap alam sekitarnya akan terbentuk karena karakteristik yang dimilikinya bisa membawa pengalaman nyata kedalam ruang belajar.

Indikator pertama dari sikap ilmiah yaitu sikap rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu akan terlihat pada kebiasaan bertanya tentang berbagai hal yang berkaitan dengan bidang kajian. Siswa yang memiliki sikap rasa ingin tahu yang tinggi akan selalu berani dan antusias bertanya kepada gurunya tanpa ragu, siswa akan menyampaikan ide dan gagasannya dalam proses pembelajaran atau proses diskusi dalam kelompok. Sedangkan siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang rendah cenderung takut bertanya untuk menyampaikan pertanyaannya, malu dan takut salah argument yang disampaikan kurang tepat, dan cenderung tidak yakin terhadap apa yang akan disampaikan. Keingintahuan dan rasa percaya percaya diri seorang siswa merupakan faktor internal yang mempengaruhi proses pembelajaran dikelas. Rasa ingin tahu merupakan modal awal bagi siswa dalam proses pembelajaran. Adanya rasa ingin tahu, akan mendorong siswa untuk memenuhi rasa ingin tahunya. Demi memenuhi rasa ingin tahunya itulah yang akan membawa siswa pada proses mencari lalu menemukan. Usaha-usaha yang dapat dilakukan siswa dalam proses mencari diantaranya yaitu bertanya langsung

pada guru, berdiskusi dengan teman dan mencari beberapa bahan materi di beberapa sumber buku lain selain materi dibuku pegangan ataupun dari internet.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sulistyowati (2012) yang menyatakan sikap ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya ingin untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat dan didengar. Istilah itu juga dapat digunakan untuk menunjukkan perilaku itu sendiri yang disebabkan oleh emosi ingin tahu, karena emosi ini mewakili kehendak untuk mengetahui hal-hal baru, rasa ingin tahu diibaratkan “bensin” atau kendaraan ilmu dan disiplin lain dalam studi yang dilakukan manusia. Selanjutnya Jasin (2002) menjelaskan apabila manusia telah berhasil memecahkan suatu persoalan, maka timbul masalah lain yang ingin dipecahkannya. Manusia akan bertanya terus setelah tahu “apanya”, maka ingin tahu “bagaimana” dan “mengapa” (Ameliah, Munawaroh & Muchyidin, 2016, p. 10-11).

Sikap rasa ingin tahu dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti penelitian yang dilakukan oleh Ameliah dkk, tentang pengaruh keingintahuan dan rasa percaya diri siswa terhadap hasil belajar matematika yang memperoleh hasil penelitian yaitu rata-rata keingintahuan siswa kelas VII tergolong tinggi yaitu berada pada angka 63,34. Terdapat pengaruh yang signifikan antara keingintahuan siswa dengan hasil belajar matematika diperoleh hasil analisis signifikan sebesar $0,009 < 0,05$ (Ameliah, Munawaroh & Muchyidin, 2016, p. 20).

Dengan adanya sikap rasa ingin tahu dari dalam diri siswa nantinya akan melahirkan sikap kritis dalam proses pembelajaran. Menurut Muslich, sikap kritis merupakan sikap yang terlihat pada kebiasaan mencari informasi sebanyak mungkin yang berkaitan dengan bidang kajiannya untuk dibandingkan kelebihan-kekurangannya, kecocokan-tidaknya, kebenaran-tidaknya, dan sebagainya. Siswa yang memiliki sikap kritis akan selalu mencari tahu kebenaran terhadap suatu fakta dalam pembelajaran. Siswa tidak akan langsung menerima suatu pendapat

sebelum mencari tahunya dan bertanya langsung kepada guru. Misalnya dalam pembelajaran IPA materi gerak pada tumbuhan, siswa memastikan suatu percobaan tersebut apakah tumbuhan akan bergerak kearah datangnya cahaya matahari (Suci, 2009, p.36).

Sikap kritis dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman siswa secara mendalam karena dalam pembelajaran IPA terdapat konsep, dimana siswa harus memahami dan menemukan sendiri dari konsep tersebut. Dengan adanya sikap kritis siswa yang terlahir dari rasa ingin tahu dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Anderson yaitu dengan berkembangnya berpikir kritis, seseorang akan cenderung untuk mencari kebenaran, berpikir divergen (terbuka dan toleran terhadap ide-ide baru), dapat menganalisis masalah dengan baik, berpikir secara sistematis, penuh rasa ingin tahu, dewasa dalam berpikir, dan dapat berpikir secara mandiri (Fitriawan, Gordah & Dafrita, 2016, p. 2).

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Astuti tentang Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap hasil belajar mahasiswa juga memperoleh peningkatan dengan persentase pada siklus I 66,87%, pada siklus II 80,19%. Peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dari siklus I ke siklus II sebesar 13,32%. Seiring meningkatnya berpikir kritis mahasiswa tidak takut lagi berpendapat mengemukakan ide serta gagasannya dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa (Astuti, 2016, p. 71).

Indikator sikap ilmiah selanjutnya yaitu sikap jujur. Sikap jujur merupakan sikap dan perilaku yang mencerminkan kesatuan antara pengetahuan, perkataan dan perbuatan (mengetahui yang benar dan melakukan yang benar) sehingga menjadikan orang yang bersangkutan sebagai pribadi yang dapat dipercaya. Sikap jujur siswa dalam proses pembelajaran IPA akan terlihat ketika dalam melaksanakan suatu percobaan dalam praktikum, diskusi ataupun dalam hasil belajarnya. Misalnya, siswa tidak memalsukan atau memanipulasi data yang diperoleh dari suatu pengamatan tentang gerak pada tumbuhan, sedangkan pada

hasil belajar dapat dilihat dari kesamaan jawaban yang ditulis siswa pada lembar jawaban. Siswa yang mempunyai sikap jujur terlihat dalam mengerjakan ujian ataupun ulangan harian. Sikap jujur sangatlah penting dalam proses belajar karena dengan adanya sikap jujur maka akan terbentuk sikap ilmiah yang positif lainnya. Selain itu sikap jujur dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa yang sebenarnya. Sikap jujur dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena guru sebagai tenaga pengajar melakukan penilaian tentang sikap jujur siswa, misalnya siswa yang tidak jujur dalam mengerjakan ulangan harian akan diberi sanksi terhadap hasil belajarnya dengan pengurangan poin nilai.

Pembelajaran dapat tercapai dengan baik dengan adanya kerjasama. Sikap kerjasama merupakan sikap atau tindakan yang saling berbagi dalam suatu kelompok. Bekerjasama akan membuat seseorang mampu melakukan lebih banyak hal daripada jika bekerja sendirian. Riset membuktikan bahwa pada bidang aktivitas dan upaya manusia, jika dilakukan dengan adanya kerjasama secara kelompok, maka akan mengarah pada efisiensi dan efektifitas yang lebih baik (Julita, 2016, p.11). Adapun kemampuan kerjasama siswa dapat dilihat dari cara siswa mengungkapkan gagasannya dalam suatu diskusi, menghargai dan mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat dengan cara berusaha memperhatikan, berpartisipasi aktif dalam diskusi dengan memberikan ide dan gagasan serta memberikan kesempatan berpendapat kepada teman.

Sikap disiplin merupakan kebiasaan dan tindakan yang konsisten terhadap segala bentuk peraturan dan tata tertib yang berlaku. Berhasilnya suatu pembelajaran dapat juga disebabkan oleh disiplin pada diri siswa. Siswa yang disiplin akan terlihat ketika guru memberikan tugas siswa menyelesaikannya tepat waktu dan tidak bermain-main ketika proses pembelajaran. Sikap disiplin dalam proses pembelajaran dikelas juga dapat ditunjukkan dengan datang tepat waktu, memperhatikan penjelasan atau pendapat guru maupun teman, dan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan tertib. Sikap disiplin yang timbul dari kesadaran sendiri akan dapat lebih memacu dan tahan lama dibandingkan

dengan sikap disiplin yang timbul karena adanya pengawasan dari orang lain. sikap disiplin akan menjadikan suasana kelas menjadi tenang dan tertib bagi proses pembelajaran.

Sikap teliti merupakan sikap yang ada pada diri individu dalam menghindari kesalahan dalam pemecahan masalah pembelajaran. Sikap teliti sangat penting dalam pembelajaran. Siswa yang teliti akan terlihat dari sikap siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa. Misalnya dalam materi gerak pada tumbuhan terdapat nama latin atau nama ilmiah dari suatu tumbuhan dan nama lain dari gerak tumbuhan itu sendiri. Hal ini akan terlihat ketika siswa menuliskan jawabannya pada lembar kerja siswa.

Ada faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar seorang siswa selain dari sikap ilmiah, baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Sebagaimana Djamarah (2011) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menyangkut faktor internal dan eksternal seperti minat, motivasi, sikap, kecerdasan, lingkungan belajar, strategi belajar, keadaan fisik, dan kondisi psikologis (Rijal & Bachtiar, P.17).

Faktor internal selain faktor sikap ilmiah siswa adalah minat. Minat siswa terhadap pelajaran juga sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Tanpa adanya minat untuk mengikuti pembelajaran maka materi yang dipelajari siswa hanya akan lewat begitu saja. Minat adalah ketertarikan yang besar terhadap suatu hal yang ada dalam diri masing-masing individu. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Suatu minat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Siswa yang memiliki minat terhadap subyek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subyek tersebut.

Menurut Slameto dalam Ekan, Partadjaja & Renda (2013, p. 3) minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Bila siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai beberapa tujuan yang dianggapnya penting, dan bila siswa melihat bahwa hasil dari pengalaman belajarnya akan membawa kemajuan pada dirinya, kemungkinan besar ia akan berminat untuk mempelajarinya.

Faktor internal selanjutnya yang mempengaruhi hasil belajar adalah motivasi. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan efektif tidaknya proses belajar mengajar. Motivasi siswa sejalan dengan minat belajar yang ada pada diri siswa. Siswa yang termotivasi otomatis terdapat minat pada siswa tersebut. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sumiyati dkk dengan hasil penelitiannya yaitu adanya pengaruh total motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 0,127. Artinya motivasi belajar memberikan sumbangan atau pengaruh terhadap hasil belajar matematika sebesar 12,7% (Sumiyati, Amri & Sukayasa, 2017, p. 93).

Menurut Slameto (2003), faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah sikap. Sikap merupakan sesuatu yang dipelajari, dan sikap menentukan bagaimana individu bereaksi terhadap terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari individu dalam kehidupan. Kurangnya sikap positif siswa dalam belajar dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Monika (2014, p. 74) tentang korelasi antara sikap siswa terhadap pembelajaran fisika dengan hasil belajar fisika yang memperoleh hasil korelasi yang positif dan signifikan serta memiliki hubungan yang tinggi dan erat antara sikap siswa terhadap pembelajaran fisika dengan hasil belajar fisika.

Munadi (2013, p.25) juga mengemukakan faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan yang lelah dan capek dan tidak dalam keadaan cacat jasmani, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar.

b. Faktor Psikologis

Setiap manusia atau anak didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda, perbedaan-perbedaan ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar, seperti yang diuraikan dibawah ini:

- 1) Intelegensi artinya seseorang yang memiliki intelegensi tinggi akan mempunyai peluang besar untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik, akan tetapi intelegensi hanya sebuah potensi, karena proses belajar untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan merupakan hal yang kompleks, jadi intelegensi ini tidak menjamin hasil belajar seseorang.
- 2) Perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, artinya untuk menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus dihadapkan pada obyek-obyek yang dapat menarik perhatian siswa atau focus pada obyek yang sedang dipelajarinya.
- 3) Minat dan bakat, minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan megenang beberapa kegiatan. Sedangkan bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan ini baru terealisasi menjadi kecakapan yang nyata melalui belajar dan berlatih.
- 4) Motif dan Motivasi. Motif diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Sedangkan motivasi dalam konteks pembelajaran berarti seni mendorong siswa untuk terdorong melakukan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.
- 5) Kognitif dan daya nalar, pembahasan mengenai hal ini meliputi tiga hal yakni: persepsi, mengingat dan berpikir. Persepsi adalah penginderaan terhadap suatu kesan yang timbul dalam lingkungannya. Mengingat

adalah suatu aktivitas kognitif dimana seseorang menyadari bahwa pengetahuannya berasal dari masa yang lampau.

Keberhasilan pembelajaran Biologi ditentukan oleh faktor eksternal (dari luar) dan faktor internal (dari dalam individu). Faktor eksternal contohnya adalah model, metode, media pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Pemilihan metode yang tepat dapat mempengaruhi sikap siswa sebagai pelaku belajar untuk lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran (Yudhayanti, Sunarno & Sajidan, 2015, p.17-18).

Menurut Candra dalam Sukaesih (2011, p.78) untuk meningkatkan sikap ilmiah perlu juga diterapkan strategi pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan sikap ilmiah. Ciri utama pembelajaran sains adalah mengarahkan peserta didik terlibat dalam kegiatan ilmiah, agar dapat mengembangkan sikap ilmiah. Salah satu model pembelajaran yang dapat melahirkan sikap ilmiah adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan kegiatan siswa secara maksimal seluruh kemampuannya untuk mencari dan menyelidiki serta merupakan suatu model yang dapat diterapkan untuk membentuk siswa memiliki keterampilan maupun sikap ilmiah. Dalam kegiatan pembelajaran kooperatif dimana siswa dalam kelompok-kelompok kecil dapat bekerjasama.

Menurut Vygotsky dalam Susilo (2016, p.41) menyatakan bahwa pada pembelajaran kooperatif siswa dihadapkan pada proses berfikir teman sebaya mereka, dengan metode ini tidak hanya membuat hasil belajar terbuka untuk seluruh siswa, tetapi juga membuat proses berfikir siswa lain terbuka untuk seluruh siswa. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat membimbing siswa untuk belajar secara sistematis, kerjasama, mandiri, kritis, logis dan analisis dalam bekerja untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi orang banyak serta diri sendiri serta teliti dalam mengambil kesimpulan.

Pembelajaran *Jigsaw* merupakan suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam suatu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Sehingga banyak kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat dan mengelola informasi yang dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa pada indikator sikap rasa ingin tahu, kritis, teliti, disiplin maupun kerjasama dalam kelompok.

Adapun pembelajaran yang dapat melahirkan sikap ilmiah yaitu model pembelajaran *Group Investigation*. *Group Investigation* merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia. Siswa dilibatkan mulai dari perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajari melalui investigasi. Pembelajaran *Group Investigation* terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau inquiri, pengetahuan atau knowledge, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*.

Menurut Teguk Sugiyarto dan Eny Ismawati dalam Susilo Susilo (2016, p.42) bahwa metode dan sikap ilmiah merupakan suatu perangkat untuk memecahkan suatu masalah, mengetahui penyebab sehingga memiliki kesimpulan yang dapat masuk akal dan dapat dipercaya. Berdasarkan pendapat Teguk Sugiyanto dan Eny Ismawati, dapat di ambil kesimpulan bahwa sikap ilmiah merupakan cara yang tepat untuk membimbing siswa dalam memecahkan suatu masalah sampai benar-benar menemukan penyelesaian dan hasil yang didapatkan masuk akal serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Kompetensi yang disusun dalam pendidikan sains diharapkan dapat membantu peserta didik menguasai prinsip-prinsip alam, kecakapan hidup, kemampuan bekerja, mengembangkan kepribadian dan sikap ilmiah. Penanaman sikap ilmiah melalui metode pembelajaran yang tepat akan sangat berpengaruh pada pembinaan sikap positif terhadap konsep atau topik yang sedang dipelajari.

Oleh karena itu sikap ilmiah perlu dibina sedini mungkin pada peserta didik, sehingga mereka dapat menjadi pribadi yang baik dan menjadi generasi penerus yang berkualitas (Sukaesih, 2011, p.78).

Gaya belajar yang berbeda-beda mempengaruhi hasil belajar. Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur, dan mengolah informasi yang diterima. Untuk itu siswa harus mengenali gaya belajarnya sendiri agar mudah menerima pembelajaran. Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan siswa dalam belajar. Setiap orang memiliki gaya dan tipologi belajar yang berbeda-beda, tetapi mungkin juga ada yang memiliki gaya atau tipologi belajar sejenis. Pada kenyataannya, gaya dan tipologi belajar berpengaruh terhadap hasil yang diperolehnya (Chania, Haviz dan Sasmita, 2016, p.81).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang korelasi sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar IPA kelas VIII pada materi gerak pada makhluk hidup di MTsN Pangian yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar IPA kelas VIII pada materi gerak pada makhluk hidup paling banyak berada pada tingkatan tinggi. Hasil belajar IPA siswa kelas VIII paling banyak memperoleh kategori sedang. Korelasi antara sikap ilmiah siswa dengan hasil belajar IPA memiliki korelasi positif atau cukup dan signifikan yaitu sebesar 0,432. Hal ini membuktikan bahwa ada terdapat korelasi antara sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dan memiliki pengaruh sedang terhadap hasil belajar siswa. Namun dapat dikatakan bahwa semakin tinggi sikap ilmiah siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajar IPA siswa. Siswa yang mempunyai sikap ilmiah tinggi bisa memperoleh hasil belajar yang bagus begitu juga sebaliknya dan tergantung pada gaya belajar siswa itu sendiri.

Koefisien determinasi yang peneliti dapatkan dalam penelitian ini adalah sebesar 18.7%, artinya besar sumbangan (kontribusi) dari sikap ilmiah siswa terhadap hasil IPA kelas VIII pada materi gerak pada makhluk hidup (tumbuhan) di MTsN Pangian sebesar 18.7% dan sisanya sebesar 81.3% disebabkan oleh faktor lain. uji t untuk mengetahui signifikansi dari penelitian ini, maka didapatkan nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} $3.318 > 1.684$. Artinya ada korelasi yang signifikan antara sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII materi gerak pada makhluk hidup (tumbuhan) di MTsN Pangian.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Siswa

Bagi siswa kelas VIII di MTsN Pangian diharapkan lebih meningkatkan sikap ilmiah yang telah ada pada dirinya dalam setiap pembelajaran lebih khususnya pembelajaran IPA karena sikap ilmiah sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA.

2. Guru IPA/pendidik

Guru hendaknya memberikan pengetahuan tentang sikap ilmiah kepada siswa dan mengetahui sikap ilmiah siswa. Dengan mengetahui sikap ilmiah siswa guru dapat menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa.

3. Kepada pihak sekolah

Bagi sekolah khususnya kepada Kepala sekolah dan wakil kepala bidang kemahasiswaan agar dapat bekerja sama dengan seluruh majelis guru untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap ilmiah supaya tercipta generasi yang berjiwa ilmiah dalam kehidupannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arifin, Zainal. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Astuti, D, A, I. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBL) Pada Mata Kuliah Filsafat Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro Vol 4(2): 71-75*.
- Astuti, R., Sunarno, W., & Sudarisman, S. (2012). Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Menggunakan Metode Eksperimen Bebas Termodifikasi Dan Eksperimen Terbimbing Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal inkuiri vol 1(1): 52 – 59*.
- Ameliah, H, I., Munawaroh, M & Muchyidin, A. (2016). Pengaruh Keingintahuan Dan Rasa Percaya Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII MTs Negeri I Kota Cirebon. *Jurnal Edu Ma Vol 5(1): 10-21*.
- Bugin, Burhan. (2005). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Koomunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Chania, Y., Haviz, M., Sasmita, D. (2016). Hubungan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 2 Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar. *Journal of Sainstek 8 (1): 77-84*
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Damanik, P., D & Bukit, N. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training (IT) Dan Direct Instruction (DI). *Jurnal Pendidikan Fisikavol 2 (1): 19-35*.
- Ekan, W, N., Partadjaja, R,T & Renda, T, N. (2013). Kontribusi Sikap Ilmiah Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Banyuasri Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. *Artikel Jurusan PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Fitria, Susi. Wawancara tanggal 20 maret 2017 tentang sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA.

- Fuziah, Y., Nursal & Ichi S. (2013). Analisis Sikap Ilmiah Mahasiswa Biologi Pada Pelaksanaan Perkuliahan Ekologi Tumbuhan Tahun Akademis 2012/2013. *Jurnal Biogenesis Vol 10, No (1)*: 11-23.
- Fitriawan, Dona., Gordah, K. E., & Dafrita, E. I. (2016). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika Vol 5 (1)*: 1-10.
- Hamalik, O. (2004). *Psikologi Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Irviyanti, Y. E., Sudarti & Lesmono, D. A. (2015). Pengaruh Model Problem Based Instruction Disertai Modul Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Di SMPN 14 Jember. *Artikel ilmiah mahasiswa vol II (1)*: 1-4.
- Julita, Harfa, N. (2016). *Profil Kemampuan Kerjasama Siswa Dalam Pembelajaran IPA*. Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- KBBI Online. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Kamus Versi Online/Daring (Dalam Jaringan). <http://kbbi.web.id>.
- Lestari, Puji. (2014). *Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI IPA SMAN 3 Bengkulu Tengah Pada Pembelajaran Biologi Berpendekatan Inkuiri*. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu.
- Lestari, Ivayatullailil. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa Melalui Perpaduan Metode Inquiry Dan Reciprocal Teaching Pada Materi Sistem Eksresi Di Kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Kediri Tahun Pelajaran 2014-2015*. Skripsi Sarjana Pendidikan Program Studi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UN PGRI Kediri.
- Majid, Abdul & Rochman (2014). *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi GP Press Group.
- Monika, Yasinta, B.P. (2014). *Korelasi Antara Sikap Terhadap Pembelajaran Fisika Dengan Hasil Belajar Fisika Di Kelas X-A SMA Negeri 4 Yogyakarta*. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

- Nata, Abuddin. (2011). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Noor, Juliansyah. (2011). *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi Dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.
- Rohmani, S., Sunarno, W. & Aminah, S, N. (2015). Pembelajaran Fisika Menggunakan Model POE (Prediction, Observation, And Explanation) Melalui Metode Eksperimen Dan Proyek Ditinjau Dari Kreativitas Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Inkuiri vol 4(4):13-15*.
- Rijal, S., Bacthiar, S. (2015). Hubungan antara sikap, kemandirian, dan gaya belajar dengan hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Bioedukatika vol 3 (2): 17- 20*.
- Riduwan. (2010). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : Alfabeta
- Sinambela, L., P. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slameto. (2003). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka cipta
- Sunarijah. (2015). Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa SMP Dalam Pembelajaran IPA Melalui Strategi Pembelajaran Penemuan Terbimbing. *Jurnal Analisis Pendidikan Dasar dan Menengah Indonesia (JA-DIKDASMEN) Volume 1 (3): 126-136*.
- Suciati, N. N. A., Arnyana. I. B. P & Setiawan, I. G. A. N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotetik-Deduktif Dengan Setting 7E Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Siswa SMP. *Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA Volume 4: 3-14*.
- Supriadie, Didi & Darmawan, Deni. (2012). *Komunikasi Pembelajaran*., Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. (2001). *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Syah, Darwyan. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: DIADIT MEDIA.
- Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- STAIN. (2004). *Buku Pedoman Penulisan Skripsi STAIN Batusangkar*. Batusangkar: STAIN Press
- Sudijono, Anas. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sukaesih, Sri. (2011). Analisis Sikap Ilmiah Dan Tanggapan Mahasiswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Jurnal Penelitian Pendidikan Vol 28 No (1): 77-85*
- Suwondo, Febrita, Elya., & Suryana, Ade. (2013). Analisis Aktivitas Dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Dengan Model Pengajaran Langsung Berbasis Inkuiri Pada Mata Kuliah Sistematika Invertebrata. *Jurnal biogenesis vol 10 (1): 1-10*.
- Suci, Kurnia, D. (2009). *Pengaruh Motivasi Belajar, Sikap Ilmiah Siswa, Dan Perhatian Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Tayu Kabupaten Pati Tahun Ajaran 2007/2008*. Skripsi Sarjana Pendidikan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Sumiyati, T., Amri, B & Sukayasa. Pengaruh Perhatian Orang Tua, Konsep Diri Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Tentang Matematika Kelas VIII SMP Negeri Di Kecamatan Sausu Kabupaten Parigi Mouton. *Jurnal Mitra Sains Volume 5 (2): 93-94*.
- Suryana, Yaya (2015). *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sanjaya, W. (2009). *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Susilo, F., Sunarno, W & Suparmi. (2016). Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Jigsaw Dan GI (Group Investigation) Ditinjau Dari Kreativitas Dan Sikap Ilmiah Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri Vol 5 (3): 41-48*.
- Undang-Undang Sisdiknas sistem pendidikan nasional 2003. 2003. Jakarta: Redaksi Sinar Grafika
- Yaumi, Muhammad. (2014). *Pendidikan Karakter: Landasan, Pilar Dan Implementasi*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Yunita, F., Fakhruddin, Z. M. Nor. 2012. Hubungan Antara Sikap Ilmiah Dengan Hasil Belajar Fisika Di Kelas Xi Ipa Ma Negeri Kampar. *Artikel Pendidikan Fisika Universitas Riau: 2-10*.

Yudhayanti, D., Sunarno, w., & Sajidan (2015). Pembelajaran Biologi Dengan Model Sains Teknologi Dan Masyarakat Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Dan Kreativitas. *Jurnal Inkuiri* vol 4 (4): 17-25