PENINGKATAN SIKAP ILMIAH IPA MELALUI PEMBELAJARAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA KONKRET

(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Kalijoso Kabupaten Magelang)

SKRIPSI

Oleh:

Fia Ratnasari Sujati
15.0305.0133

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018

PENINGKATAN SIKAP ILMIAH IPA MELALUI PEMBELAJARAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA KONKRET

(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Kalijoso Kabupaten Magelang)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh :

Fia Ratnasari Sujati
15.0305.0133

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018

PERSETUJUAN

PENINGKATAN SIKAP ILMIAH IPA MELALUI PEMBELAJARAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA KONKRET

(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Kalijoso Kabupaten Magelang)

Diterima dan Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitss Muhammadiyah Magelang

Oleh:
Fia Ratnasari Sujati
15.0305.0133

Magelang, 27 Juli 2018

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Arie Supriyatno, M.Si	Rasidi,M.Pd
NIP. 195604121985031002	NIDN. 0620098801

PENGESAHAN

PENINGKATAN SIKAP ILMIAH IPA MELALUI PEMBELAJARAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA KONKRET

(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Kalijoso Kabupaten Magelang)

Oleh :

Fia Ratnasari Sujati

15.0305.0133

Telah dipertahankan di depan tim Penguji Skripsi dalam rangka

Menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekoah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji:

Hari : Selasa

Tanggal : 7 Agustus 2018

Tim Penguji Skripsi

1. Drs. Arie Supriyatno, M.Si (Ketua/ Anggota) .....
2. Rasidi, M.Pd (Sekretaris/ Anggota) .....
3. Dra. Indiati, M.Pd (Anggota) .....
4. M.A Noviudin Pritama, M.Pd (Anggota) .....

Mengesahkan,

Dekan FKIP

Drs. Tawil, M.Pd.,Kons.

NIP.19570108 198103 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama	:	Fia Ratnasari Sujati
N.P.M	:	15.0305.0133
Prodi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi	:	Peningkatan Sikap Ilmiah IPA Melalui Pembelajaran Saintifik Dengan Media Konkret (Penelitian pada Siswa Kelas V di SDN Kalijoso Kabupaten Magelang)

Menyatakan bahwa skipsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 25 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Fia Ratnasari Sujati
15.0305.0133

MOTTO

"Integritas adalah menceritakan kebenaran pada diri sendiri, kejujuran menceritakan kebenaran kepada orang lain"

Spancer Johnson

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan
2. Adikku tersayang Okta dan Irwan
3. Suamiku tercinta yang selalu memberikan motivasi
4. Anakku Earlyta tersayang
5. Almamaterku Prodi PGSD, FKIP UMM

PENINGKATAN SIKAP ILMIAH IPA MELALUI PEMBELAJARAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA KONKRET

(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Kalijoso Kabupaten Magelang)

Fia Ratnasari Sujati

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui pembelajaran saintifik dengan media konkret pada siswa kelas V SD N Kalijoso Windusari, Kabupaten Magelang.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 18 siswa dan objeknya adalah pembelajaran IPA siswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan analisis deskritif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan nilai rata-rata sikap ilmiah pada fase pra tindakan sampai siklus 2 dimana pada pada siklus 2 nilai rata-rata sikap ilmiah siswa sebesar 83,3 % siswa sudah berada pada nilai 88,6 dengan kategori sangat baik. Sikap Ilmiah Siswa meningkat 27,78% . Dengan demikian pembelajaran saintifik dengan media konkret dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Kata kunci : ***sikap ilmiah IPA siswa, metode pembelajaran saintifik dengan media konkret***

THE IMPROVEMENT OF THE SCIENTIFIC ATTITUDE AND SCIENCE THROUGH SCIENTIFIC LEARNING WITH MEDIA CONCRETE

(Research on Grade V In State Primary School Kalijoso Magelang Regency)

Fia Ratnasari Sujati

ABSTRACT

This research aims to improve the scientific attitude of students in the subjects of natural sciences (IPA) through scientifik with the learning media concrete on grade V state primary school Kalijoso Windusari, Magelang Regency.

This research is a Research Action class (PTK) and model cycles conducted repeated and ongoing.The subject of this research is the grade V of 18 students and its object is the IPA learning students.Method of data collection was done through documentation, observation and tests. Technique of data analysis used quantitative deskritif analysis.

The study results showed a significant increase in the average value of the scientific attitude in pre action phase until the cycle 2 where in the cycle 2 the average value of the scientific attitude of students of 83.3% of students are already at 95 with a category value very either.The scientific attitude of students increase 27,78%. Thus scientific learning with cocreate media can improve scientific attitudes.

Keywords*: scientific attitude and scientific students, learning scientific methods with concrete media*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: ”Peningkatan Sikap Ilmiah IPA Melalui Pembelajaran Saintifik Dengan Media Konkret” dapat diselesaikan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat terlaksana berkat bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ir. Eko Muh Widodo, M.T., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons. selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Magelang beserta stafnya yang telah memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Rasidi, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Mahammadiyah Magelang dan dosen pembimbing II skripsi yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dan motivasi terkait dengan hal-hal akademik kepada penulis.
4. Drs. Arie Supriyatno, M.Si selaku dosen pembimbing I skripsi yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
5. Seluruh dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Mahammadiyah Magelang yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dan motivasi terkait dengan hal-hal akademik kepada penulis.

6. Kepala Sekolah dan seluruh dewan guru SD Negeri Kalijoso, yang telah memberikan ijin penelitian dan motivasinya
7. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga atas segala jasa dan amal baik dari Bapak, Ibu dan saudara sekalian mendapat imbalan yang sepadan. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dari berbagai pihak senantiasa penulis harapakan demi kesempurnaan selanjutnya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua. Saran dan masukan selalu diterma dengan senang hati untuk perbaikan penulisan ini.

Magelang, 25 Juli 2018
Penulis,

Fia Ratnasari Sujati

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENEGAS ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
LEMBAR PERNYATAAN v
HALAMAN MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 5
C. Batasan Masalah 6
D. Rumusan Masalah 6
E. Tujuan Penelitian 6
F. Manfaat Penelitian 6
BAB II KAJIAN PUSTAKA 9
A. Sikap Ilmiah Siswa 9
1. Pengertian sikap ilmiah 9
2. Faktor yang mempengaruhui sikap 17
3. Upaya meningkatkan Sikap Ilmiah 20
B. Pembelajaran saintifik dengan media konkret 23
1. Pembelajaran saintifik 23
2. Langkah pembelajaran saintifik 24
3. Media konkret 27
C. Peningkatan Sikap Ilmiah Melalui Pembelajaran Saintifik dengan Media Konkret 30
D. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan 31
E. Kerangka Pemikiran 33
F. Hipotesis Penelitian 34

BAB III METODE PENELITIAN 35
A. Desain Penelitian.....35
B. Variabel Penelitian.....35
C. Definisi Operasional Variabel.....36
D. Subjek Penelitian.....36
E. Setting Penelitian 37
F. Indikator Keberhasilan.....37
G. Metode Pengumpulan Data 37
H. Instrumen Pengumpulan Data 41
I. Prosedur Penelitian 42
J. Metode Analisis Data.....46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....**Error! Bookmark not defined.**
A. Hasil Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
B. Pembahasan.....**Error! Bookmark not defined.**
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 69
A. Simpulan 69
B. Saran.....71
DAFTAR PUSTAKA 126
LAMPIRAN 74

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Peningkatan Sikap Ilmiah 47
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah IPA Siswa Pra tindakan..... 50
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah IPA Siswa Siklus 1..... 55
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sikap Ilmiah IPA Siswa Siklus 2..... 61
Tabel 5. Perbandingan Sikap Ilmiah IPA Siswa Pra tindakan Siklus 1 Siklus 2 .. 62

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kerangka Berfikir 34
Gambar 2. Spiral PTK Kemmis Mc. Taggart..... 42
Gambar 3. Grafik Distribusi Sikap Ilmiah Sikulus 1 55
Gambar 4. Grafik Distribusi Sikap Ilmiah Sikulus 2 61
Gambar 5. Percobaan Benda Magnenetis 128
Gambar 6. Percobaan Benda Non Magnetis 128
Gambar 7. Percobaan Pembuatan Magnet Dengan Cara Induksi 129
Gambar 8. Percobaan Pembuatan Magnet Dengan Cara digosok..... 129

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	: Surat Ijin Penelitian.	74
Lampiran 2	: Silabus IPA Kelas V	76
Lampiran 3	: RPP IPA Kelas V	77
Lampiran 4	: Kisi- kisi Materi Ajar	90
Lampiran 5	: Lembar Kerja Siswa	98
Lampiran 6	: Kisi – Kisi Penilaian	111
Lampiran 7	: Indikator Sikap Ilmiah	117
Lampiran 8	: Lembar Pengamatan Sikap Ilmiah	120
Lampiran 9	: Foto Kegiatan Penelitian	123
Lampiran 10	: Lembar Validasi Instrumen	126
Lampiran 11	: Buku Bimbingan	147

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar diwujudkan dengan adanya proses pembelajaran yang dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Pembelajaran diarahkan agar siswa dapat mencapai tujuan yaitu pemerolehan hasil belajar. Pada proses pembelajaran, guru mempunyai peran yang sangat penting untuk tercapainya sebuah tujuan. Hal ini dikarenakan keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh kemampuan guru. Guru merupakan orang pertama yang berhubungan langsung dengan siswa sebagai subjek dan objek belajar.

Pembelajaran yang baik akan berlangsung apabila terdapat proses kegiatan interaktif antara guru dan siswa. Penggunaan pendekatan, metode dan strategi yang tepat merupakan unsur yang sangat signifikan yang pada nantinya akan mewujudkan suasana pembelajaran yang aktif, interaktif,partisipatif dan inovatif. Pendekatan pembelajaran merupakan cara pandang terhadap pengorganisasian materi pelajaran, sikap ilmiah siswa, media dan waktu yang dipergunakan pada proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pembelajaran IPA di sekolah dasar berkaitan dengan sikap ilmiah yang dimiliki siswa.

Faktor yang mempengaruhi siswa tidak memiliki sikap ilmiah adalah penanaman karakter dan jati diri yang tertanam dalam jiwa siswa, tercermin dalam kehidupan sehari – hari dan pola asuh orang tua. Pola asuh orang tua

yang memanjakan anak nya dengan memepermudah segala sesuatu kebutuhan anaknya memebuatrasa keingin tahuan anak berkurang. Sehingga prestasi dan hasil belajara menurun.

Mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) mempelajari beraneka ragam mahluk hidup dan lingkungan alamnya. Dari mata pelajaran tersebut pada kelas V yang membutuhkan tingkat konsentrasi tinggi dalam menghafal dan memahami materi. Oleh karena itu diperlukan media untuk menunjang proses pembelajaran agar mudah diserap siswa dan juga sikap ilmiah dari siswa dalam memahami pembelajaran IPA sangat diperlukan.

Proses pembelajaran yang didalam nya memuat sikap ilmiah dan dilakukan dengan model pembelajaran saintifik. Pembelajaran saintifik merupakan kerangka ilmiah pembelajaran yang diusung oleh Kurikulum 2013. Langkah-langkah pada pendekatan saintifik merupakan bentuk adaptasi dari langkah-langkah ilmiah pada sains. Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah, karenanya Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah. Media yang digunakan dalam pembelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam memperoleh hasil belajar di kelas. Penggunaan media konkret akan mendorong semangat belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Semangat belajar siswa yang tinggi akan berpengaruh pada tingkat keberhasilan pembelajaran dan mendorong peningkatan hasil belajar.

Media konkret adalah media yang digunakan dalam proses pembelajaran bersifat nyata atau real. Media yang bersifat nyata akan memudahkan siswa dalam memelajari dan memahami materi yang diberikan. Media adalah sebuah alat perantara dalam penyampaian pesan yang akan disampaiakn oleh perantara kepada penerima.

Berdasarkan observasi di SDN Kalijoso Kecamatan Windusari pada siswa kelas V didapatkan hasil perolehan nilai mata pelajaran IPA kurang maksimal. Hal ini dikarenakan kreativitas dan sikap ilmiah siswa kurang di miliki oleh pada saat pembelajaran IPA berlangsung. Data KKM pada mata pelajaran IPA di Kelas V ada 8 siswa yang tuntas, 10 siswa tidak tuntas. Hasil tersebut menunjukan keberhasilan siswa dalam pembelajaran IPA masih sangat kurang terbukti siswa yang mendapatkan nilai melebihi atau sama dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) kurang dari 50%. Hal ini disebabkan kurangnya sikap ilmiah siswa saat pembelajaran IPA berlangsung sehingga pemahaman siswa terhadap materi sangat kurang.

Sikap ilmiah siswa yang kurang optimal ditunjukan dengan tidak adanya minat siswa dalam mencoba membuktikan teori yag sudah ada dengan percobaan sederhana yang dilakukan secara sistematis dan terbimbing oleh guru. Guru kurang inovatif dalam mengemas pembelajaran dan melaksanakan proses pembelajaran di kelas serta menumbuhkan sikap ilmiah pada siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar IPA. Hal tersebut dibuktikan dengan minimnya penunjuang media pembelajaran yang hanya berupa gambar pada buku paket, belum adanya media konkret yang di gunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Kepala sekolah kurang memperhatikan sarana prasarana pembelajaran di kelas untuk menunjang keberhasilan dan proses pembelajaran yang inovatif dibuktikan dengan kurang nya sarana prasarana pembelajaran atau media yang diberikan oleh pihak sekolah guna proses pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional. Jaman sekarang kurikulum yang digunakan sebagai dasar atau acuan dalam keberlangsungan pendidikan di sekolah sudah menggunakan konsep pembelajaran inovatif yang mengembangkan sikap dan kreatifitas pada siswa. Khusunya pada mata pelajaran IPA yang membutuhkan ruang untuk siswa berkreasi serta bereksperimen.

Berdasarkan hasil survei pada tanggal 10 Maret 2018 diketahui bahwa hasil nilai Ulangan Tengah Semester II mata pelajaran IPA kelas V SDN Kalijoso Tahun Pelajaran 2017/2018 adalah sebagai berikut. Nilai 76-84 terdapat 5 siswa, nilai 67-75 ada 4 siswa, nilai 58-66 sejumlah 4 siswa, nilai 49-57 ada 3 siswa dan nilai 40-48 terdapat 2 siswa.

Nilai terendah adalah 47 sedangkan nialai tertinggi adalah 84. Rata – rata kelas 66,83. Siswa yang memperoleh nilai >65 sebanyak (61,1%) sedangkan siswa yang memperoleh nilai <65 sebanyak 7 (38,8%). Dari hasil observasi tersebut penulis melakukan obeservasi lebih lanjut terkait letak geografis dan faktor lain yang mempengaruhi sikap ilmiah siswa.

SDN Kalijoso terletak di dusun Jlarang, Desa Kalijoso Kecamatan Windusari. SD ini merupakan salah satu dari 2 SD yang berada di wilayah khusus desa tertinggal (IDT) yang mendapatkan bantuan dari pemerintah

pusat. SDN Kalijoso terletak di tengah perkampungan yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dengan tingkat pendidikan rendah. Masyarakatnya rata – rata berpendidikan SLTP hanya beberapa yang melanjutkan ke jenjang SLTA dan perguruan tinggi. Data di atas menunjukkna peran serta orang tua dalam menumbuhkan sikap ilmiah untuk meningkatkan hasil belajar siswa masih sangat kurang karena rendahnya latar belakang pendidiikan orang tua siswa dan letak geografisnya yang termasuk desa tertingal.

Berdasar pada masalah di atas maka perlu diadakan penelitian mengenai pembelajaran IPA khususnya materi gaya magnet menggunakan model pembelajaran saintifik dengan media konkret untuk latihan siswa dalam diskusi kelompok. Pembelajaran saintifik dengan menggunakan media konkret ini diharapkan dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V, SDN Kalijoso Kec. Windusari.

B. Identifikasi Masalah

1. KKM siswa kurang terpenuhi sehingga perlu adanya inovasi proses pembelajaran guna peningkatan hasil belajar.
2. Sikap ilmiah yang masih kurang dimiliki oleh siswa sehingga dalam melakukan percobaan siswa kuramg tekun dan teliti.
3. Orang tua yang kurang memperhatikan pembelajaran siswa dan penumbuhan sikap ilmiah serta kreativitas siswa.
4. Guru kurang berinovasi dalam proses pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran kurang menarik.

5. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran masih sangat minim sehingga siswa kurang memahami materi pembelajaran.
6. Kepala sekolah yang kurang memperhatikan sarana prasarana penunjang pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas dan keterbatasan peneliti, maka penelitian ini dibatasi pada sikap ilmiah siswa, pembelajaran guru, dan media pembelajaran. Secara lokasi penelitian ini dibatasi di SDN Kalijoso Kecamatan Windusari.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat peningkatan sikap ilmiah IPA melalui pembelajaran saintifik dengan media konkret pada siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah IPA melalui pembelajaran saintifik dengan media konkret pada siswa kelas V di SDN Kalijoso Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Manfaat Teoritis

   Bahan diskusi dalam rancangan pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA SD di PGSD , juga sebagai kajian pustaka rujukan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Penelitian bagi guru:

1) Melalui hasil penelitian ini diharapkan guru SD memiliki pengetahuan dan wawasan serta inovasi dalam penggunaan media konkret dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa pada pelajaran IPA.

2) Melalui hasil penelitian ini diharapkan guru SD memiliki pengetahuan tentang penggunaan media yang tepat untuk membuat pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bervariasi.

b. Manfaat penelitian bagi Siswa:

1) Melalui penelitian ini, peserta didik diharapkan dapat lebih mudah menerima dan mengingat materi pelajaran karena pembelajaran diikuti dengan penggunaan media konkret.

2) Melalui penelitian ini siswa dapat meningkatkan sikap ilmiah dalam diri meraka sehingga siswa lebih termotivasi dan kreatifitasnya meningkat.

3) Pembelajaran yang menarik dan bervariasi dapat menarik perhatian siswa, sehingga menjadikan siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran.

c. Manfaat penelitian bagi sekolah:

1) Sebagai referensi untuk memilih dan menentukan media dan metode pembelajaran yang baik dan cocok untuk pembelajaran IPA dengan memperhatikan karakteristik siswa.

2) Menjadi masukan dalam peningkatan kualitas mengajar guru sekolah dasar khususnya untuk guru untuk mata pelajaran IPA.Dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang bisa meningkatkan sikap ilmiah IPA

d. Manfaat penelitian bagi Dinas Pendidikan Kabupaten Magelang

Menjadi rekomendasi untuk kebijakan pembelajaran IPA yang efektif melalui pembelajaran saintifik untuk peningkatan kualitas pendidikan di Kabupataen Magelang.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Sikap Ilmiah Siswa

1. Pengertian sikap ilmiah

Menurut The Liang Gie (Ertanti, 2010: 16) mengemukakan bahwa sikap ilmiah adalah suatu kecenderungan pribadi seorang ilmuwan untuk berperilaku atau memberikan tanggapan dalam hal-hal tertentu sesuai dengan pemikiran ilmiahnya atau tidak bertentangan dengan citra keilmuwan pada umumnya. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah adalah sikap yang dilakukan oleh para ilmuan guna melaksanakan setiap kegiatan penelitian.

Beberapa sikap ilmiah dikemukakan oleh Brotowidjoyo (1985 :31-34) yang biasa dilakukan para ahli dalam menyelesaikan masalah berdasarkan metode ilmiah, antara lain :

a. Rasa Ingin Tahu, Rasa ingin tahu merupakan awal atau dasar untuk melakukan penelitian-penelitian demi mendapatka sesuatu yang baru.
b. Jujur, Dalam melakukan penelitian, seorangsainstis harus bersikap jujur, artinya selalu menerima kenyataan dari hasil penelitiannya dan tidak mengada-ada serta tidak boleh mengubah data hasil penelitiannya.
c. Tekun, Tekun berarti tidak mudah putus asa. Dalam melakukan penelitian terhadap suatu masalah tidak boleh mudah putus asa. Seringkali dalam membuktikan suatu masalah, penelitian harus diulang-ulang untuk mendapatkan data yang akurat. Data yang akurat akan membuat kesimpulan yang didapat juga lebih akurat.

d. Teliti, Teliti artinya bertindak hati-hati, tidak ceroboh. Tindakan yang teliti dalam melakukan penelitian, akan mengurangi kesalahan-kesalahan sehingga menghasilkan data yang baik.
e. Objektif, Objektif adalah sesuai dengan fakta yang ada. Artinya, hasil penelitian tidak boleh dipengaruhi perasaan pribadi. Semua yang dikemukakan harus berdasarkan fakta yang diperoleh. Sikap objektif didukung dengan sikap terbuka artinya mau menerima pendapat yang benar dari orang lain.
f. Terbuka, Menerima Pendapat Yang Benar

   Artinya bahwa kita tidak boleh mengklaim diri kita yang paling benar atau paling hebat.

Jadi beberapa sikap ilmiah yang harus dimiliki oleh siswa adalah rasa ingin tahu, jujur,tekun, telilti, objektif dan terbuka. Jika sikap itu telah dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran maka dapat dikatakan siswa tersebut memiliki sikap ilmiah.

Sikap menurut Sabri dalam Hamdani (2011:140) adalah: "suatu kecenderungan untuk mereaksi terhadap suatu hal, orang atau benda dengan suka, tidak suka, atau acuh tak acuh". Selanjutnya Gerung dalam Sunarto dan Agung (2008:170) mendefinisikan bahwa sikap adalah: "kesediaan bereaksi individu terhadap suatu hal". Lebih lanjut Thurstone, Rensis dan Charles dalam (Azwar, 2011:4-5) berpendapat bahwa sikap adalah: "suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan". Sementara itu Gagne dalam Aunurrahman (2009:47) mengemukakan bahwa sikap adalah:

“suatu kemampuan internal yang mempengaruhi tingkah laku seseorang yang didasari oleh emosi, kepercayaan-kepercayaan serta faktor intelektual”. Selanjutnya Harlen dalam Djaali (2011:114) berpendapat bahwa sikap merupakan: “kesiapan atau kecenderungan seseorang untuk bertindak dalam menghadapi suatu objek atau situasi tertentu”.

Berdasarkan beberapa pendapat dari para ahli dapat disimpulkan sikap merupakan reaksi seseorang yang diwujudkan melalui tindakan terhadap sesuatu baik dengan reaksi suka ataupun tidak suka. Setiap orang tentunya memilki sikap yang berbeda-beda, hal tersebut dapat diketahui dari upaya meningkatkan sikap perilaku atau tindakan yang ditunjukkan sebagai bentuk reaksi dari sikap seseorang. Pada kegiatan belajar mengajar sikap belajar siswa akan terwujud dalam bentuk perasaan suka atau tidak suka terhadap hal-hal yang berhubungan dengan proses belajar mengajar seperti gaya mengajar guru, materi yang diajarkan serta lingkungan belajar. Sikap suka atau tidak suka tersebut akan mempengaruhi terhadap proses belajar mengajar dan dapat mempengaruhi prestasi belajar. Berkaitan dengan hal tersebut dalam proses belajar mengajar siswa juga diharapkan memiliki sikap ilmiah yang tinggi seperti sikap yang dimiliki para ilmuwan.

Sedangkan National Curriculum Council (Pata, 2006: 39) menyatakan bahwa: sikap ilmiah yang sangat penting dimiliki pada semua tingkat pendidikan adalah hasrat ingin tahu, menghargai kenyataan (fakta dan data), ingin menerima ketidakpastian, refleksi kritis dan hati-hati,

tekun, kreatif untuk penemuan baru, berpikiran terbuka, sensitif terhadap lingkungan sekitar, bekerjasama dengan orang lain.

Dari pendapat ahli di atas sikap ilmiah adalah sikap yang dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran IPA disekolah yang meliputi hasrat ingin tahu, menghargai kenyataan (fakta dan data), ingin menerima ketidakpastian, refleksi kritis dan hati-hati, tekun, kreatif untuk penemuan baru, berpikiran terbuka, sensitif terhadap lingkungan sekitar, bekerjasama dengan orang lain terhadap hasil pembelajaran IPA.

Gega dalam Anwar (2009: 106) mengemukakan empat sikap pokok yang harus dikembangkan dalam Sains yaitu, *"(a) curiosity, (b) inventiveness, (c) critical thinking, and (d) persistence"*. Keempat sikap ini sebenarnya tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya karena saling melengkapi. Sikap ingin tahu (*curiosity*) mendorong akan penemuan sesuatu yang baru (*inventiveness*) yang dengan berpikir kritis (*critical thinking*) akan meneguhkan pendirian (*persistence*) dan berani untuk berbeda pendapat. Sedangkan, oleh *American Association for Advancement of Science* (Pata 2006:140) memberikan penekanan pada empat sikap yang perlu untuk tingkat sekolah dasar yakni *honesty (kejujuran), curiosity (keingintahuan), open minded (keterbukaan), dan skepticism (ketidakpercayaan)*.

Dari pendapat ahli tersebut ada empat sikap pokok dalam IPA yaitu rasa ingin tahu, penemuan baru, berpikir kritis dan teguh pendirian. Empat sikap tersebut wajib dimiliki oleh para ilmuan dalam pembelajaran IPA.

Pada jenjang sekolah dasar ada 4 penekanan sikap penting untuk membangun sikap ilmiah antara lain kejujuran, keingintahuan, keterbukaan dan ketidak percayaan. Apabila siswa dapat menumbuhkan sikap tersebut akan ada ketertarikan dalam diri siswa untuk melakukan percobaan sederhana.

Menurut Priyono (2000:1) sikap ilmiah paling tidak mencakup 6 unsur utama yakni : Keingintahuan, Spekulasi, Kesediaan untuk bersifat obyektif, Berpandangan terbuka. Kesediaan untuk menunda keputusan hingga semua bukti yang diperlukan ada. Kesediaan untuk bersikap bahwa semua kesimpulan ilmiah bersifat sementara

Pendapat ahli di atas ada minimal 6 sikap yang harus dimiliki jika seseorang dikatakan memiliki sikap ilmiah. Sikap tersebut meliputi keingintahuan, spekulasi, obyektif, berpandangan terbuka, kesediaan menunda keputusan hingga semua bukti tersedia, semua kesimpulan ilmiah bersikap sementara.

Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Hal ini sesuai dengan isi kurikulum dan tujuan pendidikan di Indonesia. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah Kurikulum 2013 dimana kurikulum ini mengembangkan pembelajaran saintifik dengan pengetahuan, sikap dan keterampilan berdasarkan pemahaman yang akan membentuk kompetensi individual. Tujuan pendidikan yaitu untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan,

kemampuan, keterampilan, pengembangan sikap dan nilai-nilai dalam rangka pembentukan dan pengembangan diri peserta didik.

Sedangkan tujuan mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

a. Membentuk sikap positif terhadap pembelajaran IPA dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa;
b. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain;
c. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana siswa melakukan pengujian hipotesis dengan merancang percobaan melalui pemasangan instrument, pengambilan, pengolahan, dan penafsiran data, serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis;
d. Meningkatkan kesadaran tentang terapan IPA yang dapat bermanfaat dan juga merugikan bagi individu, masyarakat, dan lingkungan serta menyadari pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan demi kesejahteraan masyarakat;
e. Memahami konsep, prinsip, hukum dan teori IPA serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.

Salah satu tujuan pembelajaran IPA di SD yaitu untuk memupuk terbentuknya sikap ilmiah, yaitu :

a. Jujur

Jujur diartikan sebagai segala sesuatu yang dilakukan seseorang sesuai dengan hati nurani dan norma peraturan yang ada. Menghindari sikap bohong, mengakui kelebihan orang lain, mengakui kekurangan, kesalahan atau keterbatasan diri sendiri, memilih cara-cara terpuji dalam menempuh ujian, tugas atau kegiatan. Seperti yang terdapat didalam QS: At-Taubah ayat :119):

مَعَ ال ّ َ صادِقِيَ نَ يَاَ أُ ُّيَهَاَ الَّ ذِيَنَ آمَنُوُا اتَّ قُوُاَ اللهَ وَكُونُوا

Artinya : Hai orang-orang yang beriman bertakwalah kepada Allah, dan hendaklah kamu bersama orang-orang yang benar.

b. Objektif

Sikap objektif ini terlihat pada kebiasaan menyatakan apa adanya, tanpa diikuti perasaan pribadi.

c. Terbuka

Sikap dan prilaku seseorang yang mencerminkan adanya keterusterangan terhadap apa yang dipikirkan, diinginkan, diketahui, dan kesediaan menerima saran serta kritik dari orang lain. Seperti yang disebutkan dalam QS: An-Nahl ayat : 43, yang berbunyi :

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إ ً لِا رِجَا لًا نُوحِي إِلَيْهِمْ افَاسْأَلُ أَهْلَ الِّ ذكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

Artinya : Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.

d. Ulet

Sikap dan prilaku yang tetap bertahan meskipun menghadapi hambatan yang sangat besar atau sulit, tidak mudah putus asa. Mengenai berputus asa ini, Allah melarangnya dalam surat AzZumar/39 ayat 53: *“ Katakanlah: "Hai hamba-hamba-Ku yang malampaui batas terhadap diri mereka sendiri, janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya Allah mengampuni dosa-dosa semuanya. Sesungguhnya Dia-lah yang Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.* “

Perhatikan pula firman Allah berikut ini.

فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ

Artinya: *Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.* (Qs. Ali Imran/3: 159). Oleh karena itu, sikap ulet hendaknya diiringi dengan sifat tawakal kepada Allah SWT.

e. Kritis

Sikap kritis ini terlihat pada kebiasaan mencari informasi sebanyak mungkin berkaitan dengan bidang. Siswa dituntut menggunakan strategi kognitif tertentu untuk menguji keandalan

gagasan, pemecahan masalah dan mengatasi kesalahan atau kekurangan.

Seperti yang di sebutkan dalam QS Ali-Imran ayat 190 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya : Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orangorang yang berakal.

f. Dapat bekerjasama dengan orang lain

Sikap dan prilaku seseorang yang mencerminkan adanya kesadaran dan kemauan untuk bersama-sama dan saling membantu.

Beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sangat penting dan perlu diterapkan guna meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Faktor yang mempengaruhui sikap

Ahmadi (2009: 157-158) membagi faktor-faktor yang menyebabkan perubahan sikap, yaitu:

a. Faktor Intern

Faktor intern merupakan faktor yang terdapat dalam pribadi manusia itu sendiri. Faktor ini berupa daya pilih seseorang untuk menerima dan mengolah pengaruh-pengaruh yang datang dari luar. Pilihan terhadap pengaruh dari luar biasanya disesuaikan dengan motif dan sikap di dalam diri manusia. Misalnya orang yang haus akan lebih

memperhatikan perangsang yang menghilangkan haus dari pada perangsang-perangsang yang lain.

b. Faktor Ekstern

Faktor ekstern merupakan faktor yang terdapat di luar pribadi manusia. Faktor ini berupa interaksi sosial di luar kelompok. Misalnya interaksi antara manusia yang dengan hasil kebudayaan manusia manusia yang sampai padanya melalui alat-alat komunikasi. Sherif (dalam Abu Ahmadi (2009:158) mengemukakan bahwa sikap itu dapat diubah atau dibentuk apabila:

1) Terdapat hubungan timbal balik yang langsung antara manusia.
2) Adanya komunikasi (yaitu hubungan langsung) dari satu pihak.

Ahmadi (2009: 158) juga mengemukakan bahwa pembentukan dan perubahan sikap tidak terjadi dengan sendirinya. Lingkungan yang terdekat dengan kehidupan sehari-hari banyak memiliki peranan. Ada tiga hal yang paling penting dalam pembentukan sikiap yang diperhatikan, yaitu:

1) Mass media
2) Kelompok sebaya
3) Kelompok yang meliputi lembaga sekolah, lembaga keagamaan, organisasi kerja, dan sebagainya.

Oleh karena itu, lembaga sekolah memiliki tugas pula dalam membina sikap. Ini erat kaitannya dengan tujuan pendidikan di sekolah maupun luar sekolah adalah mempengaruhi, membawa, membimbing

anak didik agar memiliki sikap seperti yang diharapkan oleh masing-masing tujuan pendidikan. Dengan demikian, sekolah memiliki tugas untuk membina dan mengembangkan sikap anak didik menuju kepada sikap yang diharapkan Ahmadi (2009: 159).

Salah satu hal yang bisa dikembangkan sekolah adalah adanya aturan. Hurlock (2000: 76) mengemukakan bahwa orang tua, guru, dan orang lain yang bertanggung jawab membimbing anak harus membantu anak belajar menyesuaikan diri dengan pola yang disetujui. Ini dilakukan dengan membuat peraturan yang ditentukan untuk tingkah laku sebagai pedoman. Peraturan berfungsi sebagai pedoman perilaku anak dan sebagai sumber motivasi untuk bertindak sesuai dengan harapan sosial.

Salah satu dari tiga faktor yang dikemukakan di atas adalah adanya kelompok sebaya. Di lingkungan sekolah siswa akan banyak bergaul dengan teman sekelasnya atau teman sebaya. Hal ini dapat menjadi pengaruh terhadap perkembangan siswa. Ormord (2012: 109) mengemukakan bahwa hubungan dengan teman sebaya, terutama persahabatan karib, memiliki sejumlah peran penting dalam perkembangan peribadi dan sosial remaja. Sejalan dengan Izzaty, dkk (2008: 114-115) yang berpendapat bahwa teman sebaya pada umumnya adalah teman sekolah dan atau teman bermain di luar sekolah. Pengaruh teman sebaya sangat besar bagi arah perkembangan

sosial anak baik yang bersifat positif maupun negatif. Teman sebaya juga memberikan pelajaran bagaimana cara bergaul di masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sikap yang ada pada diri seseorang dipengaruhi oleh faktor intern dan ekstern. Faktor intern berupa daya pilih seseorang untuk menerima dan mengolah pengaruh-pengaruh yang datang dari luar. Faktor ekstern berasal dari luar diri individu. Faktor ekstern dapat berasal dari media masa, kelompok sebaya dan kelompok yang meliputi berbagai lembaga sekolah. Kedua faktor yang mempengaruhi sikap ilmiah dari dalam dan luar diri siswa ini sangat berkaitan dengan penanaman sikap ilmiah pada jati diri dan karakter siswa. Penanaman karakter dan jati diri siswa ini dilakukan oleh orang tua dan guru yang bekerjasama guna kemajuan siswa dibidang pendidikan. Orang tua harus bisa menciptakan lingkungan keluarga yang kondusif agar penanaman jati diri dan karakter ini dapat berjalan efektif.

3. Upaya meningkatkan Sikap Ilmiah

Anwar (2009) membuat pengelompokkan yang lebih lengkap dan hampir mencakup kedua pengelompokkan yang telah dikemukakan. Pengelompokan sikap ilmiah siswa ini disajikan lengkap dengan menggabungkan beberapa pendapat ahli. Uraian di bawah ini akan menjelaskan sikap ilmiah secara jelas dan singkat.

Menurut Gegga (1997) pengelompokan sikap ilmiah mencakup *Curiosity* (sikap ingin tahu), Inventiveness (sikap penemuan), *Critical*

thinking (sikap berpikir kritis), *Persistence* (sikap teguh pendirian). Menurut Harlen (1996) pengelompokkan sikap ilmiah *Curiosity* (sikap ingin tahu), *Respect for evidence* (sikap respek terhadap data), *Critial reflection* (sikap refleksi kritis), *Perseverance* (sikap ketekunan), *Cretivity and inventiveness* (sikap kreatif dan penemuan), *Open mindedness* (sikap berpikiran terbuka), *Cretivity and inventiveness* (sikap kreatif dan penemuan), *Open mindedness* (sikap pikiran terbuka), *Co-operation with others* (sikap bekerjasama dengan orang lain), *Willingness to tolerate uncertainty* (sikap keinginan menerima ketidakpastian), *Sensitivity to environment* (sikap sensitif terhadap lingkungan) sedangkan menurut AAAS (1993) pengelompokkan sikap ilmiah meliiputi *Honesty* (sikap jujur), *Curiosity* (sikap ingin tahu), *Open minded* (sikap berpikiran terbuka), *Skepticism* (sikap keragu-raguan)

Dari uraian pendapat menurut bebrapa ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengukuran sikap ilmiah siswa sekolah dasar dapat didasarkan pada pengelompokkan sikap. Dimensi sikap selanjutnya dikembangkan indikator-indikator sikap untuk setiap dimensi sehingga memudahkan menyusun butir instrumen sikap ilmiah.

Pengelompokkan/ dimensi sikap yang dikembangkan oleh Harlen dalam Anwar (2009). Dimensi sikap ingin tahu mencakup indikator antusias mencari jawaban, perhatian pada obyek yang diamati, antusias pada proses sains, menanyakan setiap langkah kegiatan. Dimensi sikap respek terhadap data/fakta indikator sikapnya meliputi Obyektif/jujur,

tidak memanipulasi data, tidak purbasangka, mengambil keputusan sesuai fakta, tidak mencampur fakta dengan pendapat. Dimensi sikap berfikir kritis indikatornya meliputi meragukan temuan teman, menanyakan setiap perubahan/haI baru, mengulangi kegiatan yang dilakukan, tidak mengabaikan data meskipun kecil. Dimensi sikap penemuan dan kreativitas mencakup indikator menggunakan fakta-fakta untuk dasar konklusi, menunjukkan laporan berbeda dengan teman kelas, merubah pendapat dalam merespon terhadap fakta, menggunakan alat tidak seperti biasanya, menyarankan pereobaan-percobaan baru, menguraikan konklusi baru hasil pengamatan. Dimensi sikap berpikran terbuka dan bekerjasama, indikatornya meliputi menghargai pendapat/temuan orang lain, mau merubah pendapat jika data kurang, menerima saran dari ternan, tidak merasa selalu benar, menganggap setiap kesimpulan adalah tentative, berpartisipasi aktif dalam kelompok. Dimensi sikap ketekunan, indikatornya melanjuttkan meneliti sesudah "kebaruannya" hilang, mengulangi percobaan meskipun berakibat kegagalan, melengkapi satu kegiatan meskipun teman, kelasnya selesai lebih awal. Dimensi sikap peka terhadap lingkungan sekitar, indikatornya adalah perhatian terhadap peristiwa sekitar, partisipasi pada kegiatan social, menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Pendapat ahli terkait penggelompokkan sikap ilmiah tersebut, dapat ditarik kesimpukan bahwa upaya meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar dilakukan dengan cara memberikan rangsangan dan

motivasi dalam bentuk tugas pembelajaran IPA melalui pengamatan dan percobaan pembelajaran dengan menggunakan media konkret.

B. Pembelajaran saintifik dengan media konkret

1. Pembelajaran saintifik

Pendekatan Saintifik merupakan pendekatan yang mengembangkan aktivitas siswa yaitu mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar, dan menciptakan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi dari sumber informasi yang berasal dari mana saja tidak tergantung pada informasi searah dari guru Majid (2015 : 69-70)

Saintifik yang berarti metode ilmiah. Menurut Sani (2014:50) metode ilmiah pada umumnya melibatkan kegiatan pemgamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data. Oleh sebab itu kegiatan percobaan dapat diganti dengan kegiatan memperoleh informasi dari berbagai sumber. Saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki langkah – langkah dari adaptasi langkah ilmiah pada sains. Proses pembelajaran dapat dipadnkan dengan suatu proses ilmiah.

Beberapa ahli berpendapat tentang saintifik, dapat disimpulkan bahwa saintifik adalah metode ilmiah yang mengembangkan aktivitas pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui cara-cara ilmiah yaitu percobaan dengan mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar dan menciptakan untuk menjawb hipotesa dengan mengumpulkan data sehingga kegiatan percobaan dapat digantikan

dengan kegiatan pengumpulan data dari berbagai sumber informasi yang ada.

2. Langkah pembelajaran saintifik

Mulyasa (2003:100) mengatakan bahwa pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam individu maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Sedangkan menurut Sagala (2006:61) mengatakan pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa atau murid. Pendidik yang baik akan melakukan komunikasi dua arah atau timbal balik dan memancing siswa untuk belajar secara aktif sehingga dapat terjadi proses komunikasi yang diinginkan.

Sagala (2006:61) juga menjelaskan bahwa pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Selain itu menurut Nasution (1998:25), tujuan pembelajaran dibagi menjadi tiga kategori yaitu: kognitif (kemampuan intelektual), afektif (perkembangan moral), dan psikomotor (ketermpilan)

Menurut Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 lampiran IV, proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu:

a. Mengamati: Mengamati merupakan metode yang mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (meaningfull learning). Kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses mengamati adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat). Kompetensi yang dikembangkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.
b. Menanya: Menanya merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai kepertanyaan yang bersifat hipotetik). Kompetensi yang dikembangkan adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
c. Mengumpulkan Informasi/Eksperimen: Mengumpulkan informasi/ eksperimen merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas, dan wawancara dengan narasumber. Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengumpulkan informasi/ eksperimen adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai

cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

d. Mengasosiasikan / Mengolah Informasi: Mengasosiasikan/mengolah informasi merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa pengolahan informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Kompetensi yang dikembangkan dalam proses mengasosiasi/ mengolah informasi adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

e. Mengkomunikasikan: Mengkomunikasikan merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Kompetesi yang dikembangkan dalam tahapan mengkomunikasikan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

Kesimpulan dari beberapa pendapat ahli di atas bahwa langkah pembelajaran saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulka informasi (eksperimen), mengasosiasikan / mengolah informasi dan

mengkomunikasikan. Kelima langkah tersebut mencakup 3 ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

3. Media konkret

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media Pembelajaran Istilah media berasal dari bahasa Latin yaitu medius yang berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah (وسائل) perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.Menurut AECT (Association of Education and Communication Technology) yang dikutip oleh Basyaruddin (2002:140) "media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi".Sedangkan pengertian lain media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.

Dari definisi-definisi tersebut dapat dikatakan bahwa media merupakan sesuatu yang bersifat meyakinkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audiens (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Media pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, dengan maksud menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (guru maupun sumber lain) kepada penerima (dalam hal ini anak didik atau warga belajar). Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat

disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu untuk menyampaikan pesan dari sumber ke penerima.

Menurut Sadiman (2008:7) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan.sedangkan menurut Asyhar (2012:8) media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Menurut Djamarah dan Zain (2010:121) media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran.

Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahawa media pembelajaran adalah Sebuah alat yang digunakan sebagi perantara pnyempaian pesan antara pemberi dan penerima pesan pembelajaran dalam hal ini guru dan siswa. Media akan memudahkan guru dalam mentransfer ilmu pengetahuan secara lebih efektif dan menarik sehingga siswa merasa menarik serta termotivasi.

b. Konkret

Konkret berarti nyata dapat dibuktikan dalam pengertiannya. Menurut Jennah (2009:79) bahwa objek adalah "benda sebenarnya yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran" media konkret perlu digunakan untuk mempermudah

peserta didik di dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pengajaran. Sedangkan menurut Ibrahim dan Syaodih (2003:118), yang dimaksud media konkret yaitu " untuk mencapai hasil yang optimal dari proses belajar mengajar salah satu yang disarankan dalam digunakannya pula media yang bersifat langsung, bersifat nyata atau realita". Benda konkret yang sesungguhnya akan memberikan ransangan yang amat penting bagi peserta didik dalam mempelajari berbagai hal, terutama yang menyangkut pengembangan keterampilan tertentu. Melalui penggunaan media konkret ini, kegiatan belajar mengajar dapat melibatkan semua indera peserta didik, terutama indera peraba.Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas media konkret adalah alat yang digunakan sebgai penyampaian pesan pdalam proses pembelajaran yang bersifat langsung atau nyata.

Media konkret memegang peranan yang cukup penting dalam proses pembelajaran, media konkret dapat dan memperlancar dan memperjelas penyampaian materi pembelajaran, media konkret dapat menumbuhkan berinteraksi langsung dengan media nyata meyakinkan terjadinya proses informasi minat peserta didik dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pembelajaran dan dunia nyata, agar lebih efektif peserta didik sebaiknya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media konkret adalah media atau benda yang digunakan pendidik pada saat proses belajar mengajar di kelas yang dapat dilihat secara langsung

dan nyata oleh peserta didik. Media konkret juga ini berasal dari benda-benda yang mudah didapatkan dan mudah digunakan sehingga membantu memudahkan peserta didik memahami suatu pelajaran yang disampaikan pendidik, karena itu media konkret sangat berperan dalam proses belajar mengajar.

C. Peningkatan Sikap Ilmiah Melalui Pembelajaran Saintifik dengan Media Konkret

Pembelajaran saintifik dengan menggunakan media konkret dapat meningkatkan sikap ilmiah pada siswa dengan cara melakukan proses pembelajaran dengan metode atau langkah pembelajaran saintifik yang didalamnya memuat penerapan sikap ilmiah berbantuan media konkret.

Langkah- langkah pembelajaran

Kegiatan apersepsi guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai, kemudian guru melakukan tanya jawab untuk mengaitkan pelajaran pada pertemuan sebelumnya dan menggali rasa ingin tahu siswa dengan materi yang akan dibahas hari ini.Guru memberikan motivasi pada siswa agar lebih bersemangat dalam mempelajari materi gaya magnet.

Kegiatan Inti guru menarik atensi dan menumbuhkan minat belajar melalui media konkret berupa benda magnetik dan non magnetik serta contoh benda yang memanfaatkan gaya magnet *(mengamati)*. Kemudian siswa dibagi dalam kelompok kecil (4 atau 5 kelompok) yang terdiri dari 3- 4 orang per kelompok.*(mengomunikasikan)*.Selanjutnya siswa memperhatikan guru

dalam menjelaskan prosedur percobaan sesuai dengan materi.*(mengamati)*. Lalu siswa mendapatkan satu media konkret berupa benda magnetik dan non magnetik serta peralatan sederhana untuk pembuatan magnet. Setelah itu siswa diminta bekerjasama dan berdiskusi membuat magnet dan memanfatkannya dalam kehidupan sehari- hari *(mengumpulkan informasi/ eksperimen)*. Tahap selanjutnya Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi percobaan pembuatan magnet dan contoh pemanfaatan dalam kehidupan sehari- hari di depan kelas beserta alasannya. *(mengomunikasikan)*. Pada saat akhir presentasi siswa diberi kesempatan untuk bertanya (menanya).Guru memberikan umpan balik tentang cara siswa bekerja dalam kelompok ketika melakukan pengamatan, baik umpan balik positif ataupun hal lain yang perlu diperbaiki dimasa yang akan datang *(mengomunikasikan)*.

Kegiaatan penutup guru melaksanakan refleksi pembelajaran, siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan bimbingan guru. Kemudian guru memberikan tugas pekerjaan rumah untuk memberikan kesempatan siswa lebih memahami materi yang telah diajarkan.

D. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

1. Latifah Hakim pada tahun 2013 dengan judul "Meningkatan Sikap Ilmiah Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Pelajaran IPA Kelas VA Di SDN Bakalan Kabupaten Bantun Tahun Pelajaran 2012/2013".Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan melalui tiga siklus dan setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil pembelajaran dari siklus I ada

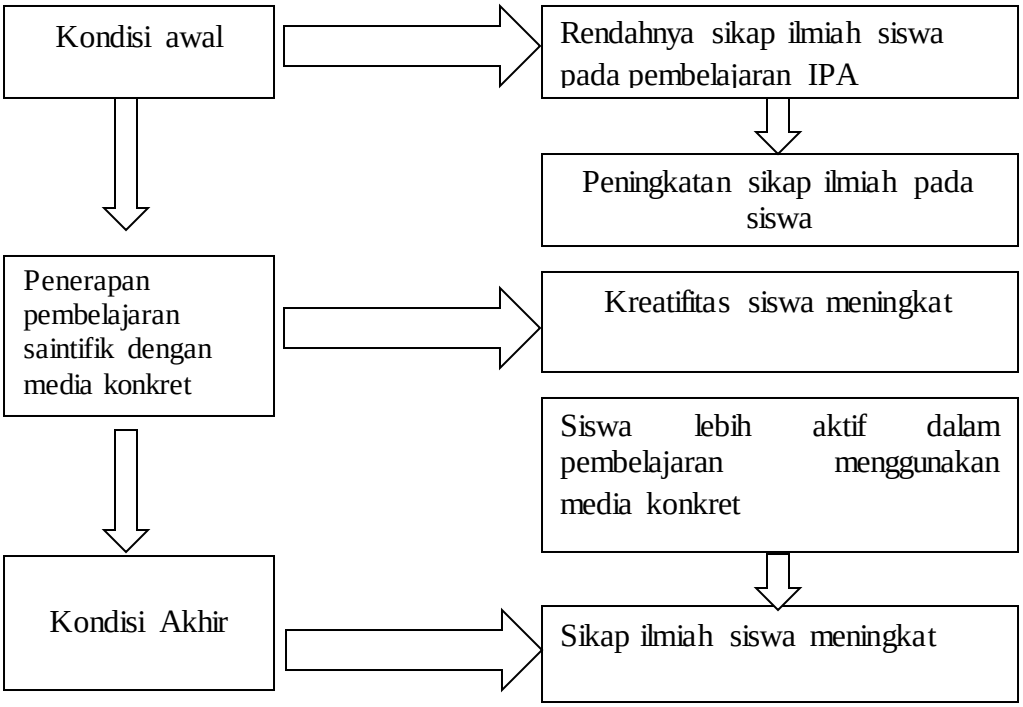
peningkatan sikap ingin tahu siswa. Siklus I rata-rata meningkat sebesar 59,65 % meskipun belum mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan yaitu adanya peningkatan 75% dari jumlah siswa yang sikap ingin tahunya meningkat. Hasil belajar pada siklus II rata-rata tingkat penggunaan pendekatan kontekstual pada siklus II sebesar 82,14%. Pada siklus III Pada siklus III pertemuan I persentase sikap ingin tahu siswa kelas VA SD N Bakalan sebesar 77,46%, dan persentase pada pertemuan II sebesar 79,05%. Sehingga pada pertemuan I hingga pertemuan II terdapat kenaikan sebesar 1,59%. Dan rata-rata sikap ingin tahu siswa di siklus III sebesar 78,26% dari jumlah keseluruhan siswa kelas VA di SD N Bakalan Bantul. Dan terdapat kenaikan persentase dari siklus II ke siklus III sebesar 9,49%.

2. Singgih Heriyanto pada tahun 2014 dengan judul " Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di SD Negeri Gugus Kolopaking". Jumlah sekolah yang yang diteliti ada 5SD dengan jumlah responden 116 siswa yaitu seluruh siwa kelas IV. Jenis dan metode penelitian yang digunakan adalah asosiatif dengan pendekatan kuantitatif dan tergolong penelitian *Ex post facto*. Penelitian menggunakan populasi yang berjumlah 116 siswa dari total anggota populasi yaitu siswa Kelas IV SD N Gugus Kolopaking. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah (X) penggunaan media benda konkret, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah (Y) hasil belajar IPA siswa kelas IV. Metode pengumpulan data menggunakan angket

tertutup dengan skala *likert* dan dokumen hasil belajar IPA siswa. Uji instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji linearitas. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, regresi sederhana, uji T, dan koefisien determinasi yang digunakan untuk menguji hipotesis.Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara penggunaan media benda konkret terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV semester I. Hal ini ditunjukan dengan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} (9,012>1,658) atau sig (0,000<0,05), dan dengan nilai kontribusi 41,6%. Hal ini ditunjukan dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,416.

E. Kerangka Pemikiran

Siswa pada jaman sekarang banyak yang tidak memiliki sikap ilmiah dalam pembelajaran. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan sikap ilmiah yang ada pada siswa SD dengan menggunakan pembelajaraan saintifik yang didalamnya memuat penerapan sikap ilmiah berbantuan media konkret. Penggunaan pembelajaran saintifik yang didalamnya memuat sikap ilmiah berbantuan media konkret bertujuan membiasakan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan bersikap ilmiah pada setiap langkah pembelajaran agar sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA dapat meningkat. Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran saintifik dengan media konkret berpengaruh pada peningkatan sikap ilmiah IPA pada siswa kelas V SDN Kalijoso Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang. Kerangka berpikir dari penilitian ini dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 1
Bagan Kerangka Pikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, hipotesis yang dapat ditarik pada penelitian ini sebagai berikut:

Penerapan pembelajaran saintifik dengan media konkret dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran IPA.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Prosedur dan rancangan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti berperan sebagai observer dan bertindak sebagai sutradara berlangsungnya pembelajaran, sekaligus melaksanakan pembelajaran di kelas V SDN Kalijoso Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

B. Variabel Penelitian

1. Variabel input

   Variabel input adalah variabel yang mempengaruhi variabel dalam penelitian tindakan kelas yang merupakan kondisi awal subjek sebelum diberikan tindakan. Dalam penelitian ini adalah siswa yang sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA rendah.

2. Variabel proses

   Variabel proses dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran yang berlangsung dengan menerapkan pembelajaran saintifik dengan media konkret guna meningkatkan sikap ilmiah IPA.

3. Variabel ouput

   Variabel output dalam penelitian ini adalah meningkatnya sikap ilmiah IPA.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Sikap Ilmiah IPA

   Sikap ilmiah adalah sikap yang dimiliki oleh seseorang dalam melakuakn kegiatan yang didalamnya memuat sikap rasa ngin tahu, jujur, tekun, teliti, objektif, terbuka,menghargai kenyataan berdasarkan fakta dan data, menerima ketidakpastian, kritis, kreatif dan sensitif terhadap lingkungan. Penelitian ini sikap ilmiah siswa yang ingin dicapai mencakup sikap ingin tahu, sikap senantiasa mendahulukan data/ fakta, sikap berfikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berfikir terbuka dan kerjasama, serta sikap ketekunan dan peka terhadap lingkungan.

2. Pembelajaran Saintifik dengan Media Konkret

   Pembelajaran saintifik dengan media konkret adalah proses pembelajaran yang menggunakan langkah- langkah pembelajaran saintifik (menanya, mencoba, mengolah, menyaji, menalar, dan menciptakan untuk menjawab hipotesa, dengan mengumpulkan data) dengan mengunakan media konkret yang didalamnya mencakup penilaian ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

D. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sasaran yang dijadikan pokok pembicaraan dalam penelitian tindakan kelas (Arikunto, Suhardjono, dan Supardi, 2010: 24). Subjek penelitian tindakan kelas adalah siswa kelas V SDN Kalijoso Kecamatan Windusari. Jumlah siswa kelas V berjumlah 18 siswa terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Mereka memiliki kemampuan akademik dan latar belakang yang berbeda-beda.

E. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Kalijoso Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang.

2. Waktu Penelitian

   Penelitian dilaksanakan pada semester genap (II) tahun ajaran 2017/2108 dimulai bulan April sampai Juni 2018.

F. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian dalam setiap tindakan berupa gradasi dengan kriteria sebagai berikut : (80-100) sangat berhasil, (60-79) berhasil, 940-59) cukup berhasil, (20-39) kurang berhasil dan (0-19) tidak berhasil.

Penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil apabila terdapat peningkatan sikap ilmiah IPA pada siswa kelas V di SDN Kalijoso Kecamatan Windusari, dengan rata- rata sikap ilmiah siswa >75. Hal ini ditunjukkan dari perbandingan hasil pengamatan sikap, observasi, wawancara dan tes sikap ilmiah siswa sebelum dan sesudah dilaksanakannya siklus dalam kelas. Jika pada pelaksanaan siklus I penelitian tindakan kelas terdapat peningkatan sikap ilmiah siswa yang mencapai KKM maka penelitian ini dinyatakan berhasil. KKM yang ditetapkan adalah 75.

G. Metode Pengumpulan Data

Pada dasarnya, prinsip pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas tidak jauh berbeda dengan prinsip pengumpulan data pada jenis penelitian yang lain. Data yang diambil berupa data kuantitatif dan data

kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil evaluasi belajar IPA. Data kualitatif berupa tentang deskripsi interpretative terhadap hasil pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Teknik Tes

Menurut Arikunto (2013: 67) teknik tes merupakanalat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar merupakan suatu alat pengumpul informasi yang berguna untuk mengukur atau mengetahui kemampuan atau keberhasilan seseorang dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan kata lain, untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan teknik tes sebagai pemerolehannya. Teknik pengumpulan data berupa tes pada penelitian ini dilakukan melalui pelaksanaan tes hasil akhir serta evaluasi mandiri pada tiap pelaksanaan jenis kegiatan berupa LKS maupun soal objektif. Selain itu, tujuan penggunaan tes dalam penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan siswa dan membandingkan hasil pembelajaran IPA pada materi gaya magnet sebelum dan setelah penerapan pembelajaran saintifik dengan media konkret.

2. Teknik Non Tes

a. Observasi

Sugiyono (2013: 203) menyatakan bahwa observasi digunakan bila objek penelitian bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, responden kecil. Menurut Arikunto dkk (2010:127) observasi adalah pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.

Observasi dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mengamati langkah-langkah penerapan pembelajaran saintifik dengan media konkret pada mata pelajaran IPA yang dilakukan peneliti di kelas V SDN Kalijoso Kecamata Windusari. Observasi dalam penelitian ini juga dilakukan untuk mengamati sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dan observer.

Deskriptif kualitatif yang digunakan dalam analisis kualitatif digambarkan menggunakan kata-kata atau kalimat dan digolongkan berdasarkan kategori untuk mendapatkan kesimpulan.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (2013: 194) teknik wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit. Adapun bentuk wawancara yang dipakai pada penelitian ini adalah wawancara

terstruktur dan tidak terstruktur. Peneliti menyiapkan daftar pertanyaan berupa kuesioner sebelum pelaksanaan pembelajaran atau tindakan. Sedangkan yang tidak terstruktur wawancara bersifat insidentil yang dilakukan peneliti terhadap pihak sekolah dan siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran saintifik dengan media konkret.

Proses penilaian dilakukan dengan melakukan penjumlahan hasil skor rata-rata kuesioner siswa pada waktu sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran saintifik dengan media konkret. Kemudian hasil amatan dianalisis dengan mengkonversi skor minat siswsikap ilmiah siswa baik secara individual maupun keseluruhan dengan pedoman konversi skala 4 yang disajikan dengan analisis kualitatif interpretatif

c. Dokumentasi

Menurut Hopkins (2011: 210), dokumentasi merupakan dokumen-dokumen menyangkut kurikulum atau bidang pendidikan lain dapat memberikan informasi dan pemahaman awal tentang isu-isu seputar kurikulum atau strategi pengajaran. Dokumentasi dilakukan secara dan tidak tertulis. Dokumentasi tertulis antara lain hasil pengamatan kinerja guru, aktivitas siswa, perangkat pembelajaran, kegiatan wawancara dan kuesioner. sedangkan yang tidak tertulis berupa gambar atau foto pada waktu kegiatan penelitian berlangsung.

H. Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Observasi

   Pedoman observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh pengamat. Pedoman ini berisi aspek-aspek yang diamati dalam pelaksanaan pembelajaran saintifik dengan media kongkret untuk meningkatkan sikap ilmiah IPA.

2. Soal-Soal Angket

   Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan terstruktur berupa kuesioner yang akan diajukan kepada siswa untuk mengetahui seberapa besar minat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasil analisis dari kuesioner yang disusun peneliti pada nantinya akan dapat mengetahui seberapa besar sikap ilmiah siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA berlangsung.

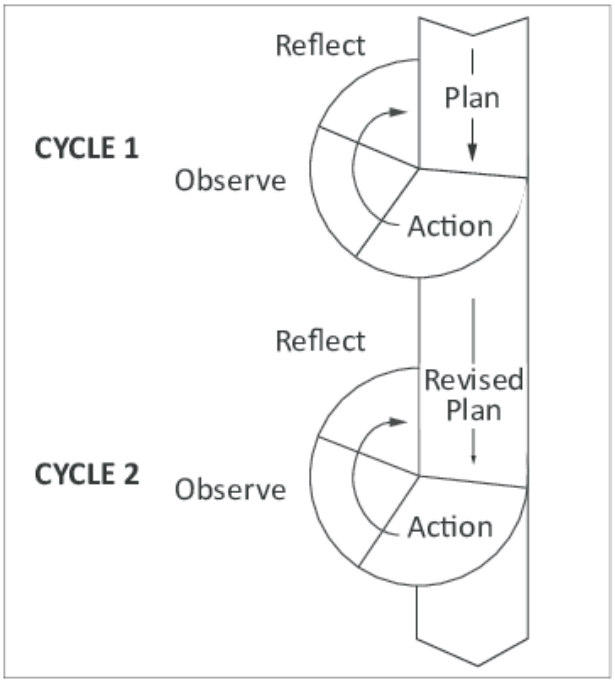
3. Lembar Tes

   Dalam penelitian ini, tes dilakukan sesudah tindakan untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah IPA siswa. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah sesudah dilaksanakan penelitian. Alat pengumpulan data yang digunakan pada teknik tes ini yaitu berupa soal-soal tes yang berkaitan dengan pembelajaran IPA kelas V Sekolah tentang gaya magnet.

I. Prosedur Penelitian

Rancangan pada penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu peneliti berperan sebagai observer dan bertindak sebagai sutradara berlangsungnya pembelajaran, dan pelaksana pembelajaran. Kerjasama anatar sekolah dan peneliti sangat penting dalam menggali dan menghadapi permasalahan yang ada. Kedudukan peneliti dan sekolah setara, masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawab yang saling membutuhkan dan saling melengkapi.

Desain penelitian menggunakan model Kemmis & Mc. Taggart (1988: 11-13) yang terdiri atas empat langkah pengembangan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi dalam sistem spiral yang terkait antara satu dengan yang lainnya.



Gambar 2

Alur Penelitian Tindakan Spiral (Kemmis & Mc. Taggart: 11)

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari siklus-siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari beberapa pertemuan, setiap pertemuan terdapat perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun gambaran tentang perencanaannya sebagai berikut:

Pelaksanakan siklus I dan II merupakan tindakan yang dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari identifikasi yang telah dilakukan. Siklus I dan II yang akan dilakukan peneliti dengan materi gaya magnet. Tahap kegiatan ini akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Perencanaan

   Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini yaitu terlebih dahulu peneliti melakukan beberapa hal yang dilakukan sebagai prosedur awal penelitian. Hal-hal yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut: (1) menyusun skenario pembelajaran penerapan pembelajaran saintifik dengan menggunakan media konkret, (2) konsultasi kepada dosen pembimbing 1 dan 2, (3) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (4) menyiapkan media dan sumber belajar, (5) membuat lembar evaluasi, (6) membuat lembar observasi dan pedoman wawancara, (7) koordinasi dengan sekolah mengenai langkah-langkah penerapan pembelajaran saintifik dengan media konkret yang akan digunakan dalam pembelajaran IPA, (8) menghubungi teman sejawat selaku observer.

2. Pelaksanaan

Setelah persiapan selesai maka langkah selanjutnya adalah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran saintifik dengan media konkret yaitu:

a. Pembelajaran

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi pada presentasi kelas. Di samping itu, guru juga menyampaikan tujuan, tugas, kegiatan yang akan dilaksanakan dan teknik pelaksanaan percobaan sederhana.

b. Pembagian Kelompok

Setelah guru menyampaikan materi, siswa terbagi atas 3- 4 kelompok mempelajari lembar-lembar kegiatan. Dalam diskusi kelompok tersebut melibatkan siswa untuk mendiskusikan dan mengamati media konkret yang dibawa oleh guru berupa benda magnetik dan non magnetik serta contoh benda yang menggunakan prinsip kerja magnetik.

c. Kegiatan percobaan

Setelah melaksanakan pengamatan dengan teman satu kelompok kemudian siswa melakukan percobaan sederhana dengan mengamati benda konkret yang dapat ditarik dan tidak dapat ditarik oleh magnet serta percobaan pembuatan magnet sementara.

d. Presentasi hasil percobaan

Setelah percobaan berakhir, mempresentasikan hasil percobaan setiap kelompok kemudian masing – masing kelompok wajib memberikan satu pertanyaan terkait hasil percobaan kelompok lain.

e. Penarikan kesimpulan

Guru membimbing siswa untuk bersama – sama menarik kesimpulan dari pembelajaran dan percobaan yang telah dilaksanakan.

3. Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti dengan indikator tahap persiapan, pelaksanaan dan penampilan hasil. Kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan, maupun akibat yang timbul dari tindakan tersebut. Observer maupun pelaksana tindakan sebagai bahan untuk mengadakan refleksi untuk menyusun rencana tindakan yang akan dilaksanakan berikutnya.

4. Refleksi

Tahap refleksi merupakan evaluasi tentang tindakan yang telah dilakukan untuk mengetahui keberhasilan atau pengaruh tindakan yang telah dilakukan. Di samping itu, peneliti juga melakukan analisis terhadap berbagai macam temuan-temuan dan kendala pada setiap siklus yang dilaksanakan. Pada tahap ini peneliti dapat membandingkan sebelum diadakan tindakan dan kondisi setelah diberikan tahap awal dari siklus. Tahapan-tahapan tersebut merupakan jenis tindakan yang dilakukan pada pada siklus I penelitian tindakan kelas. Apabila tindakan yang dilaksanakan pada siklus I di atas belum sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian, maka tindakan penelitian dilanjutkan pada siklus II dan seterusnya dengan

mengakomodasi berbagai temuan-temuan yang muncul pada kegiatan refleksi.

Berdasarkan refleksi yang telah dilakukan peneliti, peneliti dapat menentukan hal-hal yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Hal ini dilakukan demi tercapainya hasil pembelajaran yang diinginkan dan meningkatkan dan tersebut. Keputusan untuk menghentikan atau melanjutkan siklus disesuaikan dengan hasil pembelajaran yang diperoleh. Siklus dihentikan jika pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana dan telah mampu meningkatkan yaitu hasil belajar yang diperoleh 65% siswa sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75. Siklus akan dilanjutkan jika 65% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75.

J. Metode Analisis Data

Menurut Arikunto (2008: 131) mengatakan bahwa dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, ada dua jenis data yang dapat dikumpulkan peneliti, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data observasi yang diperoleh dihitung kemudian dideskripsikan. Demikian dapat diketahui sejauh mana peningkatan yang dicapai dalam kemampuan berbicara dalam pembelajaran IPA.

Data kuantitatif dapat dianalisis secara diskriptif. Peneliti menggunakan analisis statistik diskriptif, yaitu dengan menjumlah, merata-rata, mencari presentasi. Hasil perhitungan nilai siswa kemudian dibandingkan

antara hasil pra siklus dan siklus sebelumnya. Hasil ini akan memberikan gambaran mengenai presentasi peningkatan sikap ilmiah IPA siswa dengan media konkret. Pada mata pelajaran IPA di SDN Kalijoso, siswa dikatakan tuntas belajar IPA apabila mendapatkan nilai minimum 75 dengan ketutasan belajar secara klasikal 75%. Pengamatan sikap ilmiah diadakan untuk setiap siklusnya, dengan skor total 100. Kemudian diadakan perbandingan presentasi hasil pengamatan sikap ilmiah siswa sebelum dan sesudah menggunakan media konkret dalam pembelajaran. Menurut Purwanto (2004:102) untuk menghitung ketuntasan belajara siswa dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan } (\%) = \frac{R}{JS} \times 100\%$$

Keterangan :

R = Banyak siswa yang tuntas (> 75)

JS = Jumlah keseluruhan siswa

Tabel 1
Peningkatan sikap ilmiah

Interval	Frekuensi	Persentase	Nilai Rata-Rata	Kategori
81 – 100				Sangat baik
61 – 80				Baik
41– 60				Cukup
< 40				Kurang

Analisis data kualitatif dilakukan secara deskriptif kualitatif, yaitu dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber. Sumber yang dimaksud adalah data kualitatif yang terdapat pada lembar pengamatan sikap ilmiah. Proses analisis data ini dilakukan secara bertahap, pertama dengan reduksi data, yaitu dengan menyeleksi dan

mengelompokkan dan mengelola data ke dalam pola yang lebih terarah. Tahap kedua, memaparkan atau mendeskripsikan data hasil reduksi. Tahap terakhir yaitu menarik kesimpulan dalam bentuk pernyataan yang didasari paparan atau deskripsi yang telah dibuat (Wardani 2008 : 206:231).

Tindakan dikatakan berhasil jika meningkatnya skor dalam setiap aspek penilaian terkait dengan keterlaksanaan model pembelajaran dan sikap ilmiah siswa.Selain itu, ada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi gaya magnet yang ditunjukkan denagn peningkatan hasil belajar siswa mencapai nilai >75.

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Simpulan Teoritis

   a. Pembelajaran saintifik dengan media konkret digunakan untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa dan memudahkan siswa dalam membangun kemampuan berfikir siswa tidak hanya aspek kognitif saja akan tetapi mencakup aspek afektif dan aspek psikomotor, dalam membentuk konsep dalam IPA serta untuk mempermudah guru dalam menanamkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran IPA. Selain itu, siswa dapat meningkatkan sikap kepercayaan diri serta meningkatkan hasi belajar yang lebih baik.

   b. Sikap ilmiah siswa merupakan hasil optimal siswa baik dalam aspek kognitif, afektif, ataupun psikomotorik yang diperoleh siswa setelah memperlajari IPA dengan jalan mencari berbagai informasi yang dibutuhkan baik berupa perubahan tingkah laku, pengetahuan, maupun keterampilan sehingga siswa tersebut mampu mencapai hasil maksimal belajarnya sekaligus memecahkan masalah yang berkaitan dengan masalah sosial dan menerapkannya dalam kehidupan masyarakat dengan langkah – langkah yang imiah.

   c. Peningkatan sikap ilmiah IPA dengan media konkret merupakan hasil yang diharapkan oleh peneliti. Sikap ilmiah siswa meningkat hal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran guru menggunakan

pembelajaran dengan media konkret. Pembelajaran yang dalam langkah-langkahnya menetapkan penekana sikap ilmiah dibantu dengan media nyata yang diamatai dan siswa langsung melakukan percobaan sehingga siswa lebih paham .

2. Simpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Sikap ilmiah IPA siswa kelas V SD Negeri Kalijoso Kecamatan Windusari meningkat dengan menggunakan pembelajaran saintifik dengan media konkret terjadi peningkatan yang signifikan nilai rata-rata sikap ilmiah pada fase pra tindakan sampai siklus 2 dimana pada pada siklus 2 nilai rata-rata sikap ilmiah siswa sebesar 83,3 % siswa sudah berada pada nilai 88,6 dengan kategori sangat baik. Peningkatan sikap ilmiah siswa dari pra tindakan hingga siklus 2 sebesar 27,78%. Dengan rentang peningkatan dari pra tindakan hingga siklus 2 nilai sikap ilmiah siswa antara 81-100 pada pra tindakan tidak ada, siklus 2 menjadi 15 siswa. Hal itu disebabkan oleh penerapan pembelajaran saintifik dengan media konkret. Oleh karena angka terbut sudah berada pada ketuntasan minimal maka penelitian tindakan kelas sampai pada siklus 2.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru, sebaiknya penggunakan Pembelajaran saintifik dengan media konkret sebagai alternatif dalam pembelajaran supaya meningkatkan sikap ilmiah siswa dan hasil belajar siswa.
2. Bagi kepala sekolah, seharusnya mendukung dengan menfasilitasi guru menggunakan Pembelajaran saintifik dengan media konkret terutama untuk pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siswa sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan sekolah.
3. Bagi peneliti lain, sebaiknya para peneliti menggukan model yang lebih bervariasi untuk mengungkap data yang valid. Para peneliti juga bisa mengembangaakan Pembelajaran saintifik dengan media konkret bukan hanya sebagai model tapi bisa dikembangkan dalam bentuk modul dan bahan ajar IPA sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid & Chaerul Rochman. 2015. *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Ahmadi, Abu. 2009. *Psikologi Sosial*. Jakarta: Rineka Cipta.

Al Qur'an dan terjemahnya, Departemen Agama RI,. Semarang :Toha Putera 1989

American Association for the Advancement of Science (AAAS)., 1993, *Benchmarks for Science Literacy : A Project 2016 Report,* Oxford University Press, New York

Anwar, Herson. 2009. Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu*. Diakses pada tanggal 22 Mei 2018 dari http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JPI/article/download/593/544

Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Arief S.Sadiman,dkk.2008.*Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

____,_. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi., Suhardjono,. Dan Supardi,. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Asyhar, Rayanda. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.

Azwar, S., 2011. *Sikap dan Perilaku. Dalam: Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 4-5.

Brotowidjoyo, Mukayat D. 1985. *Penulisan Karangan Ilmiah*. Jakarta: Akademika Presindo

Bahrul. 2007. Sikap Ilmiah. Diakses dari http://blogbahrul.wordpress.com/2007/11/28/sikap-ilmiah/ pada tanggal 13 Mei 2018, pukul 21.00 WIB.

Depdiknas .2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.*

Dimyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Mengajar*. Jakarta; Rineka Cipta.

Djaali, 2011, *Psikologi Pedidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.

Djamarah, B.S., dan Zein, A. 2010. Strategi Belajar dan Mengajar. Jakarta. Rineka cipta

Ertanti, Devi. 2010. *"Upaya Peningkatan Sikap Ilmiah Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based-Learning) pada Materi Sistem Pencernaan Siswa Kelas XI IPA3 Semester II DI SMA Negeri 2 Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2009/2010"*. Skripsi. Biologi-FMIPA-UNY.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.

Harlen, W. 1996. *Teaching and Learning Primary Science*. London: Paul Chapman Publishing.

Hopkins, David.2011.*Penelitian Tindakan Kelas*.Yogyakarta:Pustaka Pelajar

Hurlock, Elizabeth B.. 2000. *Perkembangan Anak Edisi Keenam Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Ibrahim, R. dan Syaodih, Nana. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Jennah, Radhatul.2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin : Antasari Press.

Kemendikbud. 2013. *Lampiran Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.

Kemmis, S. and R McTaggart, 1988. *Action Research - some ideas from The Action Research Planner, Third edition*, ed. Deakin University.

Latuheru, JD. 1988. Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Masa. Kini. Jakarta: DepdikbudMason R. 1994

Mahar Marjono, 1996. *Penilaian Sikap ilmiah*. Bandung: TARSITO.

Mulyasa. E. 2003, Kurikulum Berbasis Kompetens;Konsep,Karakteristik dan Implementasi, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya).

Nasution,1998. Metodologi *Penelitian Naturalistic*, Bandung : PN. TARSITO

Ormrod, Jeanne Ellis. 2012. *Educational Psychology Developing Learners.* (*Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*). Penerjemah: Amitya Kumara. Jakarta: Erlangga.

Patta, Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.

Priyono, Joko. 2000. *Resensi Buku Archie J. Bahm Analisis Tentang "What Is Science"*, Universitas Diponegoro, Semarang.

Izzaty, Rita Eka., Suardiman S.P., dan Ayriza, Yulia. dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.

Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Sani, Abdullah Ridwan. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara

Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

____. (2013). Meningkatkan Sikap Sosial Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas V SD Mangunan. Skripsi. FIP UNY.

Sunarto, Agung dan Agung, Hartono. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*, Jakarta: PT Asdi Mahasatya.

Wardani. I.G.A.K. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: UT