

**PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN IPA
DI MI MA'ARIF NU I PAGERAJI KECAMATAN CILONGOK
KABUPATEN BANYUMAS**



TESIS

Disusun dan diajukan kepada Pascasarjana
Institut Agama Islam Negeri Purwokerto untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)

**ISNA FATIMATUZ ZAHROH
NIM: 1717632005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
2021**

**PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN IPA
DI MI MA'ARIF NU 1 PAGERAJI**

ISNA FATIMATUZ ZAHROH

1717632005

ABSTRAK

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses perubahan di dalam kepribadian yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan dan kependaian. Perubahan ini bersifat menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Pembelajaran yang dilakukan dalam dunia pendidikan saat ini berpacu pada kebijakan baru yaitu dengan menerapkan sistem pendidikan kurikulum 2013 dengan menggunakan pendekatan saintifik. Ciri pendekatan saintifik itu melalui lima kegiatan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

Pendekatan saintifik ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran sains atau yang biasa kita sebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA tidak hanya berpacu pada aspek kognitif saja, tetapi terdapat aspek ketrampilan dan aspek sosial yang ada di dalamnya. Sasaran IPA adalah cara mengetahui alam secara sistematis baik berupa konsep, hukum, prinsip, dan proses penemuan. MI Ma'arif NU 1 Pageraji juga menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran ini ada di kelas tinggi yaitu kelas 4, 5 dan 6. Peneliti melakukan penelitian di kelas 4, karena pada kelas itu awal dari adanya pembelajaran IPA yang lebih mendalam.

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan atau *field reseacrh*. Penelitian ini bersifat deskriptif, dengan teknik pengumpulan observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun analisis data yang ada dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Teknik keabsahan data dengan metode triangulasi baik sumber, teknik, dan waktu.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji.

Hasil penelitian pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA yang dilakukan di kelas 4 MI Ma'arif NU I Pageraji yaitu pada perencanaan guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari, dalam pelaksanaannya pembelajaran IPA menggunakan tahapan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan, pada evaluasi guru menilai dari seluruh proses pembelajaran yaitu dari sikap, pengetahuan ataupun ketrampilan. Dengan pendekatan saintifik ini pembelajaran lebih aktif karena peserta didik antusias lebih tinggi dan dapat mengontruk pengetahuannya secara mandiri.

Kata Kunci: Pendekatan Saintifik, IPA, MI Ma'arif NU I Pageraji

**SCIENTIFIC APPROACH IN SCIENCE LEARNING
IN MI MA'ARIF NU 1 PAGERAJI**

ISNA FATIMATUZ ZAHROH

1717632005

ABSTRACT

Learning is essentially a process of change in personality in the form of skills, attitudes, habits and intelligence. These changes are permanent in behavior that occurs as a result of practice or experience. Learning carried out in the world of education is currently racing on a new policy, namely by implementing the 2013 curriculum education system using a scientific approach. The characteristic of the scientific approach is through five activities, namely observing, asking, trying, reasoning and communicating.

This scientific approach is very suitable to be applied in learning science or what we usually call Nature Sciences (IPA). Science learning does not only race on cognitive aspects, but there are skills and social aspects in it. The goal of science is a method of knowing nature systematically in the form of concepts, laws, principles, and the process of discovery. MI Ma'arif NU I Pageraji also applies a scientific approach to learning science. This learning is in the high class, namely grade 4, 5 and 6. The researcher conducted research in grade 4, because in that class the beginning of a deeper science learning.

This research is a field research or field research. This research is descriptive in nature, with the techniques of collecting observation, interview and documentation. The data analysis in this research is data reduction, data presentation and data verification. Technique validity of data with triangulation methods both sources, techniques, and time.

This study aims to describe and analyze how to planning, implementation and assessment of the scientific approach in science learning at MI Ma'arif NU I Pageraji.

The result of the scientific approach in science learning conducted in grade 4 MI Ma'arif NU I Pageraji, namely the teacher planning to make a learning implementation plan that is adjusted to the material to be studied, in the implementation of science learning using the stages of observing, asking, trying, reasoning and communicating, the teacher evaluation assesses the entire learning process, namely from attitudes, knowledge or skills. With this scientific approach, learning is more active because students are more enthusiastic and can build their knowledge independently.

Keywords: Scientific Approach, IPA, MI Ma'arif NU I Pageraji

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN DIREKTUR	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
ABSTRAK INDONESIA.....	vi
ABSTRAK INGGRIS	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – INDONESIA	viii
MOTTO	xiii
PERSEMBAHAN.....	xix
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Sistematika Pembahasan	12
BAB II PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM	
 PEMBELAJARAN IPA	
A. Pendekatan Saintifik.....	13
1. Pengertian Pendekatan Saintifik.....	13
2. Karakteristik Pendekatan Saintifik.....	18
3. Tujuan Pendekatan Saintifik	20
4. Tahapan Pendekatan Saintifik.....	21
5. Pembelajaran yang Sesuai dengan Pendekatan Saintifik	30

B.	Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Pembelajaran	36
1.	Perencanaan Pembelajaran.....	36
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	37
3.	Evaluasi Pembelajaran	38
C.	Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	38
1.	Pengertian Pembelajaran IPA	38
2.	Tujuan Pembelajaran IPA	42
3.	Karakteristik Pembelajaran IPA.....	43
4.	Muatan Pembelajaran IPA	44
5.	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pembelajaran IPA	47
6.	Model-Model Pembelajaran IPA	49
D.	Karakteristik Peserta didik Madrasah Ibtidaiyah	50
E.	Hasil Penelitian yang Relevan	52
F.	Kerangka Berpikir	54
BAB III	METODE PENELITIAN	
A.	Paradigma dan Pendekatan Penelitian.....	56
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	57
C.	Data dan Sumber Data.....	58
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	60
E.	Teknik Analisis Data.....	62
F.	Pemeriksaan Keabsahan Data	64
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.	Gambaran Umum MI Ma'arif NU I Pageraji.....	67
1.	Sejarah Berdirinya MI Ma'arif NU I Pageraji	67
2.	Letak Geografis MI Ma'arif NU I Pageraji.....	69
3.	Profil MI Ma'arif NU I Pageraji	70
4.	Visi, Misi dan Tujuan MI Ma'arif NU I Pageraji	70
5.	Struktur Organisasi MI Ma'arif NU I Pageraji	71
6.	Keadaan Tenaga Pendidik, Kependidikan dan Siswa MI Ma'arif NU I Pageraji.....	75

7. Sarana dan Prasarana MI Ma'arif NU I Pageraji	80
8. Pengembangan Bakat dan Minat Peserta Didik MI Ma'arif NU I Pageraji	84
9. Prestasi Akademis dan Non Akademis	86
B. Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji	90
C. Analisis Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji	119
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan.....	134
B. Saran.....	135

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses perubahan di dalam kepribadian yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan dan kemampuan. Perubahan ini bersifat menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi anak dengan anak, anak dengan sumber belajar, dan anak dengan pendidik.¹

Pembelajaran merupakan suatu proses pengembangan potensi dan pembangunan karakter setiap siswa sebagai hasil dari sinergi antara pendidikan yang berlangsung di sekolah, keluarga dan masyarakat. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Cronbach dan Hosnan, “*learning is show by change in behavior as a result of experience*”.² Proses tersebut memberikan kepada siswa untuk mengembangkan potensinya agar semakin lama akan semakin meningkat dan lebih baik lagi.

Menurut Gagne, pembelajaran adalah suatu usaha untuk terjadinya perubahan tingkah laku dari siswa. Perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya interaksi siswa dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Chauhan, mengatakan bahwa pembelajaran adalah upaya dalam memberi rangsangan, bimbingan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Seacara lebih lanjut chauhan mengungkapkan bahwa, “*learning is the process by which behavior (in the border sense) is or changed through practice or training.*” (belajar adalah proses perubahan tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktik maupun pengalaman.³

¹ Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 15.

² M. Hosnan, *Pendekatan Sainifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 3.

³ Sunhaji, *Pembelajaran Tematik-Integratif Pendidikan Agama Islam dan Sains*, (Purwokerto: STAIN Press: 2013), hlm. 17-18.

Dengan adanya pembelajaran yang didapat oleh siswa maka akan terjadi lebih bisa berinteraksi dengan satu sama lain.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan untuk merubah tingkah laku siswa dengan melakukan latihan atau pengalaman. Dengan adanya latihan dapat mengubah kebiasaan buruk menjadi yang lebih baik lagi atau yang belum bisa menjadi bisa.

Pembelajaran yang dilakukan dalam dunia pendidikan saat ini berpacu pada kebijakan baru yaitu dengan menerapkan sistem pendidikan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dikembangkan dengan membawa amanah harus mampu menumbuhkembangkan nilai-nilai Pancasila dalam jiwa peserta didik. Kurikulum yang berakar pada budaya lokal dan bangsa, memiliki arti harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar dari budaya setempat dan nasional. Kurikulum 2013 harus menempatkan kemampuan intelektual dan berpikir rasional sebagai aspek penting yang harus menjadi kepedulian kurikulum untuk dikembangkan. Kurikulum harus dapat mewujudkan peserta didik menjadi manusia yang terdidik dan sekolah harus menjadi *centre for excellence*.⁴ Pada kurikulum 2013 ini, peserta didik tidak hanya dinilai pada akhir kegiatan saja, akan tetapi juga pada proses pembelajarannya. Bukan hanya pada aspek pengetahuan, melainkan juga pada aspek ketrampilan dan aspek sikap.⁵

Pada kurikulum 2013 ini, semua jenjang pendidikan, dari SD/MI, SMP/MTS SMA/MA/SMK harus menerapkannya setelah kebijakan ini dibuat, terutama untuk SD/MI akan mendapatkan porsi perubahan yang cukup banyak. Dengan adanya kurikulum ini diharapkan dunia pendidikan akan menjadi lebih berkualitas. Salah satu ciri dari kurikulum 2013 adalah bersifat tematik integratif dalam jenjang SD/MI.

⁴ Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Revisi Kurikulum 2013 Implementasi Konsep dan Penerapan*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2016), hlm. 2-3.

⁵ Dika Setiawan, *Pendekatan Saintifik dan Penilaian Autentik untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Studi Penerapan Kurikulum 2013 PAI di SD Muhammadiyah Sapen Yogyakarta*, *Al-Asasiyya Journal* Vol. 01 No. 02-Januari-Juni 2017, (Diakses 7 Januari 2021).

Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran tematik merupakan salah satu model pembelajaran terpadu (*integrated intruction*) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individu maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna dan otentik.⁶ Pembelajaran tematik berorientasi pada praktik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan siswa. Pendekatan pembelajaran tematik lebih menekankan penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*).⁷

Sesuai Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah telah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik/ilmiah.⁸ Pembelajaran saintifik atau pendekatan ilmiah merupakan pendekatan yang diterapkan dalam kurikulum 2013. Pendekatan saintifik berkaitan erat dengan metode saintifik. Metode saintifik pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan saat pengumpulan data. **LAIN PURWOKERTO**

Upaya untuk mengolah data yang diperoleh membutuhkan penalaran berdasarkan konsep yang ada. Dalam mengolah data sesuai dengan ciri pendekatan saintifik itu melalui kegiatan 5M, yaitu Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar dan Mengkomunikasikan.⁹ Melalui pendekatan ini diharapkan siswa menjadi lebih aktif dalam mengkontruksi pengetahuan dan ketrampilannya dan dapat mendorong siswa melakukan penyelidikan dalam

⁶ Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu, ...*, hlm. 80.

⁷ Agus Wasisto Dwi, *Pembelajaran Tematik Terpadu & Penilaiannya: pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah sesuai Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Graha Cendekia, 2013), hlm. 27.

⁸ Kaniah, *9 Metode Pembelajaran yang Efektif & Menyenangkan: Best Practice Pembelajaran PAI Inovatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm. 20.

⁹ Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), cet ke 5, hlm.50-53.

menemukan fakta-fakta dari suatu fenomena yang ada.¹⁰ Selain itu juga, siswa dibiasakan untuk berpikir secara logis, kritis, runtut, dan sistematis serta dapat mengembangkan cara berpikir yang mendalam (*high order thinking skills/ HOTS*). Pendekatan ilmiah ini sangat sesuai dengan pola pikir anak usia MI karena mereka berpacu dengan hal-hal yang konkret, maka dari itu pembelajaran kurikulum 2013 lebih baik diterapkan pada anak. Karena suatu pembelajaran akan lebih baik jika disesuaikan dengan tahapan perkembangan anak.

Pendekatan saintifik dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi berasal dari mana saja, kapan saja dan tidak bergantung dari informasi searah dari guru. Kondisi pembelajaran diharapkan mengarahkan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi bukan hanya diberi tahu.¹¹

Pendekatan saintifik atau ilmiah ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran sains atau yang biasa kita sebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sains merupakan suatu produk yang meliputi pengetahuan mengenai dunia fisik alam yang terorganisir dengan baik. Sains juga merupakan suatu proses yang meliputi menelusuri, mengamati, dan melakukan eksperimen.¹² Dikatakan cocok dalam pembelajaran IPA, karena pembelajaran IPA berkaitan dengan fenomena alam yang biasa terjadi disekitar kita.

Selain itu juga IPA berkaitan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip merupakan suatu proses penemuan yang ada. IPA merupakan bangun pengetahuan yang menggambarkan usaha, temuan, wawasan dan kearifan yang bersifat kolektif dari manusia. Dengan adanya pendekatan saintifik di dalam pembelajaran tematik dengan mata pelajaran IPA memudahkan siswa untuk memahami fenomena, fakta atau

¹⁰ Kaniah, *9 Metode Pembelajaran...*, hlm. 21.

¹¹ Yoserizal Bermawi dan Tati Fauziyah, *Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Aceh Besar*, Jurnal Pesona Dasar Vol. 2 no. 4 April 2016, (diakses 6 Januari 2021).

¹² Dwi Yulianti, *Bermain Sambil Belajar Sains di taman Kanank-Kanak*, (Jakarta: Indeks, 2010), hlm. 18.

konsep yang ada sehingga siswa dapat berpikir secara logis, runtut dan sistematis.

Pembelajaran IPA tidak hanya berpacu pada aspek kognitif saja, tetapi terdapat aspek ketrampilan dan aspek sosial yang ada di dalamnya. Sasaran IPA adalah cara mengetahui alam secara sistematis baik berupa konsep, hukum, prinsip, dan proses penemuan. Agar tujuan tersebut dapat tercapai maka seluruh komponen pendidikan khususnya guru harus mempunyai kedudukan sentral dalam memajukan dunia pendidikan.¹³

Sesuai dengan kondisi sekarang pembelajaran IPA biasanya berpusat pada kognitif saja, kurang menggali aspek ketrampilan siswa. Padahal aspek tersebut sangat mempengaruhi pandangan tentang ilmu yang didapat secara langsung, bisa dengan mengamati, dan mencobanya. Padahal pembelajaran yang sekarang bersifat tematik yang tidak hanya mengandalkan aspek kognitif saja, tetapi aspek sosial dan ketrampilan didalamnya.

Pembelajaran di kelas harusnya dapat mencapai semua aspek yang ada tidak hanya dominan terhadap satu aspek. Jika seluruh aspek dapat dilakukan dalam pembelajaran, maka pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang lebih bermakna bisa dengan menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran terutama pembelajaran IPA.

Sesuai yang dikatakan dalam jurnal yang berjudul "*Pendekatan Scientific Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*"¹⁴ dapat dikatakan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang menghadirkan langsung sebuah wujud nyata dari teori kepada siswa, dengan harapan siswa tak hanya mampu memahami hal teoritis saja, akan tetapi juga mampu terampil dalam teori tersebut. Tidak hanya itu, diharapkan juga prestasi belajar siswa mampu meningkat seiring tercapainya harapan tadi.

¹³ Muhammad Amran & Muslimin, dkk, *Peningkatan Hasil Belajar dengan Menggunakan Media KIT IPA di SD N Mapala Makassar, Jurnal Office, Vol.3, No.1 (Makassar: Universitas Makassar, 2017), hlm, 67.*

¹⁴ Imam Ghazali, *Pendekatan Scientific Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar, Jurnal Pedagogik, Vol 04 No, 1, Januari-Juni 2017, ISSN: 2354-7960, E-ISSN: 2528-5793, hlm. 10.*

Untuk mencapai tujuan yang sesuai dengan kurikulum 2013 membutuhkan peranan guru. Peran guru sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Guru sebagai pembimbing dan fasilitator untuk siswanya maka guru harus mampu membuat pembelajaran yang menyenangkan, baik secara penyampaian maupun metode pembelajaran yang inovatif, agar siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran. Karena Pembelajaran yang dilakukan dalam dunia pendidikan saat ini berpacu pada kebijakan baru yaitu dengan menerapkan sistem pendidikan kurikulum 2013 yang pembelajarannya berpusat pada siswa.

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 sekarang ini menggunakan sebuah pendekatan yaitu pendekatan saintifik. Ada beberapa hal yang harus disiapkan sebelum menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA, yaitu guru harus merencanakan dari awal pembelajaran hingga proses evaluasi. Guru mempersiapkan dengan membuat rpp, dalam pelaksanaannya pembelajaran berpusat pada siswa dengan menggunakan media dan metode sesuai yang sudah direncanakan dalam RPP sehingga siswa berperan aktif dalam pembelajaran, setelah melakukan pembelajaran guru harus memberikan evaluasi baik dengan tes tulis, tes lisan maupun tugas yang lainnya.¹⁵

Dalam melakukan evaluasi guru tidak hanya mengukur secara kognitif saja, tetapi aspek sosial dan ketrampilan juga diikuti sertakan. Seperti kinerja siswa dalam bentuk portofolio untuk mengukur perkembangan yang dicapai siswa, dan tugas-tugas asesmen kinerja untuk mengukur aplikasi konsep yang telah diajarkan.¹⁶

Dalam pelaksanaan pembelajaran tematik pada pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan saintifik, siswa berperan aktif mulai dari mengamati, menanya, mengobservasi, menalar serta mengkomunikasikan

¹⁵ Hasil wawancara dengan guru kelas 4 pada hari Rabu, 14 Agustus 2019.

¹⁶ M. Khusniati, *Penerapan Critical Review terhadap Buku Guru IPA Kurikulum 2013 untuk Mengembangkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Berpendekatan Saintifik*, *JPII 3 (3) 2014 168-176*, (Semarang: UNNES, 2014),)hlm 171

sesuai dengan materi yang dipelajari dengan dibimbing oleh guru. Siswa dibiasakan untuk melakukan lima tahapan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan, dalam pembelajaran agar anak lebih mengeksplor apa yang ada pada dirinya. Karena dalam pembelajaran IPA, siswa langsung mempraktikannya agar mengetahui secara mendalam.¹⁷

Peranan ilmu pengetahuan sangat penting dalam menghadapi perkembangan masyarakat yang semakin lama semakin berkembang. UNESCO pada tahun 1983 telah menyarankan agar pembelajaran IPA hendaknya diperankan sebagai berikut:¹⁸

1. Membantu siswa berpikir logis, dan membantu memecahkan masalah-masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari.
2. IPA membantu siswa menguasai mata pelajaran lainnya terutama matematika dan bahasa.
3. IPA yang diajarkan dengan baik akan mendorong berkembangnya kemampuan intelektual pada siswa.
4. Ilmu pengetahuan dan teknologi akan semakin berperan dalam perkembangan dunia, oleh sebab itu sebaiknya siswa dibekali dengan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan dijumpai pada kehidupan dikemudian hari.
5. IPA dan aplikasinya dalam teknologi dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan berupa fakta-fakta, konsep-konsep tau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.¹⁹ IPA merupakan pengetahuan yang menggambarkan wawasan, temuan, usaha dan kearifan yang bersifat kolektif dari manusia.

¹⁷ Hasil Observasi Pembelajaran pada hari Rabu, 14 Agustus 2019.

¹⁸ Depdikbud, *Pendidikan Sains, Teknologi dan Masyarakat di Indonesia*, (Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Pusat Pengembangan Penataran Guru Ilmu Pengetahuan Alam), hlm. 3

¹⁹ Depdiknas, *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*, (Jakarta: www.puskur.net, 2007), hlm. 4.

Rendahnya kemampuan sains pada peserta didik dikarenakan banyaknya guru yang masih mngedepankan hasil dari pada proses disebut pembelajaran. Kurangnya waktu sering menjadi masalah untuk guru karena proses sains biasanya membutuhkan waktu yang lama. Ketidak sesuaian porsi pada aspek sains yang diberikan guru akan berdampak pada pengetahuan yang diperoleh siswa. Pembelajaran cenderung monoton sehingga konsep akademik kurang bisa dipahami.

Oleh karena itu, untuk menyukseskan implementasi kurikulum 2013, perlu disiapkan guru profesional yang mampu merencanakan, melaksanakan, melakukan monitoring dan evaluasi serta memberikan jaminan mutu dan mempertanggung jawabkan pembelajaran sesuai karakteristik dan perkembangan peserta didik, perkembangan zaman, kebutuhan pembangunan, serta perkembangan ilmu pengetahuan teknologi, dan seni. Guru dengan karakteristik demikianlah yang dapat menyiapkan peserta didik memasuki era kesemrawutan global yang penuh dengan permasalahan dan tantangan yang semakin hari semakin rumit dan kompleks.²⁰

Guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang berkualitas agar tujuan dapat tercapai dan proses pembelajaran lebih bermakna. Guru harus bisa membuat pembelajaran IPA secara inovatif dan menyenangkan dengan pendekatan saintifik, yang disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari. Dalam pembelajaran tematik ini, kegiatan belajar lebih mengedepankan proses yang dilakukan dari pada hasil. Karena dalam pembelajaran peserta didik didorong lebih mandiri untuk bisa menemukan fakta-fakta atau konsep yang sedang dipelajarinya melalui pembelajaran yang menggunakan pendekatan sintifik.

MI Ma'arif NU 1 Pageraji merupakan madrasah yang menerapkan kurikulum 2013 dan bahkan menjadi madrasah percontohan kurikulum 2013 di kabupaten Banyumas. MI Ma'arif NU 1 Pageraji mulai menerapkan kurikulum ini sejak tahun 2014/2015 di semester II. Selain itu juga merupakan madrasah

²⁰ E Mulyasa, *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 1-2

yang terakreditasi A serta termasuk salah satu sekolah berprestasi baik dibidang akademik maupun non akademik. Salah satunya di tahun 2018/2019 nilai UN mendapat peringkat 1 di kecamatan Cilongok antar madrasah dan ikut dalam 10 besar sekabupaten Banyumas.²¹

MI Ma'arif NU 1 Pageraji juga menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran ini ada di kelas tinggi yaitu kelas 4, 5 dan 6. Peneliti melakukan penelitian di kelas 4, karena pada kelas 4 dalam pembelajaran tematik terdapat pembelajaran IPA. Peserta didik pada usia kelas 4 sudah mulai belajar mengkonstruksi pemikirannya secara mandiri dan mulai berpikir kritis.

Dengan adanya pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA diharapkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dan menikmati proses belajar sehingga mereka tidak cepat bosan serta dapat mengkonstruksi pemikirannya sendiri sesuai apa yang dilakukannya secara langsung, sehingga ilmu yang dipelajarinya akan lebih mudah diingat dan dipelajari.

Peserta didik merasa senang dalam mengikuti pembelajaran. Karena pembelajaran IPA sangat menyenangkan, mereka bisa mengetahui apa yang belum diketahui dengan cara melihatnya secara langsung atau dengan terlibat secara langsung dengan melakukan praktikum atau percobaan.²² Sehingga apabila siswa dihadapkan pada soal IPA yang berorientasi pada ketrampilan proses siswa tidak akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan setiap pertanyaan. Selain menyenangkan pembelajaran IPA juga unik. Karena dalam pelajaran dapat membahas yang ada disekitar mereka dan bahkan yang mereka tidak sangka, masuk dalam ranah IPA.

Peneliti tertarik memilih topik tersebut karena pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA dapat memunculkan sikap ilmiah dan melatih kecerdasan-kecerdasan yang ada pada diri siswa. Selain itu juga dapat membiasakan karakter berpikir logis, teliti dan karakter lainnya yang akan

²¹ Hasil Wawancara dengan Waka Kurikulum pada hari Selasa, 13 Agustus 2019.

²² Hasil wawancara dengan siswa kelas 4 pada hari Rabu, 14 Agustus 2019.

berakibat pada masa yang akan datang. Serta siswa dapat lebih menghargai proses dari pada hasil yang secara instan.

Berdasarkan uraian penjelasan dan hasil observasi pendahuluan di atas, penulis ingin mengkaji lebih dalam dengan melakukan penelitian tentang “Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MI Ma’arif NU I Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perencanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma’arif NU I Pageraji?
2. Bagaimana pelaksanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma’arif NU I Pageraji?
3. Bagaimana evaluasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma’arif NU I Pageraji?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis perencanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran di MI Ma’arif NU I Pageraji.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis pelaksanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran di MI Ma’arif NU I Pageraji.
3. Mendeskripsikan dan menganalisis evaluasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran di MI Ma’arif NU I Pageraji.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya:

1. Secara teoritis

- a. Memberikan wawasan keilmuan khususnya mengenai implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA.
- b. Menambah dan memperkaya khazanah keilmuan dunia pendidikan dalam meningkatkan pendidikan di Indonesia
- c. Sebagai bahan informasi mengenai pentingnya penerapan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan saintifik
- d. Sebagai bahan pertimbangan bagi pendidik dalam menerapkan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA

2. Secara praktik

a. Bagi Guru

Dapat memberikan wawasan yang mendalam terkait implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA dan dapat sebagai bahan masukan dalam mempraktikannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang akan dilakukan.

b. Bagi Kepala Madrasah

Sebagai bahan masukan terkait dengan pengelolaan pembelajaran di sekolah, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di lembaga yang dipimpinnya.

c. Bagi Peserta Didik

Sebagai acuan untuk lebih berperan aktif dan antusias dalam kegiatan pembelajaran.

d. Bagi Madrasah

Dapat dijadikan sumber informasi dalam menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA dan sebagai bahan pertimbangan dalam menyediakan fasilitas untuk menunjang pembelajaran.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini adalah tata urutan persoalan maupun langkah-langkah pembahasan yang akan diuraikan dalam tiap-tiap bab yang dirangkap secara teratur dan sistematis. Adapun penulisannya sebagai berikut:

Bagian awal meliputi : halaman judul, pernyataan keaslian, pengesahan, nota dinas pembimbing, motto, abstrak, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.

Bab I Pendahuluan. Pada bab pendahuluan ini berisi: latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II Landasan teori yaitu pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji. Pada bab kedua ini akan memaparkan konsep pendekatan saintifik, pembelajaran IPA, karakteristik peserta didik SD/MI, hasil penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian. Dalam bab ini akan memaparkan secara detail tentang metode penelitian yang meliputi paradigma dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data serta pemeriksaan keabsahan data.

Bab IV Pembahasan Hasil Penelitian dan pembahasan, yang pertama akan menyajikan data, yang berisi tentang gambaran umum MI Ma'arif NU 1 Pageraji, pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji, dan analisis data mengenai pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji.

Bab V yang memuat simpulan dan saran. Pada bab ini penulis akan mengemukakan kesimpulan sesuai rumusan masalah yang telah dirumuskan dari hasil analisis data mengenai pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji.

Bagian akhir dari tesis ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang berjudul Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Perencanaan pembelajaran yang ada di MI Ma'arif NU I Pageraji dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu RPP satu lembar. RPP satu lembar itu tersusun dari identitas RPP, kompetensi dan indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, proses pembelajaran dan penilaian pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran IPA yang dilaksanakan di MI Ma'arif NU I Pageraji ini menggunakan pendekatan saintifik dengan lima tahapan.. Kelima tahapan itu meliputi mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. *Pertama*, mengamati, dalam pelaksanaannya peserta didik mengamati objek tertentu secara mandiri dari berbagai sumber dan materi yang dibutuhkan dalam proses belajar. *Kedua*, menanya dengan adanya kesempatan tanya jawab yang terjadi dan ini memberikan kesempatan pada peserta didik untuk aktif dan percaya diri atas pengetahuan yang telah dimilikinya untuk diungkapkan secara terbuka. *Ketiga*, mencoba yaitu dengan berdiskusi sesama teman kemudian mempraktikkan secara bersama. Peserta didik disini dilatih untuk berani mengemukakan ide, gagasan dan pengetahuan yang dimilikinya kepada teman. *Keempat*, menalar pengetahuan yang telah diungkapkan atau disampaikan saat proses sebelumnya sesuai kemampuan mereka. Hal ini terlihat saat peserta didik antusias dalam pembelajaran dengan bertanya, mengemukakan gagasan maupun mulai aktif berfikir kritis. *Kelima*, mengkomunikasikan yaitu peserta didik mengkomunikasikan hasil jawaban selama pembelajaran dengan tulisan, lisan portofolio ataupun yang lainnya.

Evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru MI Ma'arif NU I Pageraji pada pembelajaran IPA dengan menilai keseluruhan pembelajaran atau outentik, dari sikap spiritual, sosial, pengetahuan, dan ketrampilan. Untuk pengetahuan guru melakukan evaluasi dengan tes tertulis ataupun secara lisan, sedangkan ketrampilan dengan proses percobaan.

B. SARAN

Untuk meningkatkan kualitas Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA di MI Ma'arif NU I Pageraji Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas, peneliti memberikan beberapa saran yang mungkin bisa diterapkan, antara lain sebagai berikut ini:

1. Bagi Kepala Madrasah
 - a. Mengadakan lomba guru kreatif dengan tujuan agar guru mampu merancang pembelajaran secara kreatif dan inovatif.
 - b. Memberikan penghargaan bagi guru teladan, kegiatan ini bertujuan agar guru semakin lebih baik lagi dalam mentransfer ilmunya kepada peserta didik. Dan agar guru yang lain termotivasi untuk melakukan yang lebih dari biasanya.
2. Bagi Guru
 - a. Manfaatkan penggunaan sarana prasarana dan media pembelajaran yang ada di madrasah untuk menunjang pembelajaran agar lebih bervariasi lagi.
 - b. Tingkatkan serta kembangkan kreatifitas dalam menentukan media, metode, dan strategi pembelajaran untuk menunjang keberhasilan pembelajaran agar terlaksana secara maksimal.
3. Bagi Peserta Didik
 - a. Lebih aktif dan percaya diri dalam setiap pembelajaran agar bisa memperdalam materi pembelajaran.
 - b. Kembangkan dan bangun sikap antusias agar potensi diri lebih terlihat lagi dan rajinlah belajar agar hasil belajar memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhammad dan Badrudin. *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Afrizal. *Metode Penelitian Kualitatif: Sebuah Upaya Penggunaan Penelitian Kualitatif Dalam Berbagai disiplin Ilmu*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015.
- Amijoyo, Purwo Sastro dan Robert K. *Kamus Inggris Indonesia- Indonesia Inggris*. Semarang: CV Widya karya, Cet. Ke 8 2009.
- Amran Muhammad & Muslimin, dkk. *Peningkatan Hasil Belajar dengan Menggunakan Media KIT IPA di SD N Mapala Makassar. Jurnal Office, Vol.3, No.1*. Makasaar: Universitas Makassar, 2017.
- Arifin, Zainal. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset, 2012.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014.
- Atmarizon, Diki dan M. Zaim. *The Implementation of Scientific Approach in Teaching English at The Tenth Grade of Senior High School 7 Padang*. Komposisi Jurnal, Vol XVII No. 1, Maret 2016 ,(Diakses 7 Jnauari 2021).
- Bermawi, Yoserizal dan Tati Fauziyah. *Penerapan Pendekatan Sainifik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Aceh Besar*. Jurnal Pesona Dasar Vol. 2 no. 4 April 2016, (diakses 6 Januari 2021).
- Cahyo, Agus N. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yogyakarta: Diva Press, 2013.
- Darmodjo, Hendro dan Jenny R E Kaligis. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Dekdibud, 1993.
- Daryanto. *Pembelajaran Tematik Terpadu, Terintegrasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media, 2014.
- Daryanto. *Pendekatan Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media, 2014.
- Depdikbud. *Pendidikan Sains, Teknologi dan Masyarakat di Indonesia*. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Pusat Pengembangan Penataran Guru Ilmu Pengetahuan Alam.

- Depdiknas. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: www.puskur.net, 2007.
- Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
- Dwi, Agus Wasisto. *Pembelajaran Tematik Terpadu & Penilaiannya: pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah sesuai Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Graha Cendekia, 2013.
- Ghozali, Imam *Pendekatan Scientific Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar, Jurnal Pedagogik, Vol 04 No 1, Januari-Juni 2017, ISSN: 2354-7960, E-ISSN: 2528-5793*.
- Hakim, M Lukman. "Implementasi Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Sainifik: Studi Kasus di MIN Cisambeng Majalanka" Tesis. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2015.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Hamruni. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani, 2012.
- Hosnan, M. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014.
- Iru, La dan La OdeSafiun Arihi. *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-model Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo, 2012.
- Ismail. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PIKEM*. Semarang: Rasail Media Goup, 2008.
- Kaniah. *9 Metode Pembelajaran yang Efektif &Menyenangkan:Best Practice Pembelajaran PAI Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- Kemendikbud RI. *Lampiran Permendikbud RI No 103 Tahun 2014*. Jakarta: kemdikbud, 2014, 10-11.
- Kemendikbud, *Diklat Guru dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Kemdikbud, 2013), hlm. 1.
- Kemendikbud. *Pendekatan, Jenis dan Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: T.P, 2013.
- Khusniati, M. *Penerapan Critical Review terhadap Buku Guru IPA Kurikulum 2013 untuk Megembangkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menyusun*

Perangkat Pembelajaran Berpendekatan Saintifik, JPPI 3 (3) 2014 168-176. Semarang: UNNES, 2014.

Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. *Revisi Kurikulum 2013 Implementasi Konsep dan Penerapan*. Yogyakarta: Kata Pena, 2016.

Kurniasih, Imas. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum*. Jakarta: Kata Pena, 2014.

Majid, Abdul. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.

Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.

Margunayasa, I gede at.al. *Pembelajaran Terpadu; Konsep dan Penerapannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.

Margono, S. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.

Mufarrokah, Anissatul. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Yogyakarta: Teras, 2009.

Mulyasa, E. *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.

Permendikbud No 21 Tahun 2016. *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: 2016. 

Permendikbud No 24 lampiran IPA.

Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. *Pelatihan Pendampingan Kurikulum 2013 Pendekatan Saintifik*. Jakarta: Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan Kemendikbud, 2013.

Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.

Salim, Muhammad. “Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SD Negeri Baran” Tesis. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2017.

Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara, cet ke 5, 2018.

- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani, 2015.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Sanjaya, Wina. *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, cet ke-9, 2012.
- Setiawan, Dika. *Pendekatan Sainifik dan Penilaian Autentik untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran PAI di SD Muhammadiyah Sapen Yogyakarta, Al-Asasiyya Vol. 01 No. 02 Januari-Juni 2017 ISSN: 2548-9992*. Yogyakarta: UMY, 2017.
- Subagyo, Joko. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Sugiono. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukmadinata dan Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Sulaiman, Fathiyah Hasan. *Sistem Pendidikan Versi al Ghazali*. Bandung: Al Ma'arif, 2004.
- Sunaryo, dkk. *Modul Pembelajaran Inklusif Gender*. Jakarta: Lapis, 2009.
- Sunhaji. *Pembelajaran Tematik-Integratif Pendidikan Agama Islam dan Sains*. Purwokerto: STAIN Press: 2013.
- Suryabrata, Sumadi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2013.
- Tanzeh, Ahmad. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras, 2011.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Penanda Media Grup, 2009.

- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Wahyono. *Implementation of Scientific Approach Based Learning to Think High Levels in State Senior High School in Ketapang*. International Journal of Education and Research, Vol. 5 No. 8 August 2017, (Diakses 6 Januari 2021).
- Wiarso, Giri. *Psikologi Perkembangan Manusia*. Yogyakarta: Psikosain, 2015.
- Wisudawati, Asih Widi dan Sulistyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Wulansari, Zakiyah. "Implementasi Pendekatan Ilmiah (Scientific approach) dalam Penilaian Otentik (Authentic assessment) pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di Kurikulum 2013: Studi Kasus di SMK Telkom Tunas Harapan dan SMK N 1 Tenganan" Tesis. Salatiga: STAIN Salatiga, 2015.
- Yamin, Martinis. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press, 2009.
- Yulianti, Dwi. *Bermain Sambil Belajar Sains di taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Indeks, 2010.
- Zulfa, Umi. *Metodologi Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Cahaya Ilmu, 2011.
- Zuriah, Nurul. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori –Aplikasi*. Jakarta: Bumi Aksara, cet ke 3, 2009.