



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**PENINGKATAN KARAKTER KONSERVASI MELALUI
SAINS PERMULAAN BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK IT AS-
SHIDDIQY JEPARA**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia
Dini**

Oleh:

TAFRIKHATUS SAADAH

1601413077

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA
DINI**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2017

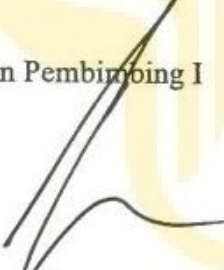
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

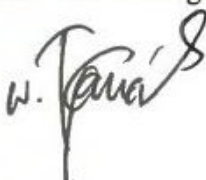
Skripsi yang berjudul "Peningkatan Karakter Konservasi melalui Sains Permulaan Berbasis Pendekatan Saintifik pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK IT As-Shiddiqy Jepara" disusun oleh Tafrikhatus Saadah (1601413077) telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Sidang Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Semarang, Oktober 2017

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Edi Waluyo, M.Pd
NIP. 197904252005011001


Neneng Tasuah, S.Pd, M.Pd.
NIP 197801012006042001

Mengetahui,

Ketua Jurusan PG PAUD



Edi Waluyo, M.Pd
NIP. 197904252005011001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Peningkatan Karakter Konservasi melalui Sains Permulaan Berbasis Pendekatan Saintifik pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK IT As-Shiddiqy Jepara” yang disusun oleh Tafrikhatus Saadah (1601413077) telah dipertahankan dihadapan sidang panitia ujian skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

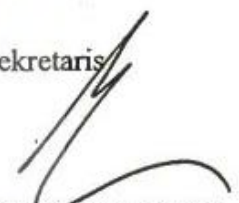
Hari : Senin

Tanggal : 20 November 2017

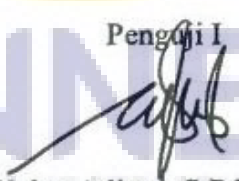
Panitia Ujian Skripsi




Sekretaris


Edi Waluyo, M.Pd.
NIP.197904252005011001

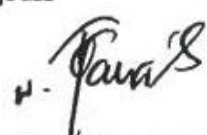
Penguji I


UNNES
UNIVERSITAS
Wulan Adiarti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198106132005012001

Penguji II


Edi Waluyo, M.Pd.
NIP.197904252005011001

Penguji III


Neneng Tasu'ah, S.Pd., M.Pd.
NIP.197801012006042001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi yang berjudul "PENINGKATAN KARAKTER KONSERVASI MELALUI SAINS PERMULAAN BERBASIS SAINTIFIK PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK IT ASH-SHIDDIQY JEPARA" benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai dengan kode etik ilmiah.

Semarang, Oktober 2017

Penulis



Tafrikhatus Saadah

1601413077



UNNES

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

Semua yang dilakukan seseorang harus terjadi secara wajar, bertindaklah wajar. Berbuatlah kebaikan demi kepentingan umum, jangan hanya untuk kepentingan sendiri karena gejala alam sekalipun tidak akan berlangsung kekal, lebih-lebih pekerjaan manusia (Lao Zi).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Ibu dan bapak yang selalu mengirimkan do'a dan motivasi.
2. Semua Guru, Dosen dan Almamater
3. Keluarga Besar Bani Munadi dan Bani Rokhim
4. Teman-teman PG PAUD UNNES 2013
5. Ponpes Durrotu Aswaja dan PP Balekambang
6. Keluarga PAUD IT Ash-Shiddiqy Jepara

PRAKATA

Segala puji bagi Allah, Dzat yang menciptakan alam beserta seisinya dan telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Peningkatan Karakter Konservasi melalui Sains Permulaan Berbasis Pendekatan Saintifik pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK IT As-Shiddiqy Jepara”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program strata satu PG PAUD UNNES. Dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang terlibat, oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr Fakhruddin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
3. Edi Waluyo M.Pd., Ketua Jurusan PG PAUD sekaligus sebagai dosen pembimbing pertama
4. Neneng Tasu'ah, S.Pd, M.Pd sebagai dosen pembimbing kedua.
5. Bapak Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
6. Dede Satrianah, S.Pd.Aud. selaku kepala sekolah TK IT Ash-Shiddiqy yang telah memberikan izin kepada penulis.
7. Guru dan Staf Karyawan PAUD IT Ash-Shiddiqy Jepara yang telah membantu penulis dalam penelitian.

8. Bapak, Ibu, dan keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan support kepada penulis.
9. Keluarga Besar Ponpes Durrotu Aswaja, dan Keluarga Besar Popes Balekambang Jepara.
10. Teman-teman PG PAUD UNNES 2013
11. Teman-teman Alumni Balekambang, PKPT IPNU-IPPNU UNNES, UKM Boga UNNES, dan PR. IPNU-IPPNU Kriyan.
12. Semua pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini yang tidak dapat disebut satu persatu.

Peneliti menyadari dalam penulisan skripsi jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu peneliti mengharapkan kritikan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, Oktober 2017

Penulis

ABSTRAK

Saadah, Tafrikhatus. 2017. *Peningkatan karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT Ash-Shiddiqy Jepara*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, Edi Waluyo, M.Pd, dan Neneng Tasu'ah, S.Pd, M.Pd.

Kata Kunci: Karakter Konservasi, Sains Permulaan, Pendekatan Saintifik.

Karakter konservasi merupakan karakter yang harus dimiliki pada anak. Karakter tersebut bertujuan untuk menanamkan peduli terhadap lingkungan sekitar. Penanaman karakter dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik. Pembelajaran sains berbasis pendekatan saintifik bermanfaat untuk mengetahui sebab dan akibat yang ada di lingkungan sekitar dengan proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan. Melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik tersebut diharapkan anak dapat mengetahui penyebab lingkungan menjadi rusak salah satunya ulah tangan manusia, dengan hal itu anak akan berpikir dua kali ketika melakukan hal-hal yang dapat merugikan alam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini dilaksanakan di TK IT Ash-Shiddiqy Jepara dengan menggunakan metode *pre eksperiment design* melalui *One Group Pretest-Posttest*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 anak pada rentang usia 5-6 tahun. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sample*. Hasil dari Paired Sample t-Test diperoleh peningkatan sebesar 38,9 dengan persentase 38% yang berasal dari nilai rata-rata *pretest* 102,27 kemudian berubah menjadi 141,17 pada nilai rata-rata *posttest*. Peningkatan dimulai dari 25 poin hingga 57 poin. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari hasil uji t dengan nilai $-t$ hitung = -27,422 kurang dari $-t$ tabel = -2,045 yaitu $-2,045 > -27,422$ atau $27,422 > 2,045$ dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 Tahun di TK IT Ash-Shiddiqy Jepara. Hendaknya dalam penanaman karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun saat di sekolah memberikan pemahaman dan pembiasaan pada siswa melalui berbagai aktivitas sehingga karakter anak dapat meningkat.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	10
1.3. Tujuan	10
1.4. Manfaat	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1. Karakter Konservasi.....	12
2.1.1. Pengertian Karakter Konservasi.....	12
2.1.2. Nilai-nilai Karakter Konservasi	18
2.1.3. Perilaku Konservasi	23
2.1.4 Nilai Karakter Peduli Lingkungan	31
2.1.5. Faktor-faktor Karakter	33
2.1.6. Upaya Pelestarian Lingkungan	39

2.2. Sains Permulaan	39
2.2.1 Pengertian Sains	39
2.2.2 Sains untuk Anak	43
2.3. Pendekatan Saintifik.....	45
2.3.1 Pengertian Pendekatan Saintifik	45
2.3.2 Tujuan Pendekatan Saintifik	53
2.4 Pendidikan Anak Usia Dini.....	54
2.5 Penelitian Terdahulu	55
2.6 Kerangka Berfikir.....	57
2.7 Hipotesis	58
BAB III METODE PENELITIAN	59
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	59
3.2 Desain Penelitian	59
3.3 Variabel Penelitian	60
3.3.1 Identifikasi Variabel.....	60
3.3.2 Devinisi Operasional Variabel	61
3.3.3 Hubungan antar Variabel	62
3.4. Populasi dan Sempel	62
3.4.1. Populasi	62
3.4.2. Sampel	63
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	63
3.5.1 Angket.....	63
3.6. Instrumen Penelitian	64
3.7 Prosedur Penelitian.....	66
3.8 Validitas dan Reliabilitas	69
3.8.1 Validitas	69
3.8.2 Reliabilitas	71
3.9 Teknik Analisis Data.....	73
3.9.1 Analisis Data Deskriptif.....	73
3.9.2 Uji Normalitas.....	73

3.10 Uji Hipotesis	73
BAB IV HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN	75
4.1 Hasil Penelitian	75
4.1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	75
4.1.2 Kondisi Fisik dan Pembelajaran	77
4.1.3 Pengambilan Data	77
4.1.4 Analisis Deskriptif Hasil Penelitian	82
4.2 Analisis Data	84
4.2.1 Hasil Uji Normalitas	85
4.2.2 Hasil Uji Hipotesis	85
4.3 Pembahasan	89
4.4 Keterbatasan Penelitian	94
BAB V PENUTUP	95
5.1. Simpulan	95
5.2. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	64
3.2 Kisi-kisi Instrumen.....	65
3.3 Rekapitulasi Validitas	70
3.4 Rekapitulasi Validitas	71
4.1 Identitas Lembaga	76
4.2 Hasil <i>Pretest</i>	80
4.3 Kategori Nilai <i>Pretest</i>	78
4.4 Hasil <i>Posttest</i>	80
4.5 Kategori Nilai <i>Posttest</i>	81
4.6 Analisis Data Deskriptif <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i>	82
4.7 Hasil Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	83
4.8 Hasil Uji Normalitas	85
4.9 Hasil Uji Hipotesis	86
4.10 Hasil Paired t-Test.....	87

DAFTAR GAMBAR

2.1 Pendekatan Saintifik.....	47
2.2 Kerangka berfikir	57
3.1 Desain Penelitian.....	60
3.2 Hubungan antar Variabel	62
3.3 Validitas	69
3.4 Reliabilitas	72
4.1 Kategori Nilai <i>Pretest</i>	79
4.2 Kategori Nilai <i>Posttest</i>	82



DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keputusan	101
Surat Uji Instrumen	102
Surat Keterangan telah Uji Instrumen	103
Surat Izin Penelitian	104
Surat Keterangan telah Penelitian	105
Instrumen Penelitian	106
Kisi-Kisi Instrumen	109
Pedoman Observasi	110
Hasil Uji Validitas	112
Hasil Uji Reliabilitas	114
Data Uji Coba Instrumen	115
Data <i>Pretest</i>	119
Data <i>Posttest</i>	121
Jadwal Pelaksanaan Pemberian <i>Treatment</i>	123
RPPH	124
Data Anak	148
Dokumentasi	149

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar manusia atau makhluk yang terdapat interaksi timbal-balik dan kompleks serta saling berkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya (Daryanto dan Suprihatin, 2013). Sedangkan lingkungan menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Lingkungan hidup, sering disebut lingkungan, dimana memiliki arti segala sesuatu yang berada dibumi, baik biotik dan abiotik, biotik meliputi manusia, hewan, tanaman, dan lain-lain, sedangkan abiotik adalah batu, tanah, air, dan sebagainya, yang berfungsi secara alami tanpa ada campur tangan manusia. Manusia dan lingkungan memiliki kaitan yang sangat erat, dan memiliki pengaruh antara keduanya. Manusia bersifat eksploratif dan selalu berubah mengikuti perkembangan zaman dan sesuai yang diinginkan. Keadaan alam akan dirasakan oleh manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Keadaan alam dan perubahannya adalah salah satu akibat perilaku

manusia. Apabila lingkungan asri, lestari, indah, dan nyaman akan berpengaruh positif pada kehidupan dan keselamatan manusia.

Alam dan seisinya pada dasarnya diciptakan oleh Tuhan untuk kebutuhan dan kemakmuran manusia, sumber daya alam sepenuhnya dirasakan oleh manusia. Sumber daya alam dimanfaatkan tidak hanya untuk kesejahteraan manusia saja namun juga untuk kegembiraan manusia. Sehingga upaya pelestarian sangat diharuskan untuk keseimbangan dan keserasian lingkungan untuk menunjang pembangunan yang berkesinambungan.

Perilaku manusia terhadap alam dapat dilihat secara kongkrit. Perkembangan zaman dari waktu ke waktu mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, namun ironisnya perilaku manusia terhadap alam menurun. Lingkungan hidup sekarang mengalami penurunan karena eksploitasi yang dilakukan oleh manusia tanpa dibaring daya dukung lingkungan, Seperti, penebangan hutan yang berlebihan dapat menyebabkan tanah longsor dan banjir, penggunaan air yang berlebihan dan tidak dilakukan dengan hemat dan bijak menyebabkan kelangkaan air, membuang sampah sembarangan menyebabkan kualitas air, tanah, dan udara menurun. Hal-hal tersebut adalah sederetan contoh ketidak arifan manusia terhadap lingkungan.

Kurangnya kesadaran terhadap lingkungan dikarena anggapan masyarakat bahwa pemanfaatan alam adalah hal yang *rumprah*. Seperti menebang pohon untuk kebutuhan manusia adalah hal yang sangat wajar. Membuang sampah tidak pada tempatnya juga hal yang rumlah sebab

penegakan aturan yang kurang tegas. Apabila perilaku manusia dibiarkan dan dilakukan secara terus menerus, maka kerusakan lingkungan akan terjadi. Situasi itulah yang mendorong adanya pemberian pemahaman kepada generasi penerus di Indonesia tentang pentingnya kepedulian terhadap lingkungan. Karakter konservasi salah satunya adalah nilai peduli lingkungan dapat ditanamkan di dunia pendidikan. Melestarikan lingkungan, merawat, dan memelihara lingkungan, bumi beserta isinya adalah kewajiban dan tanggung jawab bersama.

Kepedulian dan tindakan yang diambil oleh pemerintah tentang perlunya pendidikan karakter, tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam Pasal 3 UU tersebut dinyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Apabila diperhatikan fungsi pendidikan rata-rata mengembangkan potensi karakter peserta didik.

Dalam lembaga pendidikan menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran pada masyarakat tentang pentingnya lingkungan hidup merupakan hal yang *urgen*, selain itu karakter peserta didik diharapkan memiliki kepedulian terhadap lingkungan dengan cara ikut serta berpartisipasi dalam menjaga, merawat serta mengelola lingkungan hidup. Kepedulian terhadap lingkungan

dapat dilakukan dengan hal-hal yang sederhana, namun mengena seperti mengajak peserta didik merawat tanaman, membuang sampah pada tempatnya, menggunakan air secukupnya, dengan hal-hal tersebut menjadikan anak terbiasa dengan menjaga lingkungan.

Salah satu lembaga pendidikan yang menamakan karakter konservasi peduli terhadap lingkungan adalah pendidikan anak usia dini. pendidikan tersebut diberikan kepada anak yang baru lahir hingga usia enam tahun. Pada masa ini anak mengalami perkembangan yang sangat pesat, Salah satu hasil penelitian menyatakan pada usia 4 tahun kapasitas kecerdasan anak telah mencapai 50% dan kapasaitas kecerdasan itu mencapai 80% di usia 8 tahun seperti yang diungkapkan Dr. Gutama (www.paudjateng , 2015). Hal itu menunjukkan pentingnya memberikan rangsangan pada anak usia dini. Memberikan stimulasi pada anak sama dengan memberikan pondasi yang kuat sebagai bekal perkembangan selanjutnya. Maka dari itu kepedulian terhadap lingkungan diberikan kepada anak usia dini agar tertanam kuat sebagai pondasi dalam menjaga, merawat, dan melestarikan lingkungan baik dimasa sekarang dan yang akan datang.

Kepedulian terhadap lingkungan akan mengajarkan anak untuk ikut serta dalam menjaga lingkungan, yang dilakukan dengan hal yang mendasar seperti

- 1) merawat dan menyayangi tanaman dengan menyiram tanaman, tidak mencabut tanaman, dan memberi pupuk secukupnya.
- 2) membuang sampah pada tempatnya yaitu tidak membuang sembarangan, serta membiasakan

dengan 3R yakni reuse (penggunaan kembali), reduce (mengurangi), recycle (mendaur ulang) 3) menggunakan air secara bijak.

Bukan hanya itu, lingkungan juga dapat menjadi sumber belajar bagi anak. Belajar di lingkungan memberikan kesempatan kepada anak untuk berinteraksi secara langsung dan melengkapi pengalaman-pengalamannya yang telah di dapat di dalam kelas. Ketika di kelas anak dikenalkan dengan tanaman, dengan memanfaatkan lingkungan anak memperoleh pengalaman yang lebih banyak dan kongkrit. Menurut Cucu Eliyawati (2005) lingkungan sebagai sumber belajar adalah segala sesuatu yang ada di sekitar atau di sekeliling anak (makhluk hidup lain, benda mati, dan budaya manusia) yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan belajar dan pembelajaran secara optimal.

Maka dari itu, kepedulian terhadap lingkungan harus benar-benar ditanamkan kepada anak dan ditingkatkan. Karakter tersebut dapat ditingkatkan melalui pembelajaran sains permulaan. Pembelajaran sains permulaan pada anak bermanfaat untuk mengetahui sebab dan akibat kejadian alam. Lingkungan alam dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar khususnya pembelajaran sains. Anak dapat mengamati secara langsung segala sesuatu di alam seperti pertumbuhan tanaman, bencana alam yang disebabkan oleh sampah, dan kurang bijaknya dalam memanfaatkan air sehingga pemahaman anak bertambah. Carin dan Sund (Widowati, 2008) mendefinisikan sains sebagai suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui observasi dan eksperimen yang terkontrol.

Manfaat lain sains juga untuk meningkatkan konsep berfikir pada anak. Anak merupakan pembelajar aktif yang ingin mengetahui gejala-gejala yang terjadi pada alam. Keingintahuan tersebut anak akan berusaha untuk memecahkan persoalan-persoalan yang ditemui. Setelah anak mendapatkan jawaban dan mampu untuk memahami kemudian menjelaskan gagasan-gagasan telah didapat di lingkungan dan dikonstruksikan di dalam pikiran (sururuddin, 2010).

Keberhasilan peningkatan karakter konservasi peduli lingkungan melalui sains dapat diketahui dengan keberhasilan belajar dan perubahan perilaku pada anak. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi, diantaranya media, strategi, lingkungan, metode, pendekatan pembelajaran yang digunakan. Pendekatan saintifik (*scientific approach*) merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah membangun pengetahuan melalui metode ilmiah. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik bukan hanya memandang hasil yang didapat melainkan keterampilan proses pembelajaran dipandang sangat penting.

Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan proses dalam penyajian materi secara terpadu. Pendekatan ini lebih menekankan proses pencarian pengetahuan dari pada transfer pengetahuan, peserta didik sebagai subjek belajar yang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, guru sebagai fasilitator yang membimbing dan terkoordinasikan kegiatan belajar. Proses pembelajaran diarahkan pada pengembangan keterampilan pada anak dalam memproses

pengetahuan, menemukan dan mengembangkan sendiri fakta, konsep, dan nilai-nilai yang diperlukan.

TK IT As-shiddiqy adalah salah satu TK yang berbasis Islam di Jepara, tepatnya di jalan raya Margoyoso RT. 17/RW.2 Margoyoso Kalinyamatan Jepara, berjarak sekitar 2 km dari kecamatan dan berjarak sekitar 13 km dari kota. TK IT As-shiddiqy berada di dekat jalan raya yang padat penduduk, maka dari itu sangat diharapkan dapat menjaga lingkungan agar tidak mengganggu lingkungan sekitar. Guru di TK tersebut mengajarkan sains dengan menggunakan pendekatan saintifik, namun belum maksimal, sains yang diajarkan hanya terfokus pada kegiatan pembelajaran yang dituntun sesuai yang dilakukan oleh guru sehingga kurang tereksplorasi oleh anak. Banyak guru yang masih mengajarkan dengan penyampaian materi menggunakan pendekatan konvensional yakni dimana siswa dianggap sebagai penerima saja informasi yang diberikan oleh guru. Senada dengan penjelasan Hudoyo (dalam Ismi 2005:15) yang menyatakan bahwa guru memberikan informasi mengenai bahan pengajaran dengan penuturan secara lisan dan berlangsung satu arah.

Harapan dari peningkatan karakter konservasi peduli lingkungan melalui sains berbasis pendekatan saintifik adalah: 1) anak dapat ikut serta dalam menjaga lingkungan 2) lingkungan dapat menjadi sumber belajar bagi anak untuk melihat sebab dan akibat yang terjadi di lingkungan, 3) anak dapat menjadi subjek belajar yang ikut serta aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Harapan dari penelitian ini adalah anak dapat ikut serta dalam menjaga lingkungan, keikutsertaan anak dapat dilakukan dengan cara-cara sederhana, seperti 1) terbiasa membuang sampah pada tempatnya. Membuang sampah sembarangan kelihatan hal yang biasa, namun kebiasaan yang kurang baik tersebut bisa diganti dengan kebiasaan yang lebih baik dengan membuang sampah pada tempatnya dan membiasakan dengan 3R yaitu *reuse*, *reduce*, dan *recycle*. 2) terbiasa merawat taman di lingkungan sekolah, dengan merawat tanaman anak akan ikut serta dalam menjaga lingkungan agar lingkungan menjadi indah. 3) menggunakan air secara bijak yaitu menggunakan air sesuai kebutuhan, dan hemat. sesuai dengan Yulianti, dkk (2014) yang menyatakan karakter peduli lingkungan pada anak dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan toilet, membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan lingkungan, menghemat air, menghemat penggunaan *tissue*, menghemat listrik, serta menghemat penggunaan kantong plastik.

lingkungan dapat menjadi sumber belajar bagi anak untuk melihat sebab dan akibat yang terjadi di lingkungan. anak dapat berinteraksi secara langsung dengan melihat sebab-akibat yang ada di lingkungan sekitar, anak dapat mengkongkritkan pengalaman-pengalaman yang didapat di dalam kelas dengan belajar langsung dengan lingkungan. dan dapat mengembangkan pengetahuan yang telah didapat dan menemukan hal-hal baru di lingkungan. Anak dapat menjadi subjek belajar yang ikut serta aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang mengarahkan anak dalam mengembangkan keterampilan dapat aktif mencari pengetahuan, menemukan,

dan mengembangkan sendiri fakta, konsep, dan hal-hal yang diperlukan. Guru sebagai fasilitator yang mengarahkan anak dalam proses belajar mengajar. Namun di TK IT As-Shiddiqy tersebut pembelajaran sains masih menggunakan lembar kerja atau majalah serta kegiatan pendukung lain dalam pembelajaran sains, namun pembelajaran sains tersebut tidak memberikan ruang pada anak untuk melakukan hal-hal sesuai apa yang ingin diamati melainkan sesuai dengan tuntunan dari guru.

Lingkungan yang seharusnya menjadi sumber belajar bagi anak, namun kenyataannya guru kurang memaksimalkan lingkungan sebagai sumber belajar. padahal pengetahuan anak akan berkembang dan anak dapat menemukan hal-hal baru. Anak dapat berinteraksi secara langsung dengan melihat sebab-akibat yang ada di lingkungan. lingkungan menyediakan benda-benda yang dapat menguatkan konsep-konsep seperti ukuran, angka, warna, dan bentuk yang telah dipelajari di dalam kelas. contoh konsep warna yang ada di lingkungan yakni: warna langit biru, daun berwarna hijau, bunga memiliki berbagai warna, dan sebagainya.

Selain itu, kegiatan belajar mengajar didominasi oleh guru dengan metode ceramah, dan memberikan pengetahuan pada anak. Akibatnya pembelajaran terkesan monoton dan kurang adanya interaksi antara guru dan anak, sehingga terkesan anak hanya dapat pengetahuan melalui materi yang diberikan oleh guru. Akibatnya anak akan merasa bosan dan mengurangi konsentrasi belajar anak dan mempengaruhi proses dan hasil belajar anak. Dari pemaparan permasalahan diatas, peneliti ingin meneliti tentang peningkatan

karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-shiddiqy Jepara.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang dapat diambil peneliti dari latar belakang di atas adalah:

1. Bagaimana peningkatan karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-Shiddiqy?
2. Seberapa besar peningkatan karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-Shiddiqy?

1.3 TUJUAN

Peneliti melakukan penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-Shiddiqy.
2. Untuk mengetahui peningkatan karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-Shiddiqy.

1.4 MANFAAT

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan peneliti yang dikemukakan diatas dapat memberikan manfaat bagi perorangan maupun institusi sebagai berikut:

- 1) Bagi orang tua

Orang tua dapat menerapkan karakter konservasi kepada anak melalui pembelajaran sains dalam kehidupan sehari-hari.

2) Bagi guru

Guru dapat menerapkan pembelajaran berwawasan konservasi kepada siswa dan melatih siswa ikut serta dalam menjaga lingkungan.

3) Bagi anak

Anak dapat ikut serta menjaga lingkungan melalui kegiatan-kegiatan sederhana.

4) Bagi peneliti

Peneliti dapat menambah dan memperluas pengetahuan tentang karakter konservasi melalui sains permulaan dengan pendekatan saintifik.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 KARAKTER KONSERVASI

2.1.1 Pengertian Karakter Konservasi

1. Pengertian Karakter

Menurut Kemendiknas (2010), karakter adalah watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang, yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebijakan (virtues) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak.

Karakter merupakan nilai dasar perilaku yang menjadi acuan tata nilai interaksi antar manusia. Secara umum berbagai karakter dirumuskan sebagai hidup bersama berdasarkan atas pilar kedamaian, menghargai, kerjasama, kebebasan, kebahagiaan, kejujuran, kerendahan hati, kasih sayang, tanggung jawab, kesederhanaan, toleransi, dan persatuan (Endang Ekowarni dalam Zubaedi, 2011: 10).

Karakter menurut Alwisol (dalam Zubaedi, 2011:11) diartikan sebagai gambaran tingkah laku yang menonjolkan nilai benar-salah, baik-buruk, baik secara eksplisit maupun implisit. Karakter berbeda dengan kepribadian, karena pengertian kepribadian dibebaskan dari nilai. Meskipun demikian baik

kepribadian (personality) maupun karakter berwujud tingkah laku yang ditunjukkan ke lingkungan sosial.

karakter adalah suatu yang mengkualifikasi seorang pribadi, sifat alami seseorang dalam merenspon situasi secara bermoral, cara berfikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas setiap individu untuk hidup dan kerjasama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa dan negara, serangkaian sikap, perilaku, motivasi, dan keterampilan, watak, tabiat, akhlak, atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebijakan yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berpikir, bersikap, dan bertindak (Wibowo, 2013: 67).

Menurut Suyanto (2012) karakter adalah nilai-nilai, sikap, dan perilaku yang dapat diterima oleh masyarakat luas. Karakter tersebut meliputi berbagai hal seperti etis, demokratis, hormat, bertanggung jawab, dapat dipercaya, adil dan fair, serta peduli. Sumber-sumber karakter antara lain nilai-nilai kemasyarakatan, ideologi negara, dan kewarganegaraan, nilai-nilai budaya bangsa, agama, dan etnik yang diterima oleh masyarakat Indonesias ehingga tidak menimbulkan konflik.

Karakter menurut Mochtar Buchori (Rosmiyati, 2007) mengemukakan bahwa pendidikan karakter dapat dimaknai sebagai budi pekerti plus, yakni mengaitkan aspek pengetahuan (cognitive),

perasaan (feeling), dan moral kepada pembelajar yang meliputi pengetahuan, kesadaran, kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai yang baik kepada Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, lingkungan, dan kebangsaan sehingga bisa menjadi insan yang kamil.

Menurut A. Doni Koesoema (Nuraeni, 2014) mengatakan bahwa karakter adalah nilai khas (mengetahui nilai kebaikan dan mau berbuat kebajikan, nyata kehidupan baik, dan akan berdampak baik terhadap lingkungan) yang tertanam dalam diri diri seseorang dan tercermin dari perilakunya.

Karakter menurut Lickona mengandung tiga unsur pokok yaitu mengetahui kebaikan (knowing the good), mencintai kebaikan (loving the good), dan melakukan kebaikan (doing the good) (Samrin, 2016).

Maka karakter dapat diartikan sebagai watak, tabiat, akhlak, perilaku, gambaran tingkah laku, pribadi atau kepribadian seseorang yang terbentuk berbagai kebijakan yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, berfikir, bersikap, dan bertindak, berperilaku untuk hidup bersama berdasarkan atas pilar kedamaian, menghargai, kerjasama, kebebasan, kebahagiaan, kejujuran, kerendahan hati, kasih sayang, tanggung jawab, kesederhanaan, toleransi, dan persatuan, serta menonjolkan nilai

benar-salah, baik-buruk, baik secara eksplisit maupun implisit, juga menonjolkan nilai-nilai yang baik kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga menjadi manusia yang kamil.

2. Pengertian Konservasi

Dalam pendidikan lingkungan hidup Unnes (2010: 47) Konservasi berasal dari bahasa Inggris “conservation” secara genealogis bersumber dari kata “con” (together) dan “servare” (to keep, to save) yang berarti sebagai upaya memelihara milik kita (to keep, to save what we have) dan menggunakan milik tersebut dengan secara bijak (wise use).

Konservasi adalah pelestarian atau perlindungan. Secara harfiah, konservasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *Conservation* yang diartikan pelestarian atau perlindungan (Daryanto dan Suprihatin, 2013: 91). Sedangkan menurut ilmu lingkungan, konservasi adalah:

1. Upaya efisiensi dari penggunaan energi, produksi, transmisi, atau distribusi yang berakibat pada pengurangan konsumsi energi di lain pihak menyediakan jasa yang sama tingkatannya.
2. Upaya perlindungan dan pengelolaan yang hati-hati terhadap lingkungan dan sumber daya alam (fisik) Pengelolaan terhadap kuantitas tertentu yang stabil sepanjang reaksi kimia atau transformasi fisik.

3. Upaya suaka dan perlindungan jangka panjang terhadap lingkungan
4. Suatu keyakinan bahwa habitat alami dari suatu wilayah dapat dikelola, sementara keaneka-ragaman genetik dari spesies dapat berlangsung dengan mempertahankan lingkungan alaminya.

Di Indonesia, berdasarkan peraturan perundang-undangan, konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya.

Konservasi merupakan upaya untuk menjaga, melestarikan, dan menerima perubahan atau pembangunan. Perubahan yang dimaksud bukan perubahan secara cepat, namun perubahan secara alami dan terpilah-pilah. Hal tersebut bertujuan untuk tetap memelihara sumber daya alam dan mengembangkan aspek-aspek dalam memenuhi perkembangan zaman ke arah modern serta tuntutan kualitas hidup yang lebih baik (Rochman, 2012).

Konservasi adalah upaya pemeliharaan lingkungan, dengan tetap memperhatikan, menggunakan yang diperoleh pada saat ini serta memanfaatkannya sesuai semestinya di lingkungan sehingga dapat digunakan di masa mendatang (Daryanto dan Suprihatin, 2013: 93).

Menurut UU No.4 Tahun 1982 konservasi sumber daya terbaru menjamin kesinambungan untuk persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragaman.

Konservasi adalah upaya pelestarian lingkungan, dengan tetap mempertahankan, memanfaatkan yang diperoleh pada waktu itu dan tetap mempertahankan keberadaannya untuk dapat dimanfaatkan di masa mendatang. salah satu contoh adalah konservasi sumber daya alam, yaitu upaya pengelolaan sumber daya alam dengan memanfaatkannya secara bijaksana, sedangkan sumber daya terbaru yakni menjamin kesinambungan untuk persediaannya dengan tetap memelihara kualitas nilai dan keragamannya (Unnes, 2016: 9).

Maka Konservasi dapat diartikan adalah upaya atau tindakan yang dilakukan untuk menjaga, menyelamatkan, melindungi, dan melestarikan lingkungan milik kita dan menggunakannya secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilai di lingkungan alaminya.

Jadi karakter konservasi dapat diartikan sebagai watak, tabiat, akhlak, perilaku, gambaran tingkah laku, pribadi atau kepribadian seseorang yang berupaya atau tindakan yang dilakukan untuk menjaga, menyelamatkan, melindungi, dan melestarikan

lingkungan milik kita dan menggunakannya secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilai di lingkungan alaminya.

2.1.2 Nilai-nilai Karakter Konservasi

Dalam karakter konservasi mengembangkan beberapa nilai yang bertujuan memperbaiki karakter anak bangsa dan lingkungan alam. Nilai-nilai karakter tersebut yaitu nilai religius, jujur, cerdas, adil, tanggung jawab, toleransi, demokratis, cinta tanah air, tangguh, santun, dan peduli (Unnes, 2016: 61-64).

1. Religius

Religius adalah menyakini adanya Tuhan, dan menjalankan ajaran agama sesuai dengan keyakinan, serta menghargai agama lain. Dijabarkan sebagai berikut.

- a. Menyakini kebesaran agama atau kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. Menjalankan ajaran agama sesuai dengan keyakinan dan agama masing-masing;
- c. Menghargai perbedaan agama atau kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- d. Memiliki jiwa amanah (tulus, ikhlas, dan dapat dipercaya) dalam menerima dan melaksanakan tugas dengan segala konsekuensinya;

- e. Melakukan suatu pekerjaan secara sungguh-sungguh, disertai do'a, dan menyerahkan apapun hasilnya kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.

3. Jujur

Jujur adalah berperilaku sesuai apa adanya tidak menambah atau mengurangi suatu apapun dan bertujuan agar dapat dipercaya orang lain, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Perilaku sesuai dengan nilai dan norma kebenaran dalam segala aspek kehidupan;
- b. Berani membela kebenaran secara objektif sesuai dengan harkat dan martabat manusia;
- c. Berani mengatakan yang benar dan tidak lazim;
- d. Melaksanakan janji secara konsisten dan konsekuen;
- e. Berani mencela kebohongan dan kecurangan.

3. Cerdas

Cerdas adalah cara berpikir seseorang dalam memecahkan masalah dan mendapatkan solusi yang tepat, akurat, serta mampu menemukan kebenaran secara logis, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Berpikir logis sesuai dengan konsep ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan/ atau olahraga;
- b. Menemukan kebenaran dengan logis dan metodologis;

- c. Memecahkan masalah secara tepat dan akurat berdasarkan data empiris;
- d. Kreatif dalam mengembangkan model atau cara-cara yang baru;
- e. Menemukan solusi secara cepat berdasarkan pemikiran yang masuk akal.

4. Adil

Adil adalah sikap atau perilaku sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta tidak sewenang-wenang, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Berperilaku sesuai dengan harkat dan martabat manusia;
- b. Berperilaku seimbang, serasi, dan selaras dalam hubungan manusia dan lingkungan;
- c. Tidak sewenang-wenang dan tidak diskriminatif terhadap orang lain;
- d. Tidak membedakan hak orang yang satu dengan orang yang lain;
- e. Berperilaku objektif dan proporsional dalam menyelesaikan masalah.

5. Tanggung jawab

Meliputi selalu bekerja sesuai dengan hak dan kewajibannya, dapat mengemban kepercayaan dari orang lain, serta berani mengakui kekurangan dirinya sendiri mengakui kelebihan orang lain, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Bekerja sesuai dengan hak dan kuwajibannya;
- b. Bekerja secara tulus dan ikhlas;
- c. Dapat mengemban kepercayaan dari orang lain;
- d. Mengakui kesalahan atau kekurangan diri sendiri;
- e. Mengakui kelebihan orang lain.

6. Peduli

Peduli adalah sikap atau perilaku yang peka terhadap lingkungan, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Peka terhadap kesulitan orang lain;
- b. Peka terhadap kerusakan lingkungan fisik;
- c. Peka terhadap perilaku menyimpang;
- d. Peka terhadap kebutuhan dan tuntutan masyarakat yang dinamis;
- e. Peka terhadap perubahan pola-pola kehidupan sosial.

7. Toleran

Toleran dapat diwujudkan dengan mengakui perbedaan agama atau kepercayaan, mengakui perbedaan ras dan sebagainya, serta menjaga perasaan orang lain, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Mengakui perbedaan agamadan kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. Mengakui perbedaan ras, etnis, gender, status social, dan budaya;
- c. Mendahulukan kepentingan dan hak orang lain;
- d. Menjaga perasaan orang lain;
- e. Menolong atau membantu kesulitan orang lain.

8. Demokratis

Demokratis adalah sikap atau perilaku mengakui persamaan dan mampu menjaga keseimbangan antara hak dan kewajiban, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Mengakui persamaan hak;
- b. Mampu menjaga keseimbangan antara hak dan kewajiban;
- c. Mengutamakan musyawarah untuk mufakat;
- d. Menghargai perbedaan atau keragaman;
- e. Mematuhi aturan permainan.

9. Cinta tanah air

Cinta tanah air adalah sikap atau perilaku berani membela kepentingan bangsa dan negara serta berjiwa patriot, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Berani membela kepentingan bangsa dan Negara;
- b. Berjiwa patriot;
- c. Mencintai budaya nasional;
- d. Berani membela martabat bangsa dan Negara;
- e. Mencintai produk dalam negeri;
- f. Memelihara lingkungan hidup

10. Tangguh

Tangguh adalah sikap atau perilaku pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan;

- b. Bersemangat untuk mencapai hasil yang optimal;
- c. Tidak mudah terprovokasi oleh isu-isu yang tidak akurat;
- d. Dapat berkerja dibawah tekanan;
- e. Percaya pada kemampuan diri sendiri;
- f. Mampu menaklukkan tantangan yang dihadapi.

11. Santun

Santun adalah sikap atau perilaku rendah hati dalam pergaulan serta berbicara dengan bahasa yang baik, yang dijabarkan sebagai berikut:

- a. Rendah hati dalam pergaulan;
- b. Berbicara dengan cara yang baik dan benar;
- c. Berperilaku sesuai dengan nilai-nilai moral;
- d. Selalu respek dengan orang lain;
- e. Mengutamakan keharmonisan dalam pergaulan dengan sesama;
- f. Berperilaku sesuai adat istiadat masyarakat beradab.

2.1.3 Perilaku Konservasi

Perilaku berarti tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan. Perubahan perilaku merupakan tindakan atau perbuatan suatu organisme yang dapat diamati serta dipelajari. Perilaku konservasi merupakan tindakan yang dapat diamati dan dicermati terkait penggunaan sumber daya alam oleh manusia secara berkelanjutan untuk generasi sekarang dan masa depan yang dikembangkan unnes berbasis tujuh pilar konservasi.

Universitas Negeri Semarang (Unnes) mengacu pada tujuh pilar, yaitu keanekaragaman hayati atau biodeversitas, arsitektur hijau dan transportasi internal, pengelolaan limbah, kebijakan nirkertas, energi bersih, konservasi etika, seni, dan budaya, dan kaderisasi konservasi. Perilaku konservasi dijabarkan sebagai berikut:

a. Perilaku Konservasi pada Pilar Keanekaragaman Hayati

- 1) Tanam dan rawat tanaman di sekitar kita
- 2) Jangan menebang pohon kecuali diperlukan.
 - a) Menebang tanaman karena sudah saatnya panen
 - b) Ada keperluan lain yang lebih penting, misalnya untuk kemaslahatan umum.
 - c) Tanaman membahayakan, misalnya sudah terlalu tua atau rapuh.
- 3) Memanfaatkan tanaman secara bijak.
- 4) Jangan berburu satwa di lingkungan kita.
- 5) Lindungi dan lestarikan satwa di lingkungan kita.
- 6) Jaga tempat hidup flora dan fauna untuk kelestariannya.
- 7) Anggaplah bahwa alam yang kita tempati ini adalah titipan, bukan warisan.

b. Perilaku Konservasi pada Pilar Energi Bersih

- 1) Bijak dalam pemanfaatan energi listrik di rumah dan di tempat kerja

- 2) Bijak dalam pemanfaatan peralatan listrik
 - a) Gunakan peralatan elektronik dengan mode hemat listrik dan hemat energi.
 - b) Gunakan peralatan saat dibutuhkan, jika ditinggal keluar rumah hendaknya dalam keadaan *hybernate*.
 - c) Mematikan peralatan apabila tidak digunakan.
 - d) Memilih peralatan yang eco-efisien.
 - e) Melakukan perawatan rutin untuk menghindari pemborosan energi.
- 3) Bijak dalam hemat bahan bakar kendaraan
 - a) Hemat bahan bakar, jika memungkinkan gunakan kendaraan bersama.
 - b) Memilih kendaraan hemat energi dan ramah lingkungan.
 - c) Menerapkan teknik mengemudi berbasis eko-driving sebagai solusi yang paling cepat, tepat, dan murah dalam penghematan bahan bakar (BBM) serta pelestarian lingkungan alam, kecepatan konstan 40-50 km/jam di jalan biasa (dalam kota) atau 80 km/ jam di jalan bebas hambatan (luar kota).
- 4) Bijak dalam mengupayakan pemanfaatan sumber energi baru terbarukan
 - a) Tidak boros menggunakan BBM (bahan bakar minyak) dari fosil.

- b) Berupaya menggunakan sumber energi terbarukan misalnya solar sel, biogas, bio masa, biofuel, kincir angin dan lainnya.
 - c) Mendorong terwujudnya teknologi sumber energi terbarukan di lingkungan sendiri sebagai sumber energi alternatif.
- c. Perilaku Konservasi Pilar Arsitektur Hijau dan Transportasi Internal
- i. Bijak mengelola ruang
 - a) Gunakan penghawaan alami dari pada penghawaan AC.
 - b) Gunakan pencahayaan alami dari pada pencahayaan lampu listrik.
 - c) Membuka jendela di dinding sisi luar untuk mengoptimalkan penghawaan alami.
 - d) Membuka tirai jendela kaca untuk mengoptimalkan pencahayaan alami.
 - e) Tidak menutup sisi dinding bukaan (berjendela) dengan perabot yang menghalangi jendela/ *bouvenlight*.
 - f) Tidak menempelkan sesuatu di jendela kaca.
 - g) Menjaga kebersihan bukaan (termasuk kaca), dan kebersihan ruang.
 - h) Menambah kehijauan ruang dalam bentuk tanaman pot.
 - i) Tidak merokok di dalam dan luar ruangan.

- j) Membuang sampah pada tempatnya yang telah disediakan.
 - k) Turut menjaga keamanan dan keawetan aset-aset milik lembaga yang ada di dalam ruang.
 - l) Mematuhi aturan pemakaian ruang yang telah ditetapkan pengelola.
 - m) Melapor kepada pengelola jika terjadi kerusakan perabotan dan komponen pada ruang.
- ii. Bijak dalam menggunakan air
- a) Lakukan hemat air, menggunakan air dengan efisien dan wajar.
 - b) Membuka kran maksimal 60% putaran, jika air putaran cukup deras.
 - c) Menutup kembali kran setelah menggunakan air.
 - d) Menghindarkan air dari terbuang percuma.
 - e) Turut menjaga keawetan perangkat sanitasi.
 - f) Melapor kepada pengelola apabila terjadi kerusakan perangkat sanitasi.
- iii. Bijak dalam berkendara di kawasan kampus
- a) Utamakan penggunaan kendaraan ramah lingkungan menimbulkan polusi udara.
 - b) Mematuhi aturan dan tanda lalu lintas yang ada.
 - c) Berkendara dengan konsentrasi dan waspada.

- d) Berkendara dengan batas kecepatan maksimal 30km/jam.
 - e) Berkendara dengan menggunakan jalur kiri pada jalan.
 - f) Berkendara menggunakan kendaraan dengan kelemengkapan komponen yang berfungsi normal, seperti: lampu utama, sein, lampu rem, dan sepijon.
 - g) Menyalakan tanda lampu belok (sein) sebelum berbelok/ menepi dan kembali setelahnya.
 - h) Memperhatikan kondisi jalan dan pengguna lain untuk menghindari kecelakaan.
 - i) Tidak berkendara dengan berjajar.
 - j) Parkir kendaraan sesuai dengan tempat parkir yang telah ditentukan.
- iv. Bijak dalam berjalan
- a) Berjalan pada jalur yang tersedia, trotoar, *sidewalk*.
 - b) Berjalan dengan konsentrasi dan waspada.
 - c) Jika menggunakan jalur kendaraan, berjalan pada jalur sisi kiri jalan paling tepi.
 - d) Jika berjalan berjajar, tidak lebih dari dua orang.
 - e) Jika berjalan dengan menggunakan barang jinjing, tidak diperkenankan berjajar.
 - f) Berjalan dengan saling menyapa pejalan kaki lain lebih utama.

- g) Berjalan dengan langkah normal dan tidak menimbulkan masalah pada pejalan kaki lain.
- v. Bijak dalam menggunakan transportasi kampus
 - a) Menggunakan fasilitas sesuai dengan ketentuan dan fungsinya.
 - b) Turut menjaga keamanan dan keawetan fasilitas.
 - c) Mematuhi aturan-aturan penggunaan fasilitas.
 - d) Melapor pada pengelola jika terjadi kerusakan fasilitas.
- d. Perilaku Konservasi pada Kebijakan Nirkertas
 - i. Bijak dalam menggunakan kertas
 - a) Sebelum mencetak, naskah telah disunting untuk meminimalisasi kesalahan.
 - b) Mencetak naskah hanya bila benar-benar diperlukan.
 - c) Gunakan ukuran huruf tidak lebih dari 12pt, spasi tidak lebih dari 1,5 bila memungkinkan gunakan kertas secara bolak-balik.
 - d) Gunakan margin pengetikan tidak lebih dari 3 cm.
 - e) Gunakan kertas bekas untuk keperluan lain.
 - f) Lakukan daur ulang kertas bekas.
 - ii. Cerdas dalam menerapkan teknologi informasi
 - a) Gunakan sistem informasi untuk mengurangi penggunaan kertas tercetak.

- b) Apabila dimungkinkan, gunakan kertas digital (missal bentuk file) untuk menggantikan cetak kertas.
 - c) Gunakan penyimpanan arsip secara digital.
- e. Perilaku Konservasi pada Pilar Pengelolaan Limbah
- 1) Biasakan membuang sampah pada tempatnya
 - 2) Biasakan memungut sampah di sekitar kita (khususnya sampah anorganik)
 - 3) Budayakan kerjabakti bersama untuk bersih-berih lingkungan
 - 4) Memanfaatkan sampah organik menjadi kompos
 - 5) Bijak mengurangi limbah anorganik, seperti plastik, botol, dan lain-lain.
 - 6) Biasakan memanfaatkan produk daur ulang
- f. Perilaku Konservasi pada Pilar Etika Seni dan Budaya
- 1) Menonton pertunjukkan seni dan budaya.
 - 2) Ikut mengenal dan mempopulerkan seni dan budaya indonesia di tingkat regional, nasional, dan global.
 - 3) Menciptakan karya seni.
 - 4) Menggunakan batik/ pakaian tradisional pada hari/ acara tertentu.
 - 5) Cinta makanan tradisional dan produk dalam negeri.
 - 6) Saling menghargai dan menghormati terhadap sesamabangsa Indonesia.

- 7) Menggunakan bahasa daerah pada hari dan acara tertentu
- 8) Memperkenalkan dan menggunakan bahasa Indonesia pada masyarakat dunia.
- 9) Melestarikan musyawarah untuk kebaikan bersama.
- 10) Melestarikan dan mengembangkan *local wisdom/* kearifan lokal.

g. Perilaku Konservasi pada Pilar Kader Konservasi

- 1) Ikut berperan dan berpartisipasi dalam kader konservasi unit.
- 2) Mengikuti pelatihan keterampilan konservasi.
- 3) Berperan aktif pada kegiatan bakti sosial.

2.1.4 Nilai Karakter Peduli Lingkungan

Lingkungan adalah hubungan suatu obyek dengan sekelilingnya. Hubungan suatu obyek dengan sekelilingnya dapat bersifat aktif atau pun pasif, dinamis ataupun statis (Noor, 2006).

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar manusia atau makhluk yang terdapat interaksi timbal-balik dan kompleks serta saling berkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya (Daryanto dan Suprihatin, 2013: 31).

Lingkungan atau environment merupakan keseluruhan segala hal yang berada di sekitar kita. Lingkungan merupakan segala sesuatu yang tersedia di alam sekitar yang memiliki arti, manfaat, atau berpengaruh terhadap individu (Halimah, 2008).

Pengertian lingkungan hidup yang lebih mendalam Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 adalah “kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan peri kehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”.

Dalam lingkungan terdiri dua komponen penting yaitu komponen abiotik dan komponen biotik. Komponen abiotik yakni benda-benda mati yang ada pada lingkungan yang bermanfaat untuk makhluk hidup yakni mencakup air, udara, api, batu, udara, sinar matahari, dan sebagainya, sedangkan komponen biotik adalah seluruh makhluk hidup yang ada di dalamnya, yakni manusia, binatang, tumbuhan, jamur, dan benda hidup lainnya (Daryanto dan Suprihatin, 2013).

Karakter peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi (Kemendiknas, 2010).

Peduli lingkungan dalam konservasi ini merupakan salah satu indikator dalam penanaman karakter pada anak usia dini. Peduli lingkungan yang di maksudkan adalah memasukkan nilai-nilai yang terkandung dalam peduli lingkungan, diantaranya: mengenal lingkungan sekitar, menjaga lingkungan dengan tidak membuang

sampah sembarangan, menyayangi binatang peliharaan, merawat dan menjaga tanaman, membuat hasil karya dari bahan-bahan yang dihasilkan dari lingkungan tanpa merusak ataupun melukai lingkungan sekitarnya (Mauladin, dkk).

2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Karakter

Dalam meningkatkan karakter pada anak dipengaruhi oleh beberapa faktor keberhasilannya yaitu 1) faktor insting (naluri), 2) faktor adat/ kebiasaan, 3) faktor keturunan (wirotsah/ heredity), dan 4) faktor lingkungan (Zubaedi, 2011: 177).

1. Faktor Insting (naluri) yaitu aneka corak refleksi sikap, tindakan, dan perbuatan manusia dimotivasi oleh potensi kehendak yang dimotori oleh insting seseorang.

Insting merupakan seperangkat tabiat yang dibawa manusia sejak lahir. Para psikolog menjelaskan bahwa insting sebagai motivator penggerak yang mendorong lahirnya tingkah laku antara lain:

- a. Naluri makan (*nutritive instinct*), manusia lahir telah membawa suatu hasrat untuk makan tanpa ada dorongan dari orang lain. Misalnya bayi baru lahir dia mampu mencari makanan dari tetek ibunya dengan cara menghisap tanpa diajari terlebih dahulu.
- b. Naluri berjodoh (*seksual instinct*), yang ditandai dengan ketertarikan kepada lawan jenis, misalnya laki-laki tertarik dan ingin berjodoh dengan perempuan, begitupun sebaliknya

- perempuan tertarik dengan laki-laki dan ingin berjodoh dengan lawan jenisnya.
- c. Naluri keibubapakan (*peternal instinct*), yang ditandai dengan tabiat kecintaan orangtua kepada anaknya yang rela berkorban demi kebahagiaan anaknya dan sebaliknya kecintaan anak kepada orangtuanya. Jika seorang ibu tahan menderita dalam mengasuh bayinya. Kelakuan tersebut didorong oleh naluri.
 - d. Naluri perjuangan (*Combative instinct*), yang ditandai dengan tabiat manusia yang cenderung mempertahankan diri dari berbagai gangguan dan tantangan, jika seseorang diserang oleh musuhnya, maka dia akan membela diri.
 - e. Naluri ber Tuhan, yang ditandai dengan tabiatnya manusia mencari dan merindukan penciptanya yang mengatur dan memberikan rahmat kepadanya. Naluri ini disalurkan dengan menjadi umat beragama.

Selain lima insting tersebut, masih banyak insting yang dijabarkan oleh ahli pakar psikologi, seperti insting rasa ingin tahu dan memberitahu, insting takut, insting suka bergaul, dan insting meniru, segenap naluri insting manusia itu merupakan sekumpulan yang melekat erat dengan kehidupan manusia yang telah dibawa sejak lahir tanpa dipelajari terlebih dahulu. Dengan naluri itulah manusia mampu menghasilkan berbagai macam perilaku sesuai dengan instingnya.

2. Faktor Adat/ kebiasaan adalah setiap tindakan dan perbuatan seseorang yang dilakukan berulang-ulang dalam bentuk yang sama sehingga menjadi kebiasaan, seperti cara berbusana, tata cara makan, beristirahat, serta berolahraga.

Perbuatan yang menjadi kebiasaan tidak hanya diulang-ulang saja, namun disertai kecenderungan dan kesukaan. Orang yang sakit, berobat ke dokter, kemudian meminum obat dan sembuh belum bisa dikatakan kebiasaan, karena ketika sudah sembuh tidak akan ke dokter lagi. Maka bentuk kebiasaan yaitu karena adanya kecenderungan yang dibarengi dengan perbuatan.

3. Faktor Keturunan (wirotsah/ heredity), disadari atau tidak, bahwa keturunan dapat mempengaruhi pembentukan karakter dan tingkah seseorang. Sifat-sifat asasi anak merupakan pantulan sifat-sifat orang tuanya. Anak terkadang mewarisi sebagian sifat dari salah satu orang tuanya. Sifat yang diturunkan orang tua kepada anaknya bukan sifat yang matang karena pengaruh dari lingkungan, adat, dan pendidikan, melainkan bawaan sejak lahir.

Sifat-sifat tersebut diturunkan pada dua garis besar, yaitu:

- h. Sifat-sifat jasmaniah, yakni sifat kekuatan atau kelemahan otot atau urat syaraf yang dimiliki orang tua kepada anak-anaknya. Misalnya : orang tua yang kekar, maka kekekarannya akan

diturunkan kepada anak cucunya, sama halnya dengan orang Negro yang memiliki fisik yang kuat.

- i. Sifat-sifat rokhaniah, yakni kekuatan naluri yang dimiliki orang tua dapat diturunkan dan akan mempengaruhi tingkah laku anak cucunya.
4. Faktor Lingkungan adalah salah satu aspek yang turut memberikan pengaruh dalam terbentuknya corak sikap dan tingkah laku seseorang.

Lingkungan artinya suatu yang tubuh dan hidup, meliputi tanah, udara. Sedangkan lingkungan manusia adalah hal-hal yang mengelilinginya, seperti negeri, lautan, udara, dan masyarakat. Dengan kata lain lingkungan adalah segala hal yang mengelilingi manusia dalam arti luas.

Lingkungan dibagi menjadi dua macam:

1. Lingkungan alam

Alam yang ditinggali manusia merupakan faktor yang mempengaruhi dalam menentukan tingkah laku seseorang. Lingkungan dapat mematangkan atau mematahkan pertumbuhan bakat yang dibawa oleh seseorang. Apabila kondisi alam kurang bagus, maka menjadi salah satu rintangan dalam memantapkan bakat seseorang, sehingga hanya dapat matang sesuai dengan keadaan alam. Sebaliknya apabila kondisi alam baik, maka

kematangan bakat akan tersalur dengan mudah. Maka bisa dikatakan lingkungan alam dapat mempengaruhi terbentuknya akhlak manusia.

Orang yang tinggal di gunung dan di hutan-hutan akan hidup sebagai pemburu, atau petani yang berpindah-pindah, sedangkan kehidupan ekonomi dan kebudayaannya agak tertinggal dibanding mereka yang hidup di kota. Sedangkan orang yang hidup di pantai keadaan mempengaruhi masyarakat menjadi seorang nelayan dan perilaku mereka selaluberhubungan dengan laut. Orang-orang yang bertempat tinggal di tempat di tanah pertanian yang subur akan membentuk pula perilakunya oleh suasana pertanian, daerah kutub yang dingin membuat orang-orang memakai pakaian serta tata cara kehidupan yang khas. Biasa menggunakan pakaian yang tebal dan hangat serta biasa makan dari hewan-hewan yang ada sana. Berbeda dengan orang yang tinggal di padang pasir yang panas, gersang, membentuk pula perilaku sehari-hari mereka baik dari bidang ekonomi, maupun kebudayaan.

2. Lingkungan pergaulan

Manusia tidak dapat hidup sendiri, manusia hidup selalu berhubungan dengan orang lainnya, maka dari itu manusia butuh

bergaul. Oleh karena itu akan saling mempengaruhi dalam pikiran, sifat, dan tingkah laku.

Lingkungan pergaulan dibagi menjadi beberapa macam:

- a. Lingkungan rumah tangga: akhlak orang tua di rumah dapat mempengaruhi terbentuknya akhlak anak.
- b. Lingkungan sekolah: akhlak murid dapat terbina dan terbentuk menurut pendidikan yang diberikan oleh guru di sekolah.
- c. Lingkungan pekerjaan: suasana pekerjaan seorang karyawan dalam suatu perusahaan atau pabrik, akan mempengaruhi pola pikir, sifat, dan perilaku seseorang.
- d. Lingkungan organisasi jamaah: orang yang mengikuti organisasi akan memperoleh aspirasi cita-cita organisasi yang diikuti. Cita-cita tersebut mempengaruhi perilaku anggota organisasi tersebut.
- e. Lingkungan kehidupan ekonomi (perdagangan): ekonomi merupakan masalah yang primer bagi kehidupan manusia, ekonomi turut mempengaruhi pikiran dan sifat-sifat seseorang.
- f. Lingkungan yang bersifat umum dan bebas: pergaulan yang bebas misalnya pergaulan remaja bersama teman-temannya sehingga mereka mengonsumsi obat-obatan terlarang, maka dia menjadi seorang pecandu. Sebaiknya remaja bergaul dengan sesama remaja yang berisi hal-hal yang bagus sehingga

mempengaruhi pikiran, tingkah laku dan sifatnya akan terbawa dengan hal-hal yang baik.

2.1.6 Upaya Pelestarian Lingkungan

Kerusakan lingkungan banyak disebabkan karena manusia melakukan tindakan yang kurang bertanggung jawab, misalnya penebangan pohon tanpa dilakukan penanaman kembali akan menyebabkan banjir bisa juga menyebabkan tanah longsor, dan membuang sampah di aliran sungai dan laut membuat air tercemar sehingga makhluk hidup yang ada di dalamnya mati (Daryanto dan Suprihatin, 2013:33).

Menurut Daryanto dan Suprihatin (2013:33) Upaya pelestarian lingkungan hidup dapat dilakukan dengan cara:

- a. Melakukan reboisasi (penanaman hutan yang gundul)
- b. Pencegahan membuang sampah dan limbah di sembarang tempat.
- c. Pemberian sanksi terhadap pelaku pencemaran lingkungan
- d. Menghentikan eksploitasi alam secara berlebihan
- e. Meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya kelestarian tanah, air, udara, dan lingkungan

2.2 SAINS PERMULAAN

2.2.1 Pengertian Sains

Pengetahuan sains dapat diajarkan kepada anak usia dini dengan mengajarkan dasar-dasar dan disesuaikan dengan perkembangan anak.

Sains adalah salah satu cabang ilmu yang fokus pengkajiannya pada alam dan proses-proses yang ada di dalamnya. Carin dan Sund (Widowati, 2008) mendefinisikan sains sebagai suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui observasi dan eksperimen yang terkontrol.

Menurut Morisson (2012) Pengajaran sains saat ini berbasis penyelidikan yaitu, sains membantu anak untuk dapat memecahkan masalah. Pembelajaran penyelidikan adalah pembelajaran yang keterlibatan anak dalam aktivitas dan proses yang mengarahkan pada pembelajaran. Proses penyelidikan diantaranya:

1. Mengajukan pertanyaan,
2. Mengamati,
3. Membaca dan meneliti dengan tujuan,
4. mengajukan solusi dan membuat presiksi, serta
5. Mengumpulkan informasi dan menafsirkan hasilnya.

Menurut Desstya (2014) sains sebagai produk ilmiah berupa kumupulan pengetahuan yang terdiri dari: fakta, konsep, dalil, prinsip, hukum, teori, dan model. Sains sebagai proses adalah kumpulan dari berbagai kreativitas, percobaan, dan proyek yang bertujuan untuk mengetahui kejadian-kejadian dunia yang luar biasa. Keterampilan proses tersebut dapat berupa: kemampuan untuk mengamati, mengumpulkan data atau informasi, mengolah data atau informasi, menginterpretasikan data, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Sains sebagai sikap merupakan aktivitas manusia yang ditandai dengan

proses berfikir yang berlangsung di dalam pikiran orang-orang yang menyelami bidang sains. Selama melakukan proses penyidikan (proses ilmiah) untuk menghasilkan produk ilmiah, diharapkan pula tumbuh sikap terbuka, objektif, berorientasi pada kenyataan, bertanggung jawab, bekerja keras, teliti, jujur, dan sebagainya.

Dalam buklet yang dikeluarkan U.S Departemen Of Education yang berjudul “Helping Your Child Learn Science” sains adalah ilmu pengetahuan bukan hanya sekedar kumpulan fakta. Meskipun begitu, fakta adalah bagian dari pentingnya sains. Sains meliputi:

- 1) mengamati apa yang terjadi,
- 2) mengklasifikasikan atau mengatur informasi,
- 3) memprediksi apa yang akan terjadi,
- 4) menguji prediksi apakah prediksi itu benar, dan
- 5) menggambarkan kesimpulan.

Konsep dasar dan belajar proses kemampuan dasar. Konsep tersebut dapat diaplikasikan pada pemecahan masalah baru yang terpenuhi dalam pengalaman sehari-hari. Seperti konsep yang dapat diamati yang sedang dibangun dan digunakan (Charlesworth & Lind, 2012, hal 2).

1. *One to one correspondance* (koresponden satu-satu): Yaitu memberikan setiap apel kepada anak disetiap meja, meletakkan satu

pasak di setiap lubang, dan memasukkan satu mobil ke dalam kotak garasi.

2. *Counting* (menghitung). Contohnya yaitu anak menghitung uang dari bank satu sen, jumlah sedotan yang dibutuhkan oleh anak-anak, atau menghitung jumlah batu yang ada.
3. *Classifying* (mengelompokkan) contohnya yaitu menempatkan bentuk persegi dalam satu tumpukan dan bentuk bundar di sisi lain, meletakkan mobil dalam satu bagasi dan meletakkan truk dalam bagasi lainnya.
4. *Measuring* (mengukur) contohnya menuang pasir, beras, atau bahan lainnya dari satu wadah ke wadah lainnya.

Menurut Charlesworth & Lind (2010: 5), yang menyatakan matematika dan sains berhubungan dengan konsep dasar seperti membandingkan, mengklasifikasikan, dan mengukur sederhana, hal-hal tersebut sebagai kemampuan proses ketika mengaplikasikan pada masalah-masalah sains. Kemampuan sains yang lain yaitu (observasi, komunikasi, menduga, hipotesis, dan mendefinisikan dan mengontrol variabel). Konsep matematika dan sains sama pentingnya dan saling mempengaruhi.

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa sains adalah kumpulan pengetahuan, proses, fakta, konsep, dalil, prinsip, hukum, teori, dan model yang didapat melalui observasi, penelitian, dan uji coba atau eksperimen yang terkontrol untuk memahami alam semesta dan

menghasilkan produk ilmiah, diharapkan pula tumbuh sikap terbuka, objektif, berorientasi pada kenyataan, bertanggung jawab, bekerja keras, teliti, jujur, dan sebagainya. sains dihasilkan melalui proses ilmiah yaitu dengan cara:

1. Mengamati
2. Mengajukan pertanyaan dan membuat solusi
3. Mengumpulkan data atau informasi
4. Mengolah data atau informasi
5. Mengambil kesimpulan dan mengkomunikasikan

2.2.2 Sains untuk Anak

Berdasarkan www.forumsains.com Ada beberapa materi sains yang sesuai untuk anak prasekolah. Pembelajaran topik-topik sains hendaknya lebih bersifat memberikan pengalaman tangan pertama (first-hand experience) kepada anak, bukan mempelajari konsep sains yang abstrak. Selain itu pembelajaran sains hendaknya mengembangkan kemampuan observasi, klasifikasi, pengukuran, menggunakan bilangan dan mengidentifikasi hubungan sebab akibat. Materi tersebut antara lain:

a) Mengenal gerak

Anak sangat senang bermain dengan benda-benda yang dapat bergerak, memutar, menggelinding, melenting, atau melorot.

b) Mengenal benda cair

Bermain dengan benda cair salah satu kesukaan anak. pembelajaran dapat mengarahkan anak agar memiliki berbagai pengalaman dengan air.

c) Mengenal timbangan (neraca)

Neraca sangat baik untuk melatih anak menghubungkan sebab akibat karena hasilnya akan nampak secara langsung. Jika beban di satu lengan timbangan ditambah, maka beban akan turun.

d) Bermain gelembung sabun

Anak sangat menyukai bermain dengan gelembung sabun. Dengan menambah sabun dan air, akan membentuk gelembung.

e) Mengenal benda-benda lenting

Benda-benda dari karet pada umumnya memiliki kelenturan sehingga mampu melenting atau memantul jika dijatuhkan. Demikian pula benda karet yang berisi udara, seperti bola voli, bola basket, dan bola mainan anak.

f) Mengenal binatang

Binatang merupakan makhluk yang menarik bagi anak-anak karena mampu merespon rangsang. Anjing, misalnya mampu mengembalikan benda-benda yang dilemparkan pemiliknya.

g) Mencampur warna dan zat

Secara teoritis, warna terdiri dari warna primer, warna sekunder, dan warna tersier. Warna primer meliputi warna merah,

kuning, dan biru. Warna sekunder adalah warna yang terbentuk dari dua warna primer yang dicampur. Seperti warna hijau yang terbentuk dari warna biru dan kuning yang dicampur, sedangkan warna tersier adalah warna primer dicampur dengan warna sekunder.

Secara teoretis, warna terdiri atas warna primer dan warna sekunder. Warna primer meliputi warna merah, kuning, dan biru. Warna sekunder dibentuk dengan mencampur dua atau lebih warna primer. Misalnya warna kuning dan biru dicampur dapat menghasilkan warna hijau. Anak-anak senang bermain dengan warna-warna tersebut.

h) Mengenal Alam sekitar

Bumi adalah planet yang kita tempati. pemahaman tentang lingkungan alam harus diajarkan kepada anak-anak. sehingga anak-anak dapat memahami dan dapat menjaga lingkungan alam sejak dini. seperti membuang sampah pada tempatnya, menggunakan air secukupnya, merawat tanaman, menyayangi binatang, dan lain-lain.

2.3 PENDEKATAN SAINTIFIK

2.3.1 Pengertian pendekatan saintifik

Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian agar peserta didik dapat secara aktif membangun pemahaman konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan

masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan, menganalisis data, menarik kesimpulan dari berbagai informasi dan mengkomunikasikan hasil yang telah di dapat (Machin, 2014).

Menurut Irwandi (Machin, 2014) pendekatan saintifik merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta tetapi merupakan hasil menemukan sendiri.

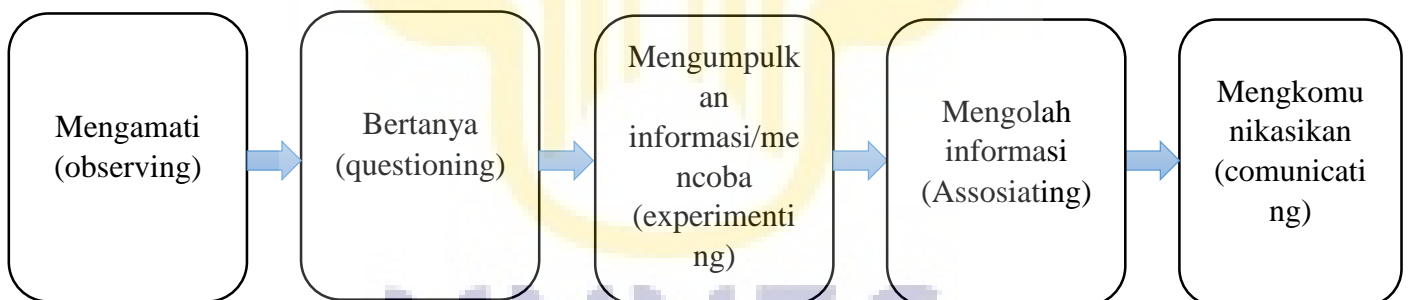
Pendekatan pembelajaran dapat dikatakan sebagai sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang terpusat terhadap proses terjadinya sesuatu yang bersifat sangat umum yang di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teori tertentu. Pendekatan pembelajaran dibagi menjadi dua, yaitu: (a) pendekatan pembelajaran yang terpusat terhadap siswa (*student centered approach*) dan (b) pendekatan pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher centered approach*).

pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*). Di dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik, peserta didik mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya. Bagi peserta didik, pengetahuan yang dimilikinya bersifat dinamis, berkembang dari sederhana menuju kompleks, dari ruang lingkup dirinya dan di sekitarnya menuju ruang lingkup yang lebih luas, dan dari yang bersifat konkrit menuju abstrak. Sebagai manusia yang sedang berkembang, peserta didik

telah, sedang, dan/atau akan mengalami empat tahap perkembangan intelektual, yakni sensori motor, pra-operasional, operasional konkrit, dan operasional formal (Permendikbud nomor 81 A Tahun 2013).

Pembelajaran pada kurikulum 2013 setiap jenjang pendidikan dilaksanakan dengan proses saintifik. Proses pembelajaran terdiri tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) di dalam pembelajaran terdiri atas mengamati, menanya, mencoba, mengolah, dan mengkomunikasikan di setiap mata pelajaran. Proses saintifik digambarkan sebagai berikut:



Gambar. 2.1 Pendekatan Saintifik

1) Mengamati

Kegiatan mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. kegiatan mengamati dalam rangka pembelajaran ini biasanya memerlukan waktu persiapan

yang lama dan matang, biaya dan tenaga relatif banyak, dan jika tidak terkendali akan mengaburkan makna serta tujuan pembelajaran. Kegiatan mengamati sangat bermanfaat untuk memenuhi rasa ingin tahu peserta didik. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah-langkah seperti berikut ini.

- a. Menentukan objek apa yang akan diamati
- b. Membuat pedoman pengamatan sesuai dengan lingkup objek yang akan diamati
- c. Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi
- d. Menentukan di mana tempat objek pengamatan
- e. Menentukan secara jelas bagaimana pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar
- f. Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil pengamatan, seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video perekam, dan alat-alat tulis lainnya.

Kegiatan pengamatan dalam proses pembelajaran meniscayakan keterlibatan peserta didik secara langsung. Dalam kaitan ini, guru harus memahami bentuk keterlibatan peserta didik dalam observasi tersebut.

- a. Observasi biasa
- b. Observasi terkendali
- c. Observasi partisipatif (*participant observation*).

Praktik pengamatan dalam pembelajaran akan efektif jika peserta didik dan guru melengkapi diri dengan dengan alat-alat pencatatan dan alat-alat lain, seperti: (1) tape recorder, untuk merekam pembicaraan; (2) kamera, untuk merekam objek atau kegiatan secara visual; (3) film atau video, untuk merekam kegiatan objek atau secara audio-visual; dan (4) alat-alat lain sesuai dengan keperluan. Instrumen yang digunakan dalam melakukan observasi, dapat berupa daftar cek (*checklist*), skala rentang (*rating scale*), catatan anekdotal (*anecdotal record*), catatan berkala, dan alat mekanikal (*mechanical device*).

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh guru dan peserta didik selama observasi pembelajaran disajikan berikut ini.

- a. Cermat, objektif, dan jujur serta terfokus pada objek yang diobservasi untuk kepentingan pembelajaran.
- b. Banyak atau sedikit serta homogenitas atau heterogenitas subjek, objek, atau situasi yang diobservasi. Makin banyak dan heterogen subjek, objek, atau situasi yang diobservasi, makin sulit kegiatan observasi itu dilakukan. Sebelum observasi dilaksanakan, guru dan peserta didik sebaiknya menentukan dan menyepakati cara dan prosedur pengamatan.
- c. Guru dan peserta didik perlu memahami apa yang hendak dicatat, direkam, dan sejenisnya, serta bagaimana membuat catatan atas perolehan observasi.

2) Bertanya

Langkah kedua dalam pembelajaran saintifik adalah bertanya. Bertanya di sini dapat pertanyaan dari guru atau dari murid. Di dalam pembelajaran kegiatan bertanya berfungsi:

- a) Membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian peserta didik tentang suatu tema atau topik pembelajaran.
- b) Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri.
- c) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik sekaligus menyampaikan anjakan untuk mencari solusinya.
- d) Membangun tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan sikap, keterampilan, dan pemahamannya atas pembelajaran yang diberikan.
- e) Membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara, mengajukan pertanyaan, dan memberi jawaban secara logis, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- f) Mendorong partisipasi peserta didik dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berpikir, dan menarik simpulan.
- g) Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosa kata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok.
- h) Membiasakan peserta didik berpikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul.

- i) Melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.

Dengan memberi kesempatan siswa bertanya atau menjawab pertanyaan guru menumbuhkan suasana pembelajaran yang akrab dan menyenangkan. Dalam mengajukan pertanyaan diperhatikan kualitas pertanyaan. Pertanyaan yang berkualitas akan menghasilkan jawaban yang berkualitas.

- 3) Mencoba/ Mengumpulkan informasi

Hasil belajar yang nyata akan diperoleh peserta didik dengan mencoba atau melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai. Misalnya, Pada mata pelajaran, peserta didik harus memahami konsep-konsep Akidah Akhlak dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Aplikasi metode eksperimen dapat mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Aktivitas pembelajaran yang nyata untuk ini adalah: (1) menentukan tema atau topik sesuai dengan kompetensi dasar menurut tuntutan kurikulum; (2) mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan yang tersedia dan harus disediakan; (3) mempelajari dasar teoritis yang relevan dan hasil-hasil eksperimen sebelumnya; (4) melakukan dan mengamati percobaan; (5) mencatat fenomena yang terjadi, menganalisis, dan menyajikan data; (6) menarik simpulan atas hasil percobaan; dan (7) membuat laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan.

Agar pelaksanaan percobaan dapat berjalan lancar maka guru harus melakukan: (1) merumuskan tujuan eksperimen yang akan dilaksanakan murid (2) Guru bersama murid mempersiapkan perlengkapan yang dipergunakan (3) Perlu memperhitungkan tempat dan waktu (4) Guru menyediakan kertas kerja untuk pengarahan kegiatan murid (5) Guru membicarakan masalah yang akan dijadikan eksperimen (6) Membagi kertas kerja kepada murid (7) Murid melaksanakan eksperimen dengan bimbingan guru, dan (8) Guru mengumpulkan hasil kerja murid dan mengevaluasinya, bila dianggap perlu didiskusikan secara klasikal.

4) Mengolah informasi (asosiasi)

Menurut teori asosiasi, proses pembelajaran akan dapat maksimal secara afektif jika terjadi interaksi langsung antara guru dan siswa. proses pembelajaran peserta didik terjadi secara bertahap dan berlahan, bukan secara tiba-tiba.

Aplikasi pengembangan aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan daya asosiasi peserta didik dapat dilakukan dengan cara berikut:

- a. Guru menyusun bahan pembelajaran sesuai dengan kurikulum
- b. Guru tidak menerapkan terlalu banyak menggunakan metode ceramah. Tugas pokok guru adalah memberikan pengarahan dengan singkat dan jelas disertai contoh-contoh.
- c. Bahan pembelajaran disusun secara berjenjang atau bertingkat, mulai dari yang sederhana menuju ke kompleks.

- d. Setiap terdapat kesalahan harus segera dikoreksi atau diperbaiki.
- e. Evaluasi atau penilaian didasarkan atas perilaku yang nyata.
- f. Guru mencatat semua kemajuan peserta didik untuk mempermudah memberikan perbaikan.

Asosiasi dibagi menjadi dua cara, yaitu dengan induktif dan deduktif.

Induktif merupakan cara menarik kesimpulan dari fenomena atau kejadian khusus untuk hal-hal yang bersifat umum. Sedangkan deduktif merupakan Sedangkan merupakan cara menarik kesimpulan dari fenomena yang bersifat umum menuju hal yang bersifat khusus.

5) Mengkomunikasikan

Proses saintifik yang kelima yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan hasil percobaan dan hasil pengelolaan informasi kepada siswa lain dan guru untuk mendapatkan tanggapan. Langkah ini dapat mengasah rasa percaya diri dan meningkatkan kesungguhan belajar. Dengan mengkomunikasikan hasil percobaan dan hasil pengelolaan informasi yang dilakukan siswa dalam pembelajaran akan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang dia pelajari.

2.3.2 Tujuan Pendekatan Saintifik

Tujuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik karena memiliki beberapa keunggulan, keunggulan tersebut yakni (Machin, 2014):

- 1) Meningkatkan kemampuan berfikir, khususnya kemampuan berfikir tingkat tinggi,

- 2) Membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis,
- 3) Terciptanya kondisi belajar yang membuat siswa merasa bahwa belajar adalah hal yang sangat penting, dan dibutuhkan,
- 4) Memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal,
- 5) Melatih siswa mampu mengkomunikasikan gagasannya dalam menulis artikel ilmiah,
- 6) Untuk mengembangkan karakter siswa.

2.4 PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

Dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 (delapan belas) tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan (undang-undang No. 35 tahun 2015). Dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (Sisdiknas), “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan,

akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Pendidikan anak usia dini dalam undang-undang tentang sistem pendidikan nasional (Sisdiknas) dinyatakan bahwa “pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut” (UU Nomor 20 tahun 2003 Bab 1 ayat 14). Sedangkan anak usia dini menurut NAEYC (National Association for The Education of Young Children) adalah anak yang berusia antara 0 sampai 8 tahun yang mendapatkan layanan pendidikan di Taman Penitipan Anak (TPA), Kelompok Bermain (KB), Taman Kanak-kanak (TK) dan Sekolah Dasar (SD).

2.5 PENELITIAN TERDAHULU YANG RELEVAN

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

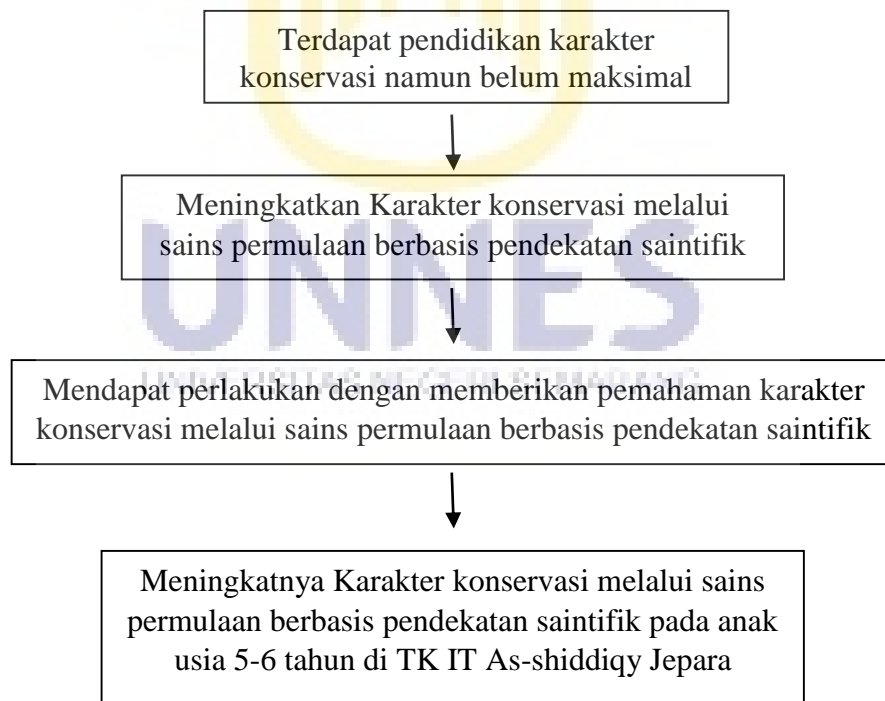
1. Penelitian yang dilakukan A Machin (2014) tentang “Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan”, menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor serta telah mencapai ketuntasan sebesar 85% dari semua siswa yang mengikuti proses pembelajaran.

2. Hasil dari penelitian dari Pramita Sylvia Dewi (2015) dengan judul “Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Proses Aktivitas Guru dan Siswa pada Pembelajaran IPA Terpadu”, yakni 1) keterlaksanaan pembelajaran IPA terpadu dengan menggunakan pendekatan saintifik sudah terlaksana dengan cukup baik dimana keterlaksanaan kegiatan pendekatan saintifik memiliki rata-rata skor sebesar 3,18. 2) Siswa menanggapi positif terhadap implementasi pembelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan pendekatan saintifik. 3) Pembelajaran aktif menjadi kunci utama dari keterlaksanaan pembelajaran IPA Terpadu dengan pendekatan saintifik.
3. Hasil penelitian dari Kholifatul Wakhidah (2014) yang berjudul “Pengaruh Penanaman Nilai-Nilai Konservasi terhadap Karakter Peduli pada Lingkungan Anak Usia Dini”, bahwa penanaman nilai-nilai konservasi di sentra bahan alam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan karakter peduli pada lingkungan untuk anak usia 5-6 tahun.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Familia Elsa, dkk (2014) yang berjudul “Penerapan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan melalui Metode Inkuiri Terhadap Sikap dan Perilaku Siswa pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan di SMP Negeri 6 Banda Aceh”. Menunjukkan bahwa: 1) terjadi perubahan sikap dan perilaku siswa hingga menjadi sadar dan peduli lingkungan, terutama kebersihan lingkungan terhadap sampah setelah kegiatan pembelajaran yang

dilaksanakan, dan 2) siswa menyatakan bahwa pembelajaran metode inkuiri sangat menyenangkan, karena siswa menemukan sendiri informasi dan pengetahuan.

2.6 KERANGKA BERFIKIR

Karakter konservasi peduli lingkungan pada anak TK IT As-shiddiqy masih minim, ditandai dengan masih banyak anak yang membuang sampah tidak pada tempatnya, mencabut tanaman di sekitar lingkungan sekolah, dan menggunakan air tidak secara bijak. Maka dari itu perlu diberikan rangsangan pada karakter anak. Karakter konservasi anak dapat ditingkatkan melalui sains sehingga karakter dan sains dapat dipelajari oleh anak sekaligus dengan pendekatan ilmiah yaitu pendekatan saintifik.



Gambar. 2.2 Kerangka Berfikir

2.7 HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, hipotesis merupakan hasil penelitian yang hakekatnya adalah sebuah jawaban atau dugaan sementara yang telah dirumuskan dalam perencanaan penelitian.

H₀ : Tidak ada peningkatan karakter koservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-Shiddiqy antara sebelum dan setelah mendapat perlakuan.

H_a : Terdapat peningkatan karakter koservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik pada anak usia 5-6 tahun di TK IT As-Shiddiqy antara sebelum dan setelah mendapat perlakuan.

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai *pretest* rata-rata nilai 102,27, sedangkan hasil nilai *posttest* mendapat nilai sebesar 141,17 maka peningkatan nilai yang dialami responden sebesar 38,90 dengan persentase yang didapat 38%. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari hasil uji t dengan nilai $-t$ hitung = -27,422 kurang dari $-t$ tabel = -2,045 yaitu $-2,045 > -27,422$ atau $27,422 > 2,045$ dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$.
2. Berdasarkan penjelasan diatas karakter konservasi melalui sains permulaan berbasis pendekatan saintifik mengalami peningkatan skor mulai 25 poin hingga 57 poin, dengan hasil rata-rata nilai *pretest* sebesar 102,27 sedangkan hasil nilai rata-rata *posttest* sebesar 141,17, dari hasil tersebut mendapat peningkatan nilai rata-rata 38,9 dengan persentase 38%. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari hasil uji t dengan nilai $-t$ hitung = -27,422 kurang dari $-t$ tabel

= -2,045 yaitu $-2,045 > -27,422$ atau $27,422 > 2,045$) dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan di atas, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Hendaknya memberikan kesempatan kepada guru untuk dapat mengembangkan dalam menanamkan karakter konservasi pada anak melalui berbagai pembelajaran dan aktivitas sehingga pemahaman dan karakter anak dapat meningkat.

2. Bagi Guru

Pada penanaman karakter konservasi khususnya peduli lingkungan guru diharapkan dapat menerapkan penanaman karakter konservasi dengan berbagai pembelajaran dan aktivitas sehingga pemahaman dan karakter anak menjadi lebih baik dan mengalami peningkatan.

3. Bagi Peneliti

Alangkah baiknya menindaklanjuti perbaikan penanaman karakter sehingga menjadi lebih baik dan bervariasi. Variasi tersebut misalnya mengembangkan karakter konservasi khususnya peduli terhadap lingkungan dengan pembelajaran dan aktivitas lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Procedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunillah, Nurla Isna. 2011. *Panduan Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Divapress.
- Charlesworth, Rosalind & Lind, Karen K. 2010. *Math & Science For Young Children*. United States of America: Wardworth Candage Learning.
- Daryanto, Agung Suprihatin. 2013. *Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Departemen Pendidikan Amerika Serikat berjudul tahun 2005 tentang Helping Your Child Learn Science (diakses 21 Mei 2017)
- Dessty, Anatri. 2014. Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*. Vol. 1, No. 2
- Diana, dkk. 2016. Penguatan Model Sentra Berbasis Konservasi Peduli Lingkungan di Lembaga PAUD Kota Semarang. (diakses 14 Januari 2017)
- Eliyawati, Cucu. 2005. *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Elsa, Femillia, dkk. 2014. Penerapan Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan melalui Metode Inkuiri terhadap Sikap dan Perilaku Siswa pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan di SMP Negeri 6 Banda Aceh. *Jurnal Biotik*. Vol. 2, No. 1.
- Fikriyati, Mirroh. 2013. *Perkembangan Anak Usia Emas (Golden Age)*. Yogyakarta: Laras Media Prima.
- Hardati, Puji, dkk 2016. *Buku Ajar Pendidikan Konservasi*. Semarang: UNNES Press
- Khusniati, M. 2012. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia*. Vol. 1, No. 2: 204-210. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>
- Khusniati, M. 2014. Model Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal Dalam Menumbuhkan Karakter Konservasi. *Indonesian Journal of Conservation*. Vol. 3 No. 1: 67-74.

- Morrison, George S. 2012. *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini (PAUD)*. Jakarta: PT Indeks.
- Muchin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter Dan Konservasi Pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *JPII*. Vol. 3 No. 1: 28-35.
- Mukminin, Amirul. 2014. Strategi Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Adiwiyata Mandiri. *Jurnal TA'DIB*, Vol. 19 No. 02: 227-252.
- Noor, Djauhari. 2006. Kedudukan Dan Aplikasi Pendidikan Sains Di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nuraeni. 2014. Pendidikan Karakter pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pedagogy*. Vol. 1 No. 2
- Permendikbud Nomor 146 Lampiran IV tahun 2014 *Tentang Kurikulum 2013 PAUD*
- Rochman, Maman. 2012. Konservasi Nilai Dan Warisan Budaya. *Indonesia Journal of Conservation*. Vol. 1 Nol. 1: 30—39.
- Samrin. 2016. Pendidikan Karakter (Sebuah Pendekatan Nilai). *Jurnal TA'DIB*, Vol. 9 No. 1.
- Setyowati, Dewi Liesnoor, dkk. 2014. *Pendidikan Lingkungan Hidup (Buku Ajar MKU)*. Semarang: UNNES Press
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sururuddin, M. 2010. *Konsep Dasar Sains*. Sorong: STIKP Sorong. <https://www.scribd.com/doc/100798036/Konsep-Dasar-Sains>
- Suyanto, Slamet. Pengenalan Sains untuk Anak TK dengan Pendekatan “Open Inquiry”. *Jurnal UNY* <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131930139/penelitian/journal+PENGENALAN+SAINS+UNTUK+ANAK+TK.pdf> (diakses pada 3 April 2017 14:17)
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS)*
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 *Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1982 *Tentang Konservasi sumber daya.*
- Wakhidah, Kholifatul. 2014. Pengaruh Penanaman Nilai-Nilai Konservasi Terhadap Karakter Peduli Pada Lingkungan Anak Usia Dini. *Belia*. Vol. 3, No. 2
- Wibowo, Agus. 2013. *Pendidikan Karakter Anak Usia Dini (stratergi Membangun Usia Emas)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Widowati, Asri. 2008. *Diktat Pendidikan Sains*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Yulianti, Dwi, dkk. 2014. Pengembangan Karakter Peduli Lingkungan Anak Usia Dini melalui Buku Cerita Bermuatan Sains Berwawasan Konservasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 31 No. 1
- Zubaedi. 2011. *Desain Pendidikan Karakter: Konsepi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana

