

**PENERAPAN SENTRA *BIODIVERSITY* DALAM
MENINGKATKAN KECERDASAN NATURALIS
PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI PAUD
AN NAJAH KECAMATAN JATINOM
KABUPATEN KLATEN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini pada Universitas Negeri
Semarang**



UNNES
oleh
Yuyun Kurniawati
1601412021
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "Penerapan Sentra *Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten" telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

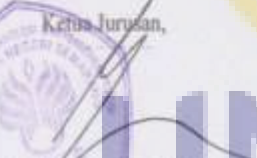
Hari : Kamis

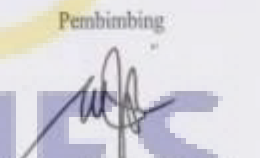
Tanggal : 01 Desember 2016

Mengetahui,

Ketua Jurusan,

Pembimbing


Edi Waluyo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19790425 2005 01 1001


Wulan Adiarh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19810613 2005 01 2001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi dengan judul "Penerapan Sentra *Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten" benar-benar hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya pihak lain. Pendapat dan temuan pihak lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 30 November 2016



Yun Kurniawati
1601412021

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi "Penerapan *Scutra Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten" ini telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang

Hari : Rabu

Tanggal : 11 Januari 2017

Panitia :

Sekretaris



Edy Mulyono, S.Pd., M.Si.
NIP. 19680704 2005 01 1001

Edi Waluyo, M.Pd
NIP. 19790425 2005 01 1001

Penguji I

Penguji II

Edi Waluyo, M.Pd
NIP. 19790425 2005 01 1001

Neneng Toso'ah, S.Pd., M.Pd
NIP. 19780101 2006 04 2001

Penguji III/Pembimbing

Widan Adiarti, S.Pd., M.Pd
NIP.19810613 2005 01 2001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- *“Buku besar itu senantiasa ada selamanya, yakni alam semesta, terbuka sebelum masa kita. Ia tidak dapat dibaca sampai kita mempelajari bahasa dan menjadi akrab dengan sifat-sifatnya yang tertulis dalam bahasa matematis.” (Galileo Galilei, 1963)*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Bapak (Suyoto Narno Mulyono) dan ibu (Sudarsih) yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi untuk penulis.
2. Kakak dan ponakanku yang sangat aku sayangi.
3. Semua Dosen PGPAUD FIP UNNES yang saya hormati.
4. Pendidik PAUD di seluruh negeriku tercinta Indonesia.
5. Teman-teman seperjuangan PGPAUD 2012.
6. Almamater.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, dan karunianya-Nya serta sholawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Sentra *Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tersusunnya skripsi ini bukan hanya atas kemampuan dan usaha penulis semata. Namun juga berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak khususnya dosen pembimbing yang telah sabar membimbing. Untuk itu perkenankan pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian, untuk penyelesaian skripsi.
2. Edi Waluyo, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
3. Wulan Adiarti, S.Pd.,M.Pd dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyusun skripsi ini..
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
5. Kepala sekolah PAUD An Najah Jatinom yang telah memberikan ijin penelitian.

6. Dina Mariana, S.Sos.I dan Umi Laila Marwatik, S.Pd.I selaku guru kelas B5 PAUD An Najah Jatinom yang telah membantu peneliti selama proses penelitian.
7. Guru dan Staf Karyawan PAUD An Najah Jatinom yang telah membantu peneliti selama penelitian.
8. Bapak, ibu, kakak, dan ponakanku tercinta yang telah menjadi semangatku.
9. Teman-teman PGPAUD terutama Norma, Ainul, Listyowati, Okda, Elly.
10. Teman-teman kos irayu Arin, Juj, Okda, Lia, Nisa, Nia, Santi, Rina, Riski.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Semarang, 30 Nov 2016

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penulis

ABSTRAK

Kurniawati, Yuyun. 2016. *Penerapan Sentra Biodiversity dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Semarang. Wulan Adiarti, S.Pd.,M.Pd.

Kata kunci: Sentra *Biodiversity*, kecerdasan naturalis, anak usia 5-6 tahun.

Penelitian ini didasarkan pada data yang diperoleh dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada anak usia 5-6 tahun di PAUD An Najah Jatinom. Data yang berdasarkan fakta tersebut menunjukkan bahwa anak memiliki kecerdasan naturalis yang kurang baik. Hal ini mendorong peneliti untuk meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun di PAUD An Najah yang awalnya memiliki kecerdasan naturalis kurang baik menjadi lebih baik melalui kegiatan di sentra *biodiversity*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris tentang penerapan sentra *biodiversity* dalam meningkatkan kecerdasan naturalis pada anak usia 5-6 tahun.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (*eksperimental research*). Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun di PAUD An Najah Jatinom. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* (sampel bertujuan). Sampel dalam penelitian ini adalah 30 anak dengan kategori tingkat kecerdasan sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan skala kecerdasan naturalis dengan jumlah 45 item valid yang sebelumnya telah diuji cobakan sehingga dapat digunakan dalam penelitian. Sedangkan metode analisis data yaitu diskriptif dan uji hipotesis dengan uji *Paired Sample T Test*.

Tingkat kecerdasan naturalis anak sebelum diterapkan sentra *biodiversity*, tingkat kecerdasan naturalis anak termasuk dalam kriteria rendah, dan setelah diterapkan sentra *biodiversity* tingkat kecerdasan naturalis anak menjadi tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan uji *Paired Sample t Test* diperoleh nilai $-t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, yaitu $(-2.045 > -28.253 \text{ atau } 28.253 > 2.045)$, dengan $\text{sig} = 0.000$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun setelah diterapkan sentra *biodiversity*. Perbedaan yang signifikan dapat dilihat dari nilai $\text{sig } 2 \text{ tailed} < 0,05$ yaitu 0,000. Selain itu juga dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh sebelum dan setelah diterapkan sentra *biodiversity* yaitu 95,97 menjadi 130,17, sehingga terjadi peningkatan skor sebesar 34,20.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERTUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
1.5 Penegasan Istilah	13
BAB 2. KAJIAN TEORI.....	17
2.1 Hakikat Sentra	17
2.1.1 Pengertian Sentra.....	17
2.1.2 Ciri Khas Model Pembelajaran Sentra	19
2.1.3 Pijakan Main pada Sentra	22
2.1.4 Macam-Macam Sentra.....	31
2.2 Hakikat <i>Biodiversity</i>	37
2.2.1 Pengertian <i>Biodiversity</i>	37
2.3 Hakikat Sentra <i>Biodiversity</i>	40

2.3.1 Pengertian Sentra <i>Biodiversity</i>	40
2.3.2 Sasaran Kelompok Usia di Sentra <i>Biodiversity</i>	45
2.3.3 Kriteria Guru di Sentra <i>Biodiversity</i>	45
2.3.4 Tujuan Sentra <i>Biodiversity</i>	48
2.3.5 Manfaat Sentra <i>Biodiversity</i>	52
2.3.6 Kegiatan di Sentra <i>Biodiversity</i>	52
2.3.7 Perbedaan Sentra <i>Biodiversity</i> dengan Sentra Bahan Alam	56
2.4 Hakikat Kecerdasan Naturalis	58
2.4.1 Pengertian Kecerdasan Naturalis.....	58
2.4.2 Stimulasi Bakat dan Minat Anak dengan Kecerdasan Naturalis.....	61
2.5 Hakikat Anak Usia Dini	68
2.5.1 Pengertian Anak Usia Dini	68
2.5.2 Karakteristik Anak yang Memiliki Kecerdasan Naturalis.....	69
2.6 Penelitian Terdahulu.....	73
2.7 Kerangka Berpikir	76
2.8 Hipotesis	76
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	78
3.1 Jenis Penelitian	78
3.2 Variabel Penelitian	79
3.2.1 Variabel Bebas (<i>Independent Variabel</i>)	79
3.2.2 Variabel Terikat (<i>Dependent Variabel</i>).....	80
3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	81
3.3.1 Definisi Sentra <i>Biodiversity</i>	81
3.3.2 Definisi Kecerdasan Naturalis	81
3.4 Subjek Penelitian	82
3.4.1 Populasi	83
3.4.2 Sampel	83
3.5 Metode Pengumpulan Data	83
3.6 Metode Analisis Instrumen.....	85
3.6.1 Analisis Validitas.....	85

3.6.2 Analisis Reliabilitas	87
3.7 Metode Analisis Data	87
3.7.1 Uji Normalitas	88
3.7.2 Uji Homogenitas	88
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	89
4.1 Hasil Penelitian.....	89
4.1.1 Gambaran Tempat Penelitian.....	89
4.1.2 Hasil Analisis Deskriptif	91
4.1.3 Hasil Uji Asumsi	94
4.1.3.1 Uji Normalitas	94
4.1.3.2 Uji Homogenitas.....	96
4.1.3.3. Uji Hipotesis	97
4.2 Pembahasan	99
4.3 Keterbatasan Penelitian	108
BAB 5. PENUTUP	110
5.1 Simpulan.....	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	
1. Sebaran Item Sebelum <i>Try Out</i>	116
2. Sebaran Item Setelah <i>Try Out</i>	122
3. Skala Kecerdasan Naturalis	127
4. Tabulasi <i>Try Out</i> Skala Kecerdasan Naturalis.....	131
5. Perhitungan Validitas Skala Kecerdasan Naturlis	133
6. Perhitungan Realibilitas Skala Kecerdasani Naturalis	
7. Tabulasi <i>Pretest</i> Skala Kecerdasan Naturalis	157
8. Perhitungan <i>Pretest</i> Skala Kecerdasan Naturalis	159
9. Tabulasi <i>Posttest</i> Skala Kecerdasan Naturalis.....	162
10. Perhitungan <i>Posttest</i> Skala Kecerdasan Naturalis	164

11. Perhitungan Uji Normalitas	167
12. Perhitungan Uji Homogenitas	168
13. Perhitungan Uji <i>Paired Sample T Test</i>	169
14. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH)	170
15. Daftar Nama Anak	212
16. Surat Perijinan	213
17. Dokumentasi Kegiatan di Sentra <i>Biodiversity</i>	218
18. Panduan Sentra <i>Biodiversity</i>	



DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

2.1	Perbedaan Sentra <i>Biodiversity</i> dengan Sentra Bahan Alam.....	56
2.2	Tahap-Tahap Perkembangan Kecerdasan Naturalis AUD.....	60
3.1	Sebaran Item Skala Kecerdasan Naturalis Anak Usia 5-6 Tahun	80
3.2	Rekapitulasi Validitas	85
4.1	Analisis Data Deskriptif	91
4.2	Kategori <i>Pretest</i> Tingkat Kecerdasan Naturalis Anak Usia 5-6 Tahun.	92
4.3	Kategori <i>Posttest</i> Tingkat Kecerdasan Naturalis Anak Usia 5-6 Tahun	93
4.4	Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data	95
4.5	Hasil Uji Homogenitas	96
4.6	Hasil Perhitungan <i>Paired Sample t-Test</i>	98
4.7	Hasil Mean Uji Hipotesis.....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Histogram <i>Pretest</i>	93
4.2 Histogram <i>Posttest</i>	94



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sebaran Item Sebelum <i>Try Out</i>	116
2. Sebaran Item Setelah <i>Try Out</i>	122
3. Skala Kecerdasan Naturalis.....	127
4. Tabulasi <i>Try Out</i> Skala Kecerdasan Naturalis	131
5. Perhitungan Validitas Skala Kecerdasan Naturlis.....	133
6. Perhitungan Realibilitas Skala Kecerdasani Naturalis.....	
7. Tabulasi <i>Pretest</i> Skala Kecerdasan Naturalis	157
8. Perhitungan <i>Pretest</i> Skala Kecerdasan Naturalis.....	159
9. Tabulasi <i>Posttest</i> Skala Kecerdasan Naturalis	162
10. Perhitungan <i>Posttest</i> Skala Kecerdasan Naturalis.....	164
11. Perhitungan Uji Normalitas.....	167
12. Perhitungan Uji Homogenitas	168
13. Perhitungan Uji <i>Paired Sample T Test</i>	169
14. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH).....	170
15. Daftar Nama Anak	212
16. Surat Perijinan.....	213
17. Dokumentasi Kegiatan di Sentra <i>Biodiversity</i>	218
18. Panduan Sentra <i>Biodiversity</i>	



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak usia dini merupakan generasi penerus yang memiliki potensi terpendam yang luar biasa, bahkan keberadaanya sangat ditunggu-tunggu oleh orang dewasa demi perubahan dunia menuju lebih baik. Anak usia dini berada pada rentangan usia 0-6 tahun, disebut juga dengan masa keemasan (*golden age*). Menurut Masnopal (2013: 78-81) dalam pendidikan anak usia dini dikelompokkan berdasarkan usia, misalnya untuk anak umur 2-3 tahun masuk kelompok taman penitipan anak, usia 3-4 tahun untuk kelompok bermain atau 4-6 tahun untuk Taman Kanak-kanak/ Raudhatul Athfal. Anak pada usia 4-6 tahun merupakan masa dimana anak mampu menyerap informasi dengan daya serap tinggi.

Anak-anak dilahirkan memiliki potensi dan bakat. Setiap anak memiliki keahlian menguasai hal tertentu sehingga mereka memiliki kecerdasan dalam bidang tertentu. Ada beberapa kecerdasan yang dimiliki oleh anak menurut Gardner dalam Armstrong (2002: 1-2), diantaranya adalah: 1) Kecerdasan linguistik; 2) Kecerdasan logika-matematika; 3) Kecerdasan spasial; 4) Kecerdasan kinestetik; 5) Kecerdasan musik; 6) Kecerdasan interpersonal; 7) Kecerdasan intrapersonal; 8) Kecerdasan naturalis; dan 9) Kecerdasan eksistensial. Kecerdasan tersebut disebut dengan kecerdasan jamak (*Multiple Intelligences*). Kecerdasan jamak

penting untuk anak, oleh karena itu guru maupun orang tua harus mengetahui hal tentang kecerdasan jamak (*Multiple Intelligences*) agar dapat mengoptimalkan stimulasi kecerdasan jamak kepada anak.

Penelitian ini akan memfokuskan pada satu kecerdasan dari sembilan kecerdasan di atas yaitu kecerdasan naturalis. Kecerdasan naturalis merupakan salah satu dari beberapa kecerdasan jamak pada anak usia dini. Kecerdasan naturalis erat hubungannya dengan lingkungan sekitar seperti flora dan fauna disertai dengan kepeduliannya terhadap lingkungan sebagai wujud kecintaannya terhadap lingkungan hidup. Menurut Amstrong (Sujiono, 2010: 62) kecerdasan naturalis merupakan kecerdasan untuk mencintai keindahan alam melalui pengenalan terhadap flora dan fauna yang terdapat di lingkungan sekitar juga mengamati fenomena alam dan kepekaan/kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

Menurut Sefrina (2013: 146) kemampuan utama pada seseorang yang memiliki kecerdasan natural yang tinggi adalah dia dapat mengenali dan mengklasifikasikan berbagai spesies (tumbuhan dan hewan) yang berada di sekitarnya. Lebih luas lagi, seseorang dengan kecerdasan natural dapat mengenali atau memperkirakan spesies mana saja yang berbahaya dan secara spesifik dapat mengkategorikan masing-masing jenis spesiesnya. Kecerdasan naturalis ini dapat diasah melalui kegiatan yang direncanakan di luar kelas.

Kegiatan pembelajaran di luar kelas sangat penting bagi anak karena dengan adanya kegiatan pembelajaran di luar kelas, wawasan anak

menjadi luas. Salah satu kegiatan pembelajaran yang dilakukan di luar kelas adalah pembelajaran tentang lingkungan hidup mengenal berbagai keanekaragaman hayati (*biodiversity*). Perlu adanya kegiatan atau aksi yang nyata bagi anak, agar anak bisa menyerap informasi dengan mudah mengenai keanekaragaman hayati di lingkungan hidup.

Lingkungan hidup yang didalamnya terdapat berbagai keanekaragaman hayati sejatinya harus dikenal dan dijaga agar tetap lestari dan terjaga keseimbangannya, oleh karena itu anak-anak harus ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan aksi lingkungan hidup. Kegiatan yang bersifat partisipatif, akan meningkatkan kecerdasan naturalis pada anak. Namun, saat ini sebagian guru dalam mengenalkan flora dan fauna kepada anak masih terdapat beberapa kelemahan, diantaranya adalah: 1) Guru mengenalkan flora dan fauna hanya melalui gambar pada kertas dengan ukuran kecil; 2) Beberapa masalah lain yang muncul dalam dunia pendidikan anak usia dini adalah proses pembelajaran yang belum maksimal, sehingga guru di dalam kelas belum bisa menjadi apa yang diharapkan oleh anak; 3) Guru masih memberikan penjelasan anak dengan materi yang dijelaskan dengan cara ceramah, sehingga guru belum bisa menjadi fasilitator yang baik; 4) Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas saja, akan membatasi anak untuk mengeksplor dirinya di lingkungan sekitar. Beberapa kelemahan tersebut maka anak dalam mengenal tentang flora dan fauna belum maksimal.

Penjelajahan lingkungan di sekitar sekolah untuk memberikan pengalaman dan wawasan yang baik bagi anak. Setiap guru terlebih dahulu membuat *environment list* atau daftar lingkungan di lingkungan sekolah sebagai bahan ajar. Penjelajahan lingkungan menerapkan lingkungan sekitar sebagai ruang kelas, langit sebagai atap, tanah sebagai alas dan makhluk hidup yang ada di sekitar merupakan objek bahan belajar anak. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Chatib (2013: 25) bahwa ruang kelas seluas samudera. Seorang filsuf Cina yaitu Lao-Tzu (Chatib, 2013: 27) berpendapat bahwa sebidang tanah yang dibatasi dinding dan atap, melainkan tempat beraktivitas dan tak ada ukuran tertentu untuk menentukan ruang itu.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa permasalahan lingkungan mulai dari masalah paling umum yang ada di lingkungan masyarakat dan masalah khusus yang ada di lembaga PAUD. Permasalahan lingkungan hidup saat ini adalah eksploitasi yang berlebihan tanpa adanya kearifan lokal, hal ini akan mengakibatkan merosotnya daya dukung lingkungan. Sehingga, lingkungan hidup rusak dan tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Jika lingkungan rusak, maka makhluk hidup dalam melakukan aktivitas sehari-hari akan terganggu. Keseimbangan lingkungan akan terganggu dan rusak apabila komponen yang ada di lingkungan mengalami kekurangan fungsi, kelangkaan dan keanekaragaman hayati tersebut sebagian hilang.

Pembukaan lahan dan alih-guna lahan turut menyebabkan berkurangnya keanekaragaman hayati. Hal tersebut berdasarkan *Indonesia*

Biodiversity Strategy and Action Plan 2015-2020 (2016: 167-168) bahwa melestarikan atau melindungi kehati dalam kerangka ekosistem, juga bermakna mempertahankan stok karbon yang ada pada kayu ataupun lahan yang terdapat di kawasan tersebut. Ironinya, diperkirakan bahwa setidaknya 1,7 milyar ton karbon dilepaskan per tahunnya akibat alih-guna lahan dimana sebagian terbesar adalah akibat deforestasi di kawasan hutan tropis.

Selain itu, gas rumah kaca juga ikut mempengaruhi berkurangnya keanekaragaman hayati. Hal tersebut berdasarkan *Indonesia Biodiversity Strategy and Action Plan 2015-2020* (2016: 168) bahwa perubahan iklim dan pemanasan global bersumber dari adanya emisi gas-gas rumah kaca yang tidak terkendali, dan lain pihak deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia merupakan penyumbang terbesar emisi nasional. Permasalah di atas, dapat mengakibatkan putus rantai makanan dalam ekosistem. Alam yang sejatinya tidak selamanya bisa dikuasai oleh makhluk hidup. Keberadaan makhluk hidup di alam liar yang keras, membuat makhluk hidup satu persatu terseleksi oleh alam.

Alam juga tidak selamanya harus dirusak, perlu adanya perbaikan dan kepedulian lingkungan untuk menghindari kerusakan yang berakibat pada kehancuran ekosistem di alam ini. Eksploitasi berlebihan tanpa adanya kearifan lokal, perburuan liar dan adanya intervensi manusia terhadap hewan liar dapat mempengaruhi hilangnya habitat keanekaragaman hayati di Indonesia. Perburuan liar hewan yang masuk pada daftar hewan dilindungi akan berakibat berkurangnya keanekaragaman hayati, begitu juga dengan

adanya intervensi manusia terhadap hewan liar. Eksploitasi berlebihan tanpa adanya kearifan lokal juga dapat berakibat pada berkurangnya secara drastis keanekaragaman hayati, terutama eksploitasi hutan.

Fakta lain yang melatarbelakangi penelitian ini adalah peneliti melihat beberapa anak usia dini yang berada pada suatu lembaga PAUD merusak tumbuhan dengan cara memukul batang dan daun menggunakan pemukul kayu, mencabut tanaman yang ditanam pada pot-pot di depan kelas tanpa diketahui oleh gurunya, kegiatan menanam tanaman di lingkungan sekolah tanpa adanya bentuk perawatannya, memainkan ikan yang berada pada aquarium kecil, menendang dan memukul kucing, dan melempar batu kecil kepada ayam yang sedang mencari makan, dan membuang sampah sembarangan. Jika hal tersebut dibiarkan, maka akan menimbulkan permasalahan diantaranya, tanaman dan hewan di lingkungan sekitar akan berkurang sehingga anak akan kehilangan objek pembelajaran. Selain itu, anak-anak akan kehilangan rasa sayangnya terhadap hewan dan tanaman.

Beberapa masalah yang timbul tersebut, maka perlu adanya pendidikan lingkungan hidup yang dimulai sejak usia dini agar anak selalu menjaga lingkungan sekitarnya. Pendidikan tersebut harus terpusat pada kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan, terutama pengenalan tumbuhan dan hewan beserta bentuk perlindungannya. Kegiatan ini dilakukan pada sentra khusus agar anak lebih terfokus dalam mengenal tumbuhan dan hewan serta bentuk perlindungannya. Pendekatan sentra merupakan

pendekatan yang terfokus pada anak dengan kegiatannya terpusat pada sentra main dengan beberapa pijakan (*scaffolding*).

Tujuan pendekatan sentra adalah proses pembelajaran diharapkan berlangsung secara alamiah, memberikan fasilitas kepada anak untuk bereksplorasi. Tugas guru di kelas sentra yaitu merencanakan, mendesain dan menentukan aturan pada pusat belajar anak sesuai dengan kurikulum dan tahapan anak di kelas. Fokus penelitian ini adalah mengenalkan tumbuhan dan hewan yang masuk dalam ilmu keanekaragaman hayati (*biodiversity*) serta bentuk perlindungannya. Menurut Supriatna (2008: 3) keanekaragaman hayati atau *biodiversity* adalah kata yang belum lama diperkenalkan oleh pakar yang bergerak dalam bidang lingkungan hidup. Keanekaragaman hayati atau *biodiversity* merupakan kekayaan hidup di bumi, jutaan tumbuhan, hewan, dan mikro organisme, genetika yang dikandungnya, dan ekosistem yang dibangunnya menjadi lingkungan hidup.

Keanekaragaman hayati (*biodiversity*) yang tersebar di Indonesia sangat beragam dan melimpah dibandingkan dengan negara-negara lain, oleh sebab itu harus dijaga dan dilestarikan. Pemahaman tentang pelestarian keanekaragaman hayati harus dimulai sejak dini. Pemahaman tersebut dimulai dari pengenalan keanekaragaman hayati, permasalahan dan isu terkait dengan keanekaragaman hayati dan bentuk kegiatan pelestarian keanekaragaman hayati yang meliputi tumbuhan dan hewan. Hewan dan tumbuhan endemis di Indonesia beragam, namun ada ancaman kepunahan terbesar bagi keanekaragaman hayati endemis Indonesia, yaitu pembakaran

dan penebangan hutan liar, bencana alam, pencemaran lingkungan, pemanfaatan secara besar-besaran flora fauna tanpa adanya kearifan lokal, pertambangan, industri, dan penggunaan hutan sebagai lahan pertanian/perkebunan.

Sentra *Biodiversity* merupakan pembelajaran yang terpusat pada kegiatan mengenal dan menjaga lingkungan sekitar berkaitan dengan keanekaragaman hayati yang mencakup tumbuhan dan hewan di lingkungan sekitar anak. Anak-anak usia dini mulai ditanamkan rasa tanggung jawabnya terhadap lingkungan hidup. Kegiatan di sentra *biodiversity* anak-anak tidak hanya sebagai pelaku observer saja namun juga berpartisipasi aktif dalam melestarikan lingkungan hidup. Dengan adanya kegiatan partisipatif, anak-anak akan lebih mudah mengenal tentang kelestarian lingkungan hidup. Lingkungan yang sesuai, akan semakin menunjang anak belajar lebih nyaman dan menyenangkan.

Sentra *Biodiversity* mengenalkan kepada anak perilaku kesadaran untuk menjaga kelestarian lingkungan dari kerusakan lingkungan dan ketidakseimbangan lingkungan, mengenalkan anggota-anggota spesies di lingkungan terdekat anak secara langsung bisa dilakukan pada saat jalan sehat atau menghadirkan spesies itu langsung di dalam kelas dan mengenalkan spesies yang tidak bisa dijangkau oleh anak melalui media yang mendukung, mengenali eksistensi spesies lain, dan memetakan hubungan antara beberapa spesies, keahlian mengenali dan mengkategorikan spesies flora dan fauna di lingkungan sekitar, menunjukkan kesenangan

terhadap dunia hewan dan tumbuhan. Kegiatan di sentra *biodiversity* bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak mengenai alam sehingga diharapkan anak memiliki kecerdasan naturalis.

Kegiatan di sentra *biodiversity* mengenalkan objek tidak terbatas namanya saja tetapi juga menyeluruh, misalnya mengenalkan tanaman, bunga memiliki struktur tubuh mulai dari akar, batang, bunga dan biji. Anak-anak juga diperkenalkan cara menanam dan memelihara yang benar sebagai wujud kecintaanya terhadap tumbuhan. Begitu juga mengenalkan hewan misalnya ikan, ikan memiliki anggota tubuh seperti sirip, badan, kepala, mata, mulut dan insang. Anak juga diperkenalkan cara menyayangi hewan kesayangannya yaitu dengan merawatnya.

Sentra *biodiversity* tidak hanya mengenalkan flora dan fauna tapi juga membahas tentang isu fenomena tentang lingkungan hidup dan gejala-gejala alam misalnya pergantian musim, sebab akibat terjadinya banjir, gunung meletus dan kebakaran hutan. Kegiatan di sentra *biodiversity* juga mengenalkan anak untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan benda-benda tidak terpakai yang ada di sekitar anak untuk diubah dan didaur ulang menjadi barang yang memiliki fungsi lebih.

Kenyataan yang dapat dilihat di PAUD An Najah adalah sarana dan prasana di PAUD An Najah sudah cukup memadai bagi anak, bahkan sudah baik bagi proses perkembangan anak. Lembaga yang menerapkan sistem *full day* ini memiliki tenaga pendidik sebagian besar adalah lulusan sarjana. Proses pembelajaran anak usia dini di PAUD An Najah Kecamatan

Jatinom Kabupaten Klaten sudah baik, namun masih belum bisa memanfaatkan secara maksimal ketersediaan lingkungan yang cukup memadai di sekitarnya sebagai objek belajar yang menyenangkan bagi anak usia dini. Pada saat peneliti melakukan observasi, kegiatan pengenalan flora dan fauna dalam kesehariannya lebih sering dilakukan di dalam kelas.

Selain itu, PAUD An Najah mengenalkan alam dengan mengadakan kegiatan *outbond* sekali dalam satu semester. Kegiatan tersebut terlalu singkat untuk menumbuhkan pengetahuan tentang alam. Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan yang bersifat eksploratif di kegiatan keseharian anak untuk mengenalkan tentang alam dan lingkungan sekitar beserta perilaku melestarikan lingkungan. Sentra *biodiversity* sebagai wadah untuk mengasah kecerdasan naturalis bagi anak khususnya untuk usia 5-6 tahun dengan kegiatan mengenal keanekaragaman hayati yang ada di alam serta bentuk kegiatan menghargai lingkungan hidup.

Kecerdasan naturalis merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan alam sekitar. Menurut Chatib (2012: 99) bahwa kecerdasan naturalis merupakan kecerdasan yang erat hubungannya dengan lingkungan, flora, dan fauna, yang tidak hanya menyayangi alam untuk dinikmati keindahannya, akan tetapi juga punya kepedulian untuk kelestarian alam tersebut. Anak yang cerdas natural akan selalu menjaga dan mencintai lingkungan sekitar dari kerusakan. Oleh karena itu, agar kecerdasan naturalis anak dapat meningkat dan berkembang sesuai harapan, perlu adanya suatu wadah yang di dalamnya berisi kegiatan-kegiatan yang lebih mendekati

anak kepada alam terutama yang berkaitan dengan flora dan fauna di lingkungan sekitarnya. Sentra *biodiversity* merupakan wadah bagi anak untuk mengenal alam terutama berkaitan dengan flora dan fauna di lingkungan sekitar. Sentra ini diharapkan bisa meningkatkan pengetahuan anak tentang alam terutama flora dan fauna di lingkungan sekitar anak begitu juga bentuk pelestarian lingkungan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas peneliti akan meneliti tentang penelitian dengan judul “Penerapan Sentra *Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Apakah terdapat peningkatan kecerdasan naturalis pada anak usia 5-6 tahun dari penerapan sentra *biodiversity*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan sentra *biodiversity* dapat meningkatkan kecerdasan naturalis pada anak usia 5-6 tahun.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, baik manfaat secara praktis maupun teoritis. Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian tentang penerapan sentra *biodiversity* dalam meningkatkan kecerdasan naturalis pada anak usia 5-6 tahun di PAUD An Najah dapat memperkuat teori-teori, serta konsep-konsep yang berkaitan dengan menumbuhkan rasa cinta anak terhadap lingkungan hidup.

1.4.2 Manfaat Secara Praktis

Hasil penelitian tentang penerapan sentra *biodiversity* dalam meningkatkan kecerdasan naturalis pada anak usia 5-6 tahun di PAUD An Najah dapat bermanfaat bagi anak usia dini, orangtua, guru PAUD, masyarakat dan peneliti.

1.4.2.1 Bagi anak usia dini, penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan wawasan mengenai pentingnya mengenal keanekaragaman hayati dan mencintai lingkungan hidup demi keberlangsungan hidup. Selain itu, anak-anak dapat mengetahui cara melestarikan lingkungan hidup.

1.4.2.2 Bagi guru TK, penelitian ini dapat memberikan pemahaman dan pengertian kepada guru dalam mendampingi anak mengenal lingkungan sekitarnya serta mengenalkan anak pada proses pelestarian alam.

1.4.2.3 Bagi orang tua, penelitian ini dapat memberikan pengertian kepada orang tua dalam membimbing anak untuk selalu mencintai lingkungan hidup.

1.4.2.4 Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan masukan yang signifikan bagi pelaksanaan program sentra *biodiversity* pada pendidikan anak usia dini.

1.4.2.5 Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi bahan referensi penelitian selanjutnya agar dapat ditingkatkan dan dikembangkan.

1.5 Penegasan Istilah

Sebelum penulis menguraikan isi skripsi, maka akan diawali dengan memberikan pengertian berbagai istilah yang ada di judul skripsi ini. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahfahaman interpretasi isi keseluruhan skripsi.

Adapun penegasan istilahnya seperti tercantum sebagai berikut:

1.5.1 Konsep Sentra *Biodiversity*

Sentra *biodiversity* berasal dari dua istilah yaitu sentra dan *biodiversity*. Pendekatan sentra merupakan pendekatan yang terfokus pada anak dengan kegiatannya terpusat pada sentra main dengan beberapa pijakan (*scaffolding*). Charner (2005: 8) berpendapat bahwa sentra pembelajaran merupakan kegiatan yang memfokuskan pada tema, keahlian, atau subjek tertentu. Kebanyakan sentra ini dikelola sendiri oleh anak, yang melakukan kegiatan secara mandiri. Sedangkan *biodiversity* atau keanekaragaman hayati menurut Supriatna (2008: 3) adalah kata yang belum lama dikenalkan oleh pakar yang bergerak dalam bidang lingkungan hidup. Keanekaragaman hayati atau

biodiversity merupakan kekayaan hidup di bumi, jutaan tumbuhan, hewan, dan mikro organisme, genetika yang dikandungnya, dan ekosistem yang dibangunnya menjadi lingkungan hidup.

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengertian di atas tentang sentra *biodiversity* adalah pembelajaran yang terpusat pada kegiatan mengenal dan menjaga keanekaragaman hayati yang mencakup tumbuhan dan hewan di lingkungan sekitar anak.

1.5.2 Kecerdasan Naturalis

Menurut Gardner (2006: 45-46) bahwa kecerdasan naturalis adalah hasil dari kemampuan untuk membuat perbedaan kejadian di alam: antara satu tumbuhan dengan yang lain, antara satu binatang dengan yang lain, antara awan-awan, formasi batuan, formasi arus pasang, dan sebagainya. Armstrong (2009: 40) berpendapat bahwa anak yang memiliki kecerdasan naturalis memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berbicara banyak tentang hewan peliharaan favorit, atau titik yang disukai di alam, ketika diskusi di kelas.
- b. Menyukai kunjungan lapangan di alam, ke kebun binatang, atau ke museum sejarah alam.
- c. Menunjukkan kepekaan terhadap formasi alam (misalnya, saat berjalan-jalan keluar dengan kelas, akan memperhatikan gunung-gunung, awan; atau jika di lingkungan perkotaan, dapat menunjukkan kemampuan ini dalam kepekaan terhadap formasi-

formasi” budaya yang populer seperti sepatu kets atau model-model mobil).

- d. Suka menyiram dan merawat tanaman di dalam kelas.
- e. Suka berkeliaran di kandang tikus gerbil, akuarium, atau terrarium) di kelas
- f. Bersemangat ketika mempelajari tentang ekologi, alam, tumbuhan, atau hewan.
- g. Menyuarakan/ berbicara tentang hak-hak binatang atau pelestarian planet bumi di dalam kelas.
- h. Suka melakukan proyek-proyek alam, seperti mengamati burung, mengoleksi kupu-kupu atau serangga, mempelajari pohon, atau memelihara hewan.
- i. Membawa serangga/kutu, bunga, daun, atau hal-hal alam lainnya ke sekolah untuk dibagi dengan teman sekelas atau guru.
- j. Mengerjakan dengan baik tugas/topik di sekolah yang melibatkan sistem kehidupan (misalnya topik biologi dalam ilmu pengetahuan, isu-isu lingkungan dalam studi sosial).

1.5.3 Anak Usia Dini

Anak Usia Dini menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2009 Tanggal 17 September 2009 bahwa anak usia dini adalah anak berada pada rentang usia 0-6 tahun. Sedangkan menurut Trianto (2011) masa usia dini (0-6 tahun) merupakan masa keemasan (golden age) dimana stimulasi seluruh

aspek perkembangan berperan penting untuk tugas perkembangan selanjutnya. Anak usia dini adalah masa dimana anak pada rentang usia 0-6 tahun dimana stimulasi aspek perkembangan berperan penting dan anak itu unik.



BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1 Hakikat Sentra

2.1.1 Pengertian Sentra

Sentra berasal dari “*centre*” yang artinya pusat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sentra merupakan tempat yang terletak di tengah-tengah. Sentra mengandung makna bahwa setiap kegiatan di semua sentra disediakan memiliki titik pusat (*centre point*), yang kesemuanya mengacu pada tujuan pembelajaran (Soendari, 2010: 10). Menurut Sujiono (2009:217) “pembelajaran sentra dan lingkaran adalah suatu metode atau pendekatan dalam penyelenggaraan pendidikan anak usia dini merupakan perpaduan antara teori dan pengalaman praktik”.

Sentra merupakan pendekatan anak usia dini yang berfokus pada anak, yang dalam proses pembelajarannya berpusat di sentra main dan saat anak dalam lingkaran, dengan menggunakan empat jenis pijakan untuk mendukung perkembangan anak (Departemen Pendidikan Nasional, 2006: 2). Jadi, dari pengertian sentra berdasarkan Departemen Pendidikan Nasional menunjukkan bahwa sentra merupakan pendekatan anak usia dini yang berfokus pada anak dan kegiatannya terpusat pada sentra main. Pijakan-pijakan yang ada di sentra diantaranya adalah pijakan lingkungan, pijakansebelum main, pijakan saat main dan pijakan setelah main.

Menurut Budiarti (2015: 3) di dalam jurnalnya yang berjudul *Analisis Pembelajaran Sentra Bahan Alam* bahwa sentra dilaksanakan secara terpadu

dengan saat lingkaran (*circle time*) untuk anak usia dini yang dikenal dengan lebih jauh tentang sentra dan saat lingkaran (*beyond centre and circles time* atau *BCCT*). Kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-kanak mengutamakan bermain sambil belajar. Charner (2005: 8) berpendapat bahwa sentra pembelajaran merupakan kegiatan yang memfokuskan pada tema, keahlian, atau subjek tertentu. Kebanyakan sentra ini dikelola sendiri oleh anak, yang melakukan kegiatan secara mandiri. Kegiatan di sentra dikelola sendiri oleh anak, yaitu anak yang menentukan dan memilih kegiatan utamanya, sebelumnya guru sudah menentukan tema dan sub tema pada hari tersebut.

Sentra dikenal dengan *Beyond Centers and Circle Time (BCCT)* seperti yang diungkapkan oleh Soendari (Rohmah: 64, dalam jurnalnya berjudul *Efektivitas Media Dadu Aritmatika sebagai Pengenalan Konsep Berhitung di Sentra Persiapan Kelas TK B Kota Semarang*) bahwa sentra yang lebih dikenal juga dengan sentra dan waktu lingkaran (*beyond centers and circle time* atau *BCCT*), adalah konsep pembelajaran usia dini yang resmi diadopsi departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia sejak tahun 2004. Kegiatan pembelajaran berbasis sentra menurut Direktorat PAUD (Asmawati, 2014: 52) merupakan area bermain anak yang dilengkapi dengan seperangkat alat main yang memiliki fungsi sebagai pijakan lingkungan yang diperlukan untuk mendukung perkembangan anak dalam tiga jenis main, yaitu main sensori motor atau main fungsional, main peran, dan main pembangunan.

Menurut Asmawati (2014: 53) pendekatan sentra dapat membantu dan mengarahkan anak untuk bekerja mandiri dan juga berkelompok. Materi yang ada

di dalam pembelajaran sentra diorganisasikan secara sistematis, teratur dan terarah sehingga dapat memudahkan anak dalam mengambil kesimpulan. Setiap model pembelajaran anak usia dini memiliki beberapa tujuan agar semua harapan dapat tercapai sesuai dengan tahapan pencapaian anak. Model pembelajaran sentra atau *BCCT* memiliki beberapa tujuan. Menurut Sujiono (2010: 78) pembelajaran sentra memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk mengembangkan dan menstimulasi berbagai potensi dan perkembangan anak secara alamiah.
- b. Merancang pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak.
- c. Memfasilitasi kebutuhan anak untuk bereksplorasi.
- d. Membelajarkan anak untuk berdemokrasi dan mengambil keputusan berdasarkan kepentingan individu, kelompok dan anggota kelas yang lebih besar.

Kesimpulan yang dapat diambil dari berbagai pengertian di atas tentang sentra adalah sebuah pendekatan dengan kegiatan terpusat yang dilaksanakan secara terpadu saat lingkaran (*circle time*) dan anak melakukan kegiatan secara mandiri. Pembelajaran sentra memiliki beberapa tujuan salah satunya adalah untuk mengembangkan dan menstimulasi berbagai potensi dan perkembangan anak secara alamiah.

2.1.2 Ciri khas model pembelajaran sentra

Kegiatan belajar yang baik adalah kegiatan belajar sambil bermain. Menurut Craig dan Borba (Sujiono, 2010: 78) berpendapat bahwa konsep dari pusat kegiatan belajar adalah: *"I hear and I forget, I see and I remember, I do and*

I understand". Pendapat inilah yang mendukung kegiatan melalui belajar sambil berbuat di semua sentra/area di pusat kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat yang mengatakan bahwa model pembelajaran sentra memiliki ciri khas sebagai berikut:

- a. *Learning by doing*, pembelajaran dilakukan secara langsung oleh anak, dimana kelima indera anak terlibat secara langsung, sehingga anak memperoleh pengetahuan dari interaksi anak dengan lingkungan sekitar. Misalnya: Anak melakukan kegiatan bermain di salah satu sentra secara langsung melibatkan beberapa indera diantaranya yaitu penglihatan, perabaan, penciuman, pendengaran dan perasa.
- b. *Learning by stimulating*, pembelajaran ini menitikberatkan pada stimulasi perkembangan anak secara bertahap, jadi pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan tahap perkembangan anak.
- c. *Learning by modeling*, pembelajaran sentra juga menggunakan orang dewasa dan anak sebagai model yang saling mempengaruhi, misalnya seorang anak yang lebih maju perkembangannya dapat dijadikan sebagai contoh bagi teman lainnya.

Ciri utama model sentra yaitu adanya pijakan (*scaffolding*) seperti halnya yang diungkapkan oleh Asmawati (2014: 54) bahwa model pembelajaran berdasarkan sentra memiliki ciri utama yaitu pemberian pijakan (*scaffolding*) untuk membangun konsep, atau ide, dan pengetahuan anak serta konsep densitas serta intensitas bermain. Pembelajaran sentra memiliki berbagai bahan yang mendukung pengalaman keaksaraan. Model pembelajaran ini berfokus pada anak

yang dalam proses pembelajarannya berpusat di sentra bermain dan pada saat anak berada dalam lingkaran. Pada umumnya pijakan/dukungan dalam model ini untuk mendukung perkembangan anak, yaitu pijakan lingkungan main, pijakan sebelum main, pijakan selama main, pijakan setelah main. Pijakan ini dimaksudkan untuk mendukung perkembangan anak lebih tinggi.

Menurut Asmawati (2014: 53) bahwa sentra ada tiga jenis permainan yang disediakan dalam model ini yaitu: bermain sensorimotorik atau fungsional, bermain peran, dan bermain pembangunan (konstruktif, yaitu membangun pemikiran anak). Selain pijakan ada beberapa perlakuan di dalam sentra. Perlakuan di setiap sentra penting untuk diterapkan demi tercapainya keberhasilan dalam proses pembelajaran di kelas. Ada beberapa perlakuan yang harus dilakukan oleh guru seperti yang diungkapkan oleh Craig dan Borba (1978: 3-5 dalam Sujiono) bahwa terdapat beberapa perlakuan yang harus diperhatikan disetiap sentra, yaitu:

- a. *Program card*, setiap anak harus merencanakan apa yang akan mereka lakukan pada hari itu.
- b. *Open choice*, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil dimana setiap kelompok akan mendapat tugas untuk mengerjakan tugas bersama-sama dan guru mengatur perpindahan dari satu sentra ke sentra lainnya.
- c. *Multi station*, berupa tempat pergantian dan waktu menunggu 3-5 menit.

d. *Enrichmen centers*, setelah anak-anak menyelesaikan tugasnya di masing-masing sentra, apabila ada waktu luang mereka boleh menggunakan sentra untuk program pengayaan.

Beberapa ciri khas sentra yang telah dibahas, maka dapat disimpulkan bahwa ciri khas sentra antara lain pada pusat kegiatan sentra, anak selain belajar juga bermain dan berbuat. Hal tersebut sejalan dengan tiga ciri sebagai berikut *learning by doing*, *learning by stimulating* dan *learning by modeling*. Sentra dilakukan pada saat lingkaran yang memiliki ciri utama yaitu adanya pijakan (*scaffolding*). Selain itu ada beberapa ciri lain yaitu adanya perlakuan-perlakuan yaitu *program card*, *open choice*, *multi station*, *enrichmen centers*.

2.1.3 Pijakan main pada sentra

Pijakan disebut dengan *scaffolding* merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh guru karena dengan adanya kegiatan pijakan main akan memudahkan guru untuk menata lingkungan tempat main dan meningkatkan pemahaman anak sebelum dan sesudah melakukan kegiatan main. Menurut Lathif dkk (2014:122) bahwa pijakan merupakan dukungan yang dilakukan oleh guru, dukungan tersebut sifatnya berubah-ubah disesuaikan dengan perkembangan yang dicapai anak yang diberikan sebagai pijakan anak mencapai perkembangan yang lebih tinggi. Menurut Asmawati (2014: 54-56) ada beberapa pijakan main pada sentra yaitu:

1. Pijakan Penataan Lingkungan Main

Pijakan penataan lingkungan main dilakukan oleh guru pada saat sebelum kegiatan awal main dimulai. Pijakan penataan lingkungan main dapat dipersiapkan oleh guru sebagai berikut:

- a. Mengelola lingkungan main dengan bahan-bahan dan jenis yang cukup.
- b. Merencanakan intensitas dan densitas permainan dan pengalaman.
- c. Memiliki berbagai bahan yang mendukung tiga jenis main antara lain: main *sensorimotor* atau fungsional, main pembangunan dan main peran.
- d. Memiliki berbagai bahan yang mendukung pengalaman keaksaraan.
- e. Menata kesempatan main untuk mendukung hubungan sosial secara positif dan progresif.

2. Pijakan Pengalaman Sebelum Main

Pijakan awal main dilakukan selama lima belas menit sebelum pijakan pada saat main. Ada beberapa cara yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Guru bersama dengan anak duduk melingkar, memberi salam dan menanyakan kabar pada anak-anak.
- b. Meminta anak-anak untuk memperhatikan temannya, siapa temannya yang tidak hadir.
- c. Mengajak anak berdoa bersama, salah satu anak memimpin doa secara bergiliran.
- d. Membicarakan tema hari itu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari anak.
- e. Guru membacakan buku berkaitan dengan tema pada hari itu.

- g. Menggabungkan berbagai kosa kata baru dan menunjukkan konsep yang mendukung keterampilan kerja.
- h. Mengaitkan kemampuan yang diharapkan muncul pada anak dengan rencana kegiatan yang telah disusun.
- i. Mengenalkan semua tempat dan alat main yang sudah disiapkan untuk hari itu dan mendiskusikan gagasan bagaimana menggunakan bahan-bahan tersebut
- j. Mendiskusikan aturan dan harapan untuk pengalaman main dan menjelaskan rangkaian waktu main.
- k. Mengelola anak untuk keberhasilan hubungan sosial.
- l. Merancang dan menerapkan urutan transisi main.

3. Pijakan Pengalaman Selama Anak Main

Pijakan ini dilakukan selama enam puluh menit. Selama anak berkegiatan, di pijakan ini guru/kader/pamong berkeliling bertugas mengawasi dan mengamati.

Menurut Direktorat PAUD ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Guru memberikan waktu kepada anak untuk mengelola dan memperluas pengalaman mian anak.
- b. Guru berkeliling mengawasi dan mengamati kegiatan bermain yang dilakukan oleh anak-anak.
- c. Mencontohkan dan berkomunikasi secara tepat kepada anak khususnya bagi anak yang belum pernah menggunakan alat atau bahan tertentu.
- d. Memberikan dukungan dengan pernyataan positif (pujian, arahan) terhadap kegiatan yang sudah dilakukan oleh anak.

- e. Memperkuat dan memperluas bahasa anak dengan cara memancing dengan pertanyaan terbuka untuk memperluas variasi dan cara bermain anak.
- f. Meningkatkan kesempatan sosialisasi melalui dukungan pada hubungan teman sebaya.
- g. Memberikan arahan dan bantuan kepada anak yang membutuhkan.
- h. Mendorong anak untuk mencoba dengan cara lain dari alat main tertentu sehingga anak memiliki pengalaman main yang kaya.
- i. Mengamati dan mendokumentasikan perkembangan dan kemajuan main anak.
- j. Kegiatan sentra yang menghasilkan produk, maka hasil kerja anak perlu dikumpulkan, guru mencatat nama anak, tanggal, hari dan hasil kerja anak.
- k. Guru memberitahu pada anak jika waktu main tersisa lima belas menit untuk siap-siap menyelesaikan kegiatan.

4. Pijakan Setelah Main

Pijakan ini dilakukan selama tiga puluh menit setelah kegiatan main.

Menurut Direktorat PAUD ada beberapa hal yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Mendukung anak untuk mengingat kembali pengalaman mainnya dengan saling menceritakan pengalaman tersebut.
- b. Guru mengajak semua anak menggunakan waktu merapikan alat sebagai pengalaman belajar yang positif melalui pengelompokan, urutan, dan penataan lingkungan main secara tepat.

Pijakan dalam pendekatan sentra menurut Asmawati terbagi menjadi tujuh langkah, yaitu: (1) pijakan penataan lingkungan main, (2) pijakan pengalaman sebelum main, (3) pijakan pengalaman selama anak main, (4) pijakan pengalaman

setelah main, (5) makan bekal, (6) kegiatan penutup. Masing-masing pijakan memiliki beberapa hal yang harus dilakukan oleh murid atau guru.

Pijakan dalam pendekatan sentra pada saat lingkaran menurut Martuti (2010: 79-82) terbagi menjadi empat jenis pijakan (*scaffolding*) untuk mendukung perkembangan anak, yaitu:

1. Pijakan Lingkungan Main

Pijakan ini dilakukan pada saat kedatangan anak, yang harus dilakukan guru adalah menyiapkan/menata alat dan bahan main sesuai kelompok usia anak. Alat dan bahan main yang akan digunakan pada saat kegiatan main harus disesuaikan dengan rencana dan jadwal kegiatan yang telah disusun.

2. Pijakan Sebelum Main

Pijakan ini dilakukan selama lima belas menit. Pada pijakan ini guru dan anak-anak duduk melingkar, guru memberi salam dan menanyakan kabar anak-anak, guru mengabsen dan meminta anak secara bergilir memimpin doa. Guru menyampaikan tema hari itu dan dikaitkan dengan kehidupan anak. Setelah itu, guru menyampaikan aturan main yang harus dipatuhi oleh anak. Kemudian anak-anak memilih tempat main dan teman main. Guru menjelaskan cara menggunakan alat-alat main, menetapkan waktu untuk memulai dan mengakhiri kegiatan main, guru menyampaikan kepada anak tentang keharusan anak untuk merapikan tempat main jika kegiatan main telah terselesaikan. Kemudian guru mempersilahkan anak untuk bermain.

3. Pijakan Selama Main

Pijakan selama main dilakukan selama enam puluh menit. Tugas guru di pijakan ini adalah berkeliling di antara anak-anak yang sedang melakukan kegiatan main, memberikan contoh kepada anak yang belum bisa menggunakan alat main, memberikan dukungan yang positif, memberikan bantuan kepada anak yang membutuhkan bantuan, guru juga bertugas mencatat segala aktivitas anak selama bermain dan perkembangannya, mengumpulkan hasil kerja anak dengan terlebih dahulu mencatat nama dan tanggal.

4. Pijakan Setelah Main

Pijakan ini dilakukan selama tiga puluh menit. Guru di pijakan ini melibatkan anak membereskan dan merapikan kembali semua alat dan bahan main sesuai jenis dan tempatnya. Setelah itu guru melakukan *recalling* guna meningkatkan daya ingat anak dan melatih anak untuk mengemukakan gagasan serta pengalaman mainnya.

Pijakan dalam sentra menurut Direktorat PAUD (2006: 8-17) terbagi menjadi beberapa langkah antara lain:

1. Penataan Lingkungan Main

Sebelum anak datang, pendidik (guru/kader/pamong) menyiapkan dan menata alat dan bahan main yang akan digunakan sesuai dengan rencana dan jadwal kegiatan yang telah disusun serta sesuai dengan kelompok usia.

2. Penyambutan Anak

Sambil menyiapkan tempat dan alat main, pendidik (guru/kader/pamong) yang lain bertugas menyambut kedatangan anak. Anak-anak diarahkan ke kegiatan bermain bebas sebelum masuk kelas dan kegiatan dimulai.

3. Main Pembukaan Pengalaman (Pengalaman Gerakan Kasar)

Anak-anak diarahkan ke dalam kegiatan lingkaran, lalu menyebutkan kegiatan pembuka yang akan dilakukan. Kegiatan ini berlangsung selama 15 menit.

4. Transisi 10 Menit

Setelah anak-anak melakukan kegiatan main pembukaan, anak-anak diberikan waktu untuk melakukan pendinginan dengan cara bernyanyi dalam lingkaran, atau membuat permainan tebak-tebakan, minum dan ke kamar kecil . Tujuannya adalah agar anak kembali tenang .

5. Kegiatan Inti di Masing-masing Kelompok

Kegiatan inti merupakan kegiatan main di dalam masing-masing kelompok. Kegiatan ini dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang sebelumnya telah dibuat oleh guru dan dilaksanakan sesuai dengan tahapan usia anak. Kegiatan inti terbagi menjadi beberapa pijakan, antara lain:

a. Pijakan pengalaman sebelum main

Pijakan pengalaman sebelum main dilakukan selama 15 menit. Guru/kader/pamong dan anak duduk melingkar. Guru/kader/pamong memberi salam pada anak-anak dan menanyakan kabar anak-anak. Guru/kader/pamong meminta anak-anak untuk memperhatikan siapa saja yang tidak hadir pada hari

tersebut. Guru/kader/pamong menyampaikan tema hari ini dan dikaitkan dengan kehidupan anak. Setelah menyampaikan tema, guru membacakan buku yang berkaitan dengan tema dan kegiatan main, kemudian guru menanyakan isi cerita kepada anak. Guru mengenalkan dan menjelaskan semua tempat dan alat main yang sudah disiapkan. Tugas guru pada pijakan ini melakukan pengaturan teman main dengan memberi kesempatan kepada anak untuk memilih teman mainnya.

b. Pijakan pengalaman selama anak main

Pijakan pengalaman selama anak main dilakukan dalam waktu 60 menit. Guru di pijakan ini bertugas berkeliling di antara anak yang sedang bermain, memberikan contoh cara main kepada anak yang belum bisa menggunakan bahan/alat. Guru juga memberikan dukungan berupa pernyataan positif tentang pekerjaan yang dilakukan anak dan memberikan pertanyaan terbuka untuk memperluas cara main anak. Bila waktu tersisa 5 menit, kader memberitahukan pada anak-anak untuk siap-siap menyelesaikan kegiatan.

c. Pijakan pengalaman setelah main

Pijakan pengalaman setelah main dilakukan selama 30 menit. Pijakan ini dilakukan setelah kegiatan selama main telah selesai. Guru di pijakan ini memberi tahu kepada anak untuk membereskan alat/bahan jika waktu main habis dengan membuat permainan yang menarik agar anak ikut membereskan. Setelah anak sudah duduk rapi dalam lingkaran, guru/kader/pamong menanyakan pada setiap anak tentang kegiatan main yang sudah dilakukan.

6. Makan Bekal Bersama

Makan bekal bersama dilakukan selama waktu 15 menit. Makan bekal dengan jenis makanan berupa kue atau makanan lainnya yang dibawa oleh masing-masing anak. sekali dalam sebulan diupayakan ada makanan yang disediakan untuk perbaikan gizi.

7. Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup dilakukan dalam waktu selama 15 menit. Setelah semua anak berkumpul membentuk lingkaran, guru/kader/pamong dapat mengajak anak menyanyi atau membaca puisi. Guru/kader/pamong menyampaikan rencana kegiatan minggu depan, dan menganjurkan anak untuk bermain yang sama di rumah masing-masing.

Pijakan main dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pijakan main terdiri dari pijakan lingkungan main, pijakan sebelum main, pijakan selama main dan pijakan setelah main. Pijakan lingkungan main merupakan pijakan yang dilakukan oleh guru pada saat anak sudah datang namun belum masuk ke dalam kelas melakukan kegiatan main. Guru menyiapkan beberapa alat/bahan pada masing-masing kelompok sesuai dengan rencana kegiatan yang sebelumnya sudah dibuat oleh guru. Pijakan sebelum main merupakan pijakan dilakukan pada saat semua anak sudah berada di ruang kelas untuk memulai kegiatan bermain. Pijakan ini dilakukan selama 15 menit. Guru bersamaan dengan anak-anak duduk melingkar, guru memberikan salam, menanyakan kabar kemudian melakukan presensi, dan menyampaikan tema pada hari tersebut.

Pijakan selama anak main merupakan kegiatan inti main yang dilakukan selama 60 menit. Kegiatan selama 60 menit tersebut anak diperbolehkan untuk bermain di sentra. Guru bertugas berkeliling diantara anak memberikan bantuan dan pengarahan kepada anak yang membutuhkan bantuan Guru mengumpulkan pekerjaan anak. Sedangkan pijakan setelah main merupakan kegiatan yang dilakukan setelah kegiatan main selesai. Guru bersama dengan anak-anak membereskan alat main dan meletakkan kembali pada tempatnya. Pijakan ini dilakukan selama 15 menit. Guru menanyakan kembali (*recalling*) kegiatan yang telah dilakukan. Kegiatan *recalling* dapat memperkuat daya ingat anak.

2.1.4 Macam-macam sentra

Sentra merupakan pendekatan pembelajaran yang terpusat pada anak dalam proses pembelajarannya dilakukan dalam lingkaran (*circle time*) serta memiliki pijakan (*scaffolding*). Sentra menyediakan beberapa pusat kegiatan yang memfasilitasi anak untuk belajar sambil bermain sehingga akan tercapainya tahapan pencapaian perkembangan anak. Ada beberapa macam sentra menurut Martuti (82-84), antara lain:

1. Sentra Ibadah

Sentra ibadah memiliki tujuan yaitu merangsang dan mengembangkan kecerdasan spiritual anak melalui kemampuan mengenal dan mencintai Tuhan. Anak dapat dirangsang secara bertahap melalui penanaman nilai-nilai moral dan agama, pengenalan tata cara berdoa , pengenalan ritual ibadah.

2. Sentra persiapan

Sentra persiapan merupakan pusat dimana kegiatan bermain lebih difokuskan untuk persiapan membaca, menulis, dan matematika. Sentra persiapan merupakan pusat kegiatan yang memiliki tujuan untuk merangsang dan mengembangkan kecerdasan bahasa dan kecerdasan matematika anak. Sentra persiapan memiliki beberapa kegiatan untuk meningkatkan kecerdasan bahasa anak melalui berbicara, mendengar, menyanyi, berdeklamasi, membaca, menulis, dan bercerita. Sedangkan kecerdasan matematika dirangsang melalui kegiatan mengenal angka, menghitung, membedakan bentuk dan warna, menganalisis data dan mengategorikan benda-benda.

3. Sentra Balok

Sentra main peran bertujuan untuk merangsang pengembangan kecerdasan visual-spasial (ruang pandang), anak dirangsang melalui bermain balok (mengetahui bentuk-bentuk geometri), *puzzle*, menggambar, melukis, menonton film maupun bermain dengan daya khayal (imajinasi).

4. Sentra Main Peran

Sentra main peran bertujuan untuk merangsang kecerdasan interpersonal dan intrapersonal anak melalui bermain bersama, permainan kerja sama, main peran, pemecahan masalah serta penyelesaian konflik.

5. Sentra Seni dan Kreativitas

Sentra seni dan Kreativitas bertujuan untuk merangsang dan mengembangkan kecerdasan musikal anak melalui irama, nada, aneka bunyian, bertepuk tangan, tarian dan gerak dan lagu.

6. Sentra Olah Tubuh

Sentra olah tubuh bertujuan untuk merangsang dan mengembangkan kecerdasan badan-kinestetik anak melalui gerakan, tarian, dan olahraga.

7. Sentra Bahan Alam

Sentra bahan alam bertujuan untuk merangsang dan mengembangkan kecerdasan anak dengan melalui pemanfaatan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitarnya seperti daun, ranting kayu, pasir, biji-bijian, rumput, lumpur, tanah liat, air dan sebagainya. Anak-anak bermain dengan cara menjelajahi bahan-bahan alami, menciptakan, berpikir dan berkomunikasi serta melatih motorik halus dan kasar anak.

Menurut Sujiono (2010: 81-91) ada beberapa sentra bermain bagi anak-anak, antara lain:

1. Sentra Bermain Peran

Bermain peran merupakan kegiatan yang berfokus pada kegiatan dramatisasi, tempat anak-anak bermain untuk memerankan tugas-tugas anggota keluarga, tata cara dan kebiasaan dalam keluarga dengan berbagai perlengkapan rumah tangga serta kegiatan di lingkungan sekitarnya.

2. Sentra Persiapan

Sentra persiapan merupakan pusat kegiatan bermain dalam persiapan membaca, menulis, matematika dan kegiatan khusus lainnya yang menunjang persiapan anak untuk masuk ke sekolah dasar. Kegiatan di sentra persiapan yaitu mengenalkan huruf, bermain kartu kata, menirukan tulisan, finger painting,

mengenalkan kata-kata yang sama, bermain menghitung (matematika), bermain warna.

3. Sentra Seni

Sentra seni merupakan sentra yang kegiatannya terdiri dari keterampilan tangan seperti: melipat, menggunting, merekat, prakarya, melukis, dan pertukangan. Sentra seni bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan kreativitas anak.

4. Sentra Bahan Alam

Sentra bahan alam merupakan tempat anak melakukan kegiatan dengan berbagai alat yang tepat sesuai dengan kebutuhan anak yang terdiri dari alat/bahan kering dan alat/bahan yang menggunakan air. Anak memilih sendiri alat yang telah disediakan guru.

5. Sentra Musik

Sentra musik merupakan sentra yang berpusat pada kegiatan seni musik dan jasmani. Sentra musik dimaksudkan untuk tempat memainkan alat-alat musik yang sederhana dalam mengembangkan keterampilan menggunakan berbagai alat musik dan berbagai sarana penunjang. Kegiatan di sentra musik dibagi menjadi dua bagian yaitu seni musik dan jasmani kesehatan. Kegiatan di seni musik antara lain menyanyi, bermain macam-macam alat musik perkusi. Sedangkan kegiatan di jasmani dan kesehatan antara lain menari, ritmik, gerak dan lagu, bermain tanpa lagu, dan senam.

6. Sentra Bermain Peran Kecil

Bermain peran kecil kegiatannya berfokus pada kegiatan dramatisasi dengan alat-alat permainan berukuran kecil/mini seperti: boneka-boneka mini, rumah-rumahan mini, pesawat-pesawat mini dan sebagainya.

7. Sentra Memasak

Sentra memasak merupakan sentra yang kegiatannya untuk mengembangkan keterampilan memasak dan cara pembuatannya dengan menggunakan bahan-bahan yang sesungguhnya dan hasilnya dapat dinikmati oleh anak.

Macam-macam sentra menurut Sujiono (2010: 81-91) dapat diambil kesimpulan bahwa sentra terdiri dari sentra bermain peran, sentra persiapan, sentra seni, sentra bahan alam, sentra musik, sentra bermain peran kecil, sentra memasak

Sedangkan, macam-macam sentra menurut Wismiarti (Lathif dkk, 2014: 124-137) ada beberapa sentra yang mendukung proses perkembangan anak. Ada tujuh sentra menurut Wismiarti, antara lain:

1. Sentra Persiapan

Sentra persiapan merupakan sentra tempat bekerja dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kognisi, motorik halus dan keaksaraannya yang diorganisasikan oleh guru dan fokus pada kegiatan-kegiatan matematika, membaca, dan menulis. Sentra persiapan memiliki tujuan yaitu untuk mengurutkan, mengklasifikasikan, membuat pola-pola dan mengorganisasikan alat-alat dan bahan kerja, termasuk persiapan membaca, menulis, dan berhitung.

2. Sentra Balok

Sentra balok memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kemampuan sistematisa berpikir dengan menggunakan media pembangunan terstruktur. Tujuan khusus sentra ini adalah membantu anak meningkatkan kemampuan konstruksi mereka dari membuat susunan garis lurus ke atas ke representasi nyata dan dari bermain sendiri ke kemampuan bermain berkelompok kecil, merencanakan, dan membangun.

3. Sentra Main Peran Besar

Sentra main besar merupakan sentra yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan pengertian mereka tentang dunia di sekitarnya, kemampuan berbahasa, keterampilan mengambil sudut pandang dan empati melalui main peran yang mengalirkan *knowledge* kepada anak.

4. Sentra Main Peran Kecil

Sentra main kecil atau disebut juga dengan sentra main peran mikro merupakan sentra yang mengalirkan materi/*knowledge* pada anak melalui alat main berukuran kecil. Anak sebagai dalang yang menggerakkan boneka yang menjadi pemeran.

5. Sentra Bahan Alam

Sentra bahan alam merupakan sentra yang memberikan kesempatan kepada anak untuk berinteraksi langsung dengan berbagai macam bahan untuk mendukung sensorimotor, *self control*, dan sains.

6. Sentra Seni

Sentra seni merupakan sentra yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan kemampuan menggunakan dan berinteraksi dengan berbagai alat dan bahan seperti: lem, gunting, krayon, cat, clay, *playdough*.

7. Sentra Imtaq

Sentra imtaq merupakan sentra yang memberikan kesempatan kepada anak belajar tentang nilai-nilai, aturan-aturan agama, sehingga anak-anak dapat mengembangkan keimanan dan ketakwaan melalui pembiasaan sehari-hari pada kegiatan main anak.

Macam-macam sentra menurut beberapa teori diatas, masing-masing memiliki pengertian dan tujuan yang berbeda. Semua sentra diatas dapat ditarik kesimpulan memiliki satu tujuan utama yaitu meningkatkan kecerdasan anak terutama pada kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligences*).

2.2 Hakikat *Biodiversity*

2.2.1 Pengertian *Biodiversity*

Menurut Supriatna (2008: 3) keanekaragaman hayati atau *biodiversity* adalah kata yang belum lama dikenalkan oleh pakar yang bergerak dalam bidang lingkungan hidup. Keanekaragaman hayati atau *biodiversity* merupakan kekayaan hidup di bumi, jutaan tumbuhan, hewan, dan mikro organisme, genetika yang dikandungnya, dan ekosistem yang dibangunnya menjadi lingkungan hidup. Menurut Laelawati (2008: 2) keanekaragaman hayati atau *biodiversity* adalah berbagai variasi yang ada di antara makhluk hidup dan lingkungannya. Keanekaragaman hayati meliputi berbagai macam aspek, yaitu ciri-ciri morfologi,

anatomi, fisiologi, dan tingkah laku makhluk hidup yang selanjutnya akan menyusun ekosistem tertentu.

Pendapat lain dikemukakan oleh Rushayati (2007: 1) bahwa keanekaragaman hayati merupakan istilah untuk menerangkan tentang berbagai macam kehidupan. Ada tiga macam tingkatan keanekaragaman hayati, yaitu keanekaragaman genetik, jenis (spesies), dan ekosistem. Menurut *World Wildlife Fund* (Indrawan dkk, 2004: 15) bahwa keanekaragaman hayati (atau secara singkat *biodiversity*) merupakan jutaan tumbuhan, hewan, mikroorganisme termasuk gen yang mereka miliki, serta ekosistem rumit yang mereka bantu menjadi lingkungan hidup. Sedangkan menurut Aryulina (2006: 143) bahwa keanekaragaman hayati merupakan variasi makhluk hidup yang meliputi bentuk, penampilan, jumlah, serta ciri lain. Variasi makhluk hidup terdapat pada tingkat gen, spesies, dan ekosistem. Keseluruhan variasi pada ketiga tingkat tersebut membentuk keanekaragaman hayati.

Setiowati (2007: 103) juga berpendapat bahwa keanekaragaman hayati (*biodiversitas*) merupakan keanekaragaman makhluk hidup yang berbeda dalam bentuk tubuh, warna tubuh, ukuran tubuh, tingkah laku, cara reproduksi, tempat hidup, jenis makanan, dan bentuk interaksinya. Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pengertian di atas mengenai pengertian keanekaragaman hayati yaitu berbagai variasi makhluk hidup yang ada di bumi berupa jutaan tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme disertai dengan ciri-ciri morfologi, anatomi, fisiologi dan tingkah lakunya.

Pengertian tentang keanekaragaman hayati di atas dapat diambil kesimpulan bahwa keanekaragaman hayati merupakan sebuah istilah yang digunakan untuk menerangkan tentang berbagai macam tumbuhan dan hewan beserta ciri-ciri morfologinya yang hidup di muka bumi ini.

Keanekaragaman hayati atau juga bisa disebut dengan *biodiversity* memiliki beberapa macamnya, yaitu keanekaragaman genetik, keanekaragaman spesies dan keanekaragaman ekosistem. Menurut Laelawati (2008: 2-3) keanekaragaman hayati dibedakan dalam tiga tingkatan, yakni:

a. Keanekaragaman genetik

Keanekaragaman genetik adalah tingkatan paling mendasar yang mengacu pada varietas (macam-macam) anggota spesies, misalnya, varietas padi antara lain IR, PB, rojolele, sedani dan Kapuas. Mangga memiliki varietas, di antaranya, mangga arum manis, gadung, golek, dan mana lagi.

b. Keanekaragaman Spesies

Keanekaragaman spesies adalah tingkat yang paling umum yang mengacu pada variasi spesies di tempat tertentu atau di antara sekelompok makhluk hidup tertentu. Keanekaragaman hayati antarspesies mudah diamati karena perbedaannya yang mencolok. Misalnya perbedaan antara kelompok tumbuhan palem-paleman, seperti kelapa, kurma, dan sagu.

c. Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman ekosistem adalah tingkat yang mengacu pada variasi bentuk fisik suatu tempat beserta populasi tumbuhan serta binatang yang ada, misalnya padang pasir, danau, dan karang. Suatu ekosistem terdiri atas komponen biotik dan abiotik.

Pengertian tentang keanekaragaman hayati di atas dapat diambil kesimpulan bahwa keanekaragaman hayati merupakan sebuah istilah yang digunakan untuk menerangkan tentang berbagai macam tumbuhan dan hewan beserta ciri-ciri morfologinya yang hidup di muka bumi ini. Keanekaragaman hayati memiliki tiga tingkatan yaitu keanekaragaman genetic, keanekaragaman spesies, dan keanekaragaman ekosistem.

2.3 Hakikat Sentra *Biodiversity*

2.3.1 Pengertian Sentra *Biodiversity*

Beberapa pengertian tentang sentra dan *biodiversity* telah dibahas pada sub bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa sentra *biodiversity* (keanekaragaman hayati) merupakan proses pembelajaran atau kegiatan yang terpusat pada mengenal berbagai variasi makhluk hidup yang ada di bumi berupa tumbuhan, dan hewan disertai dengan ciri-ciri morfologi, anatomi, fisiologi dan tingkah lakunya, selain itu juga perilaku menghargai lingkungan hidup.

Sentra *biodiversity* dibangun seluruh aspek perkembangan anak yaitu: agama, kognisi, bahasa, sosial-emosional, seni. Kegiatan main di sentra *biodiversity* pada anak usia dini dikelompokkan dalam 3 jenis main yaitu main sensoriomotor, main peran dan main pembangunan. Guru berperan sebagai

pengamat (observer) dan fasilitator, guru melakukan pengamatan dan memberikan dukungan dengan cermat pada setiap anak. Guru membaca cara main dan representasi anak setiap hari, setiap minggu, semester dan tahunan sehingga guru dapat membuat keputusan dalam membuat dan menyusun rencana pembelajaran anak secara individu. Sentra *biodiversity* fokus kegiatan-kegiatan seperti, eksplorasi, partisipasi, ramah lingkungan, kepekaan, kerjasama, penyesuaian terhadap alam sekitar, dan kreativitas.

Eksplorasi berupa tindakan yang lebih menekankan kepada kemampuan anak untuk melakukan penjelajahan dan pencarian untuk menemukan dan menyelidiki suatu hal baru yang ingin diketahui oleh anak. Kepekaan melibatkan beberapa indra anak untuk mengenali sesuatu, misalnya anak ingin mengenal bunga mawar, maka anak harus melibatkan dan menggunakan beberapa indranya, yaitu indra penglihatan, peraba, dan penciuman. Partisipasi merupakan keikutsertaan atau keterlibatan anak-anak untuk mengikuti kegiatan yang bersangkutan dengan mengenal keanekaragaman hayati disertai dengan pelestariannya dan sikap menghargai lingkungan hidup. Anak-anak ikut serta dalam penanaman tanaman, maka anak mempunyai kewajiban untuk merawatnya setiap hari. Penyesuaian anak terhadap alam sekitar sangat penting dilakukan agar anak mudah dan nyaman untuk mengenal keanekaragaman hayati di lingkungan sekitarnya. Jika anak-anak belum bisa menyesuaikan diri pada alam sekitar, maka anak-anak akan merasa ketakutan dan terancam di alam sekitarnya sendiri. Hal ini berdasarkan pendapat dari Baradhia (2013: 141) bahwa alasan yang berkenaan

dengan lingkungan karena tidak melakukan kontak langsung, anak-anak bisa menganggap alam sebagai tempat yang menakutkan.

Sentra *biodiversity* juga mengembangkan kerjasama berkelompok. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan interpersonalnya yaitu kemampuan anak untuk berinteraksi dengan orang lain sehingga akan memunculkan komunikasi antar sesama, membentuk peran dan menjaga hubungan antar sesama. Sekelompok anak menemukan kumpulan semut yang sibuk beraktifitas. Anak-anak mengamati semut yang sibuk membawa makanan, sibuk membuat rumah, sibuk membawa telur-telur ratu semut. Mereka mengelola kelompoknya untuk membagi tugas pada masing-masing anggota kelompok. Ada yang bertugas mengamati semut yang membawa makanan, ada yang mengamati semut yang membuat rumah dan ada yang mengamati semut yang membawa telur –telur ratu semut dengan menggunakan kaca pembesar.

Anak memiliki tingkat kreatifitasnya masing-masing. Agar kreativitas anak berkembang, perlu adanya tempat khusus untuk melatihnya. Melalui sentra *biodiversity*, anak bebas menjelajah, menemukan, dan mencari suatu hal yang ingin mereka ketahui. Menemukan hal penting di alam yang mengandung unsur keindahan. Anak-anak akan menciptakan daya khayalnya dan akan menciptakan kreatifitasnya. Seperti halnya yang dikemukakan Crain (Baradhia, 2013: 128) bahwa alam membantu anak-anak mengembangkan kemampuan pengamatan dan kreativitas serta menanamkan rasa damai dan menyatu dengan dunia.

Sentra *biodiversity* meningkatkan biofilia anak usia dini. Biofilia merupakan kecintaan manusia terhadap makhluk hidup. Anak usia dini dikenalkan

dengan keanekaragaman hayati beserta sikap menghargai dan melestarikan lingkungan hidup, agar anak mengetahui tentang pentingnya keberadaan keanekaragaman hayati di lingkungannya. Melalui kegiatan eksplorasi, anak-anak diharapkan akan lebih mengetahui lebih banyak hal mengenai keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar. Hal tersebut akan menghasilkan kecerdasan-kecerdasan yang lainnya selain kecerdasan naturalis. Karena kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Kegiatan di sentra *biodiversity*, anak-anak akan menemui berbagai macam hal yang baru, misalnya yaitu menemukan kupu-kupu warna warni, kumbang, lebah, beberapa daun yang memiliki warna dan bentuk yang berbeda, bunga berwarna warni, ranting yang bercabang-cabang dan hal lainnya.

Melihat karya anak melalui kegiatan sentra *biodiversity* salah satunya yaitu tanaman-tanaman tumbuh subur karena adanya perawatan yang ditanam pada lahan atau pot-pot. Tanaman-tanaman tersebut merupakan hasil akhir atau produk dari uji coba mereka dengan berbagai alat dan bahan. Pendidik atau orang dewasa harus mendukung rasa keingintahuan anak terhadap alam sekitar dengan membiarkan mereka bereksplorasi sebagai penyelidik keanekaragaman hayati. Membiarkan anak menggali informasi mengenai keanekaragaman hayati di lingkungan sekitarnya. Kegiatan tersebut harus didampingi orang dewasa.

Sentra *biodiversity* sebagai wadah bagi anak untuk mempelajari segala hal tentang alam yang berkaitan dengan tumbuhan dan hewan, serta bentuk penghargaan lingkungan hidup. Alam memberikan manfaat, motivasi dan ketenangan kepada anak. Membiarkan anak berinteraksi langsung dengan alam,

akan memberikan udara sejuk dan kemerdekaan bagi anak. Alam dapat meningkatkan kecerdasan jamak pada anak terutama kecerdasan naturalisnya, karena alam memberikan ruang terbuka yang luas bagi anak untuk saling berkenalan, namun harus didampingi oleh orang dewasa. Menurut Crain (Bharadia, 2013: 128) bahwa alam dapat membantu anak-anak mengembangkan berbagai kemampuan pengamatan dan kreativitas serta menanamkan rasa damai dan menyatu dengan dunia. Hal ini dapat diketahui bahwa alam memberikan manfaat yang besar bagi anak, membuat anak lebih kreatif dan menjadi anak yang bersahabat dengan alam.

Alam mencakup segala kehidupan di dalamnya memberikan ilmu dan pengetahuan bagi anak. Melalui eksplorasi selama 15 menit akan memberikan dampak positif bagi anak terutama pada daya konsentrasinya. Dampak ini lebih terlihat pada anak-anak perempuan usia 6 sampai 9 tahun. Menurut Andrea Faber Taylor (Bharadia, 2013: 131) bahwa:

“Pada anak perempuan, kami menemukan bahwa semakin hijau pemandangan yang tersedia dari jendela tempat tinggal mereka, semakin baik mereka berkonsentrasi, menahan diri dari bertindak impulsif, dan menunda keinginan untuk mendapatkan hadiah. Pemandangan yang lebih hijau diterjemahkan ke dalam disiplin pribadi yang lebih baik”.

Sentra *biodiversity* merupakan sentra yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengetahui dan berkenalan dengan keanekaragaman hayati yang meliputi macam tumbuhan dan hewan disertai dengan bentuk penghargaan lingkungan melalui eksplorasi di lingkungan sekitar. Sentra ini bertujuan untuk membuat anak menjadi lebih kreatif dan bersahabat dengan alam.

2.3.2 Sasaran Kelompok Usia di Sentra *Biodiversity*

Sentra *biodiversity* merupakan proses pembelajaran atau kegiatan yang terpusat pada mengenal berbagai variasi makhluk hidup yang ada di bumi berupa tumbuhan, dan hewan disertai dengan ciri-ciri morfologi, anatomi, fisiologi dan tingkah lakunya, selain itu juga perilaku menghargai lingkungan hidup. Anak-anak yang datang ke sentra *biodiversity* adalah semua anak usia dini, mulai dari kelompok Bermain, kelompok A dan kelompok B. Anak kelompok B akan lebih banyak menggunakan sentra *biodiversity* untuk mengenal keanekaragaman hayati beserta sikap penghargaan dan pelestarian lingkungan hidup. Hal ini bertujuan agar anak kelompok B yaitu anak yang berada pada rentang usia 5-6 tahun dapat mempersiapkan diri untuk masuk ke pendidikan yang lebih tinggi. Kegiatan di sentra *biodiversity* disesuaikan dengan tahap pencapaian perkembangan anak, agar prosesnya dapat tercapai tepat sasaran dan maksimal.

2.3.3 Kriteria Guru di Sentra *Biodiversity*

Guru harus memiliki kriteria dan kemampuan khusus untuk mendidik dan sebagai contoh bagi anak didiknya. Guru yang memiliki kriteria dan kemampuan khusus akan menghasilkan anak didik yang memiliki kemampuan yang bisa tercapai. Berikut criteria guru yang harus dimiliki:

a. Menguasai tahap perkembangan anak

Tahap perkembangan anak perlu diketahui oleh guru, agar proses belajar mengajar berjalan lancar dan tepat sasaran. Kegiatan-kegiatan disesuaikan dengan tahap pencapaian perkembangan anak. Guru yang menguasai tahap perkembangan anak, diharapkan anak didiknya akan berkembang secara maksimal dan tepat

sasaran. Kegiatan di sentra *biodiversity* mengenal keanekaragaman hayati harus disesuaikan dengan tahap pencapaian perkembangan anak usia dini. Misalnya yaitu anak yang berusia 5-6 tahun menurut Permendikbud (2014:) pada aspek perkembangan mengenal lingkungan alam (hewan, tanaman, cuaca, tanah, air, batuan-batuan indikatornya mengenal hewan dan tumbuhan, merawat hewan dan tumbuhan, menceritakan peristiwa alam dengan melakukan percobaan sederhana. Kegiatan tersebut dilakukan dengan cara eksplorasi dan partisipasi.

b. Memiliki kemampuan menyusun perencanaan pembelajaran dan prosesnya dengan baik

Proses pembelajaran yang baik diawali dengan penyusunan perencanaan pembelajaran yang baik. Penyusunan tersebut disesuaikan dengan tahap pencapaian perkembangan anak dari Permendikbud, 2014. Guru juga harus mempunyai peranannya yaitu fasilitator, motivator, orang tua di sekolah, bermain, pengamat dan penilai bagi anak.

c. Kreatif

Guru yang kreatif akan menghasilkan anak didiknya yang kreatif. Menurut Baradhia (2013: 7) bahwa peran apa pun yang kelak dijalankan, baik seorang guru, koki, insinyur, arsitek maupun musisi, mereka berlu bersentuhan dengan bagian diri mereka yang kreatif dan imajinatif. Hal itu akan membantu mereka menghadapi tantangan dan tuntutan dunia baru, yang dasar pengetahuannya kian meluas dengan cepat.

Kreativitas penting karena kreativitas akan memupuk pertumbuhan kecerdasan anak dan merupakan salah satu faktor pendukung bagi kecerdasan

anak. Guru yang kreatif akan menjaga kreativitas anak dengan membiarkan anak-anak untuk menentukan pilihannya sendiri tanpa dituntut untuk menuruti pilihan orang tuanya. Namun, orang tua mempunyai tugas untuk memberikan saran dan memberihukan kepada anak bahwa setiap pilihan pasti ada konsekuensinya. Hal tersebut akan menjaga kreativitas anak.

d. Eksploratif

Eksplorasi berupa tindakan yang lebih menekankan kepada kemampuan anak untuk melakukan penjelajahan dan pencarian untuk menemukan dan menyelidiki suatu hal baru yang ingin diketahui. Guru yang eksploratif akan mengajak anak-anak untuk berjalan-jalan di alam, misalnya mengajak anak-anak berjalan-jalan di kebun bunga, sawah, taman, pekarangan sekolah untuk mengmati kehidupan di sana mulai dari flora hingga fauna. Sikap eksploratif penting dimiliki oleh guru di sentra *biodiversity*. Tanpa adanya sikap tersebut, kegiatan tidak akan maksimal dan tujuan dari sentra *biodiversity* tidak akan tercapai.

e. Partisipatif

Partisipasi merupakan keikutsertaan atau keterlibatan guru untuk mengikuti kegiatan yang bersangkutan dengan mengenal keanekaragaman hayati disertai dengan pelestariannya dan sikap menghargai lingkungan hidup. Guru adalah sebagai contoh bagi anak. Di sentra *biodiversity*, diharapkan akan menghasilkan anak-anak yang memiliki pengetahuan tentang keanekaragaman hayati dan sikap menghargai lingkungan hidup. Guru harus ikut serta sebagai pelestari lingkungan hidup khususnya keanekaragaman hayati. Guru yang memberikan contoh yang benar bagaimana cara merawat tanaman ataupun hewan,

akan diikuti pula oleh anak didiknya. Hal tersebut akan menghasilkan anak didik yang mencintai keanekaragaman hayati dan sebagai bekal menjadi generasi penerus untuk perbaikan dunia lebih baik.

2.3.4 Tujuan Sentra *Biodiversity*

Tujuan khusus dari sentra *biodiversity* yaitu memberi kesempatan kepada anak untuk lebih mengenal keanekaragaman hayati secara langsung dan membangun pengetahuan tentang berbagai macam hewan dan tumbuhan yang berbeda. Selain itu, memberikan kesempatan kepada anak mendapatkan pengalaman sensorimotorik yang baik dan membangun kontrol diri. Aturan di sentra *biodiversity* yaitu menggunakan alat dan bahan sesuai fungsinya, mematuhi instruksi guru pada saat melakukan eksplorasi di lingkungan sekitar anak, bekerja secara tuntas, dan beres-beres jika pekerjaan telah selesai dilaksanakan. Sentra seni mengembangkan beberapa kecerdasan jamak diantaranya adalah:

a. Linguistic Intelligence

Linguistic intelligence merupakan kemampuan untuk mengungkapkan kata-kata menggunakan lisan maupun isyarat sebagai alat komunikasi antar sesama. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Jan van der Putten (Chatib, 2012: 81) bahwa bahasa (linguistik) sebagai alat komunikasi yang terdiri dari kata-kata dan diatur oleh suatu perangkat dan konvensi, serta diidentifikasi oleh suatu kelompok pengguna di suatu wilayah geografis yang merujuk kepada penggunaannya sendiri. Sedangkan menurut Armstrong (2013: 6) bahwa *linguistic* merupakan kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif,

baik lisan (misalnya, sebagai seorang orator, pendongeng, atau polisis) maupun tulisan (misalnya, sebagai, penyair, penulis naskah drama, editor atau jurnalis).

Sentra *biodiversity* akan mengembangkan kecerdasan bahasa (*Linguistic Intelligence*) melalui kegiatan eksplorasi mengenal keanekaragam hayati di lingkungan sekitar. Kegiatan eksplorasi secara berkelompok memberikan pengalaman langsung kepada anak untuk melihat keanekaragaman hayati secara langsung. Hal tersebut akan memudahkan anak untuk mendeskripsikan, mengingat nama, ciri-ciri, karakteristik, tempat tinggal, dan kebutuhan dari tumbuhan atau hewan yang mereka temui. Kegiatan pengamatan dengan membentuk kelompok diskusi akan memberikan kesempatan kepada anak untuk saling berbagi tugas, saling bertukar pendapat dan informasi kepada anggota kelompoknya. Selain itu, kegiatan melihat video tentang alam akan menambah pengetahuan dan wawasan anak mengenai alam, terlebih pada pengembangan kecerdasan bahasa anak.

b. *Logical mathematical Intelligence*

Logical mathematical intelligence merupakan kecerdasan berkaitan dengan angka-angka. Menurut Armstrong (2013: 6) kecerdasan logis-matematis (*logical mathematical Intelligence*) merupakan kemampuan menggunakan angka secara efektif (misalnya, sebagai ahli matematika, akuntan pajak, atau ahli statistika) dan untuk alasan yang baik (misalnya, sebagai seorang ilmuwan, pemogram komputer, atau ahli logika. Kegiatan di sentra *biodiversity* yang mengembangkan kecerdasan logika-matematis yaitu tidak terlepas dari kegiatan eksplorasi, misalnya menghitung berapa banyak tanaman di taman sekolah dengan

memberikan nomor pada masing-masing tanaman, menghitung berapa banyak bunga yang bermekaran pada satu tanaman, menghitung berapa banyak daun yang berjatuhan ke tanah.

c. *Bodily-kinesthetic intelligence*

Bodily-kinesthetic intelligence merupakan kecerdasan yang berhubungan dengan kelincahan dan ketangkasan seseorang dalam menggunakan anggota tubuhnya. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Armstrong (2013: 7) bahwa kecerdasan kinestetik-tubuh merupakan keahlian menggunakan seluruh tubuh untuk mengekspresikan ide-ide dan perasaan-perasaan (misalnya, sebagai actor, pemain pantomim, atlet, atau penari) dan kelincahan dalam menggunakan tangan seseorang untuk menciptakan atau mengubah sesuatu (misalnya, sebagai seorang perajin, pematung, mekanik, atau ahli bedah). Kegiatan di sentra *biodiversity* juga mengembangkan kecerdasan kinestetik-tubuh yaitu melalui eksplorasi, anak-anak bebas bersenang-senang dengan alam, berjalan-jalan di taman untuk menemukan sesuatu, dan berlari-lari mengejar kupu-kupu atau capung.

d. *Spatial intelligence*

Spatial intelligence merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan memvisualisasikan objek yang ada di depannya berkaitan dengan bentuk, warna, garis dan ruang. Menurut Chatib (2012: 88) bahwa kecerdasan spasial-visual merupakan cara pandang dalam proyeksi tertentu dan kapasitas untuk berpikir dalam tiga cara dimensi. Kegiatan sentra *biodiversity* juga mengembangkan kecerdasan spasial, yaitu anak-anak mengidentifikasi mengenai warna dan bentuk dari tanaman atau hewan secara langsung.

f. *Interpersonal intelligence*

Interpersonal intelligence merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan interaksi dengan orang lain. Menurut Armstrong (2013: 7) bahwa kecerdasan interpersonal merupakan kemampuan untuk memahami dan membuat perbedaan-perbedaan pada suasana hati, maksud, motivasi, dan perasaan terhadap orang lain. Cara mengembangkan kecerdasan interpersonal di sentra *biodiversity* yaitu membentuk kelompok-kelompok kecil di setiap kegiatan agar anak saling berinteraksi satu dengan lain untuk bersama-sama menyelesaikan masalah. Seperti halnya yang disampaikan oleh Sujiono dan Sujiono (Sujiono dan Sujiono, 2010: 61) bahwa cara mengembangkan kecerdasan interpersonal pada anak, yakni 1) mengembnagkan dukungan kelompok, 2) Menetapkan aturan tingkah laku, 3) memberi kesempatan bertanggung jawab di rumah, 4) bersama-sama menyelesaikan konflik, 5) melakukan kegiatan sosial di lingkungan, 6) menghargai perbedaan pendapat antar anak dengan teman sebaya, 7) menumbuhkan sikap ramah dan memahami keragaman budaya lingkungan sosial, dan 8) melatih kesabaran menunggu giliran, 9) berbicara serta mendengarkan pembicaraan orang lain terlebih dahulu.

g. *Intrapersonal intelligence*

Intrapersonal intelligence merupakan kecerdasan yang berkaitan dengan penguasaan terhadap diri sendiri. Menurut Linda Campbell (Chatib, 2012: 96) bahwa kecerdasan intrapersonal merupakan hakikat untuk memahami diri kita sendiri yang kemudian berdampak pada pemahaman pada orang lain, yang diantaranya mencakup, 1) kelebihan dan kekurangan diri kita, 2) *needs for*

achievement (kebutuhan untuk berprestasi) yang timbul dari refleksi diri, motivasi, etika/moral kepribadian, empati, dan altruisme, 3) sifat mementingkan orang lain yang ditimbulkan oleh kesadaran diri.

2.3.5 Manfaat Sentra *Biodiversity*

Alam menyediakan beberapa pengetahuan kepada anak. Anak-anak tidak boleh dipisahkan dengan alam, karena alam juga memberikan pengalaman dan wawasan berharga bagi anak salah satunya adalah mengenal berbagai macam keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar. Anak-anak mengenal keanekaragaman hayati tidak hanya memberikan manfaat bagi orang lain, lingkungan sekitar namun juga memberikan manfaat kepada diri mereka sendiri. Sentra *biodiversity* memberikan beberapa manfaat bagi anak yaitu 1) mendukung anak mengenal dan mengetahui ciri-ciri hewan dan tumbuhan, 2) mendukung anak pada pencapaian tahap sensorimotorik, 3) mendukung anak belajar tentang konsep sains, 4) mendukung anak untuk belajar tentang sikap menyayangi makhluk ciptaan Tuhan dan, 5) memperkuat kemampuan motorik anak.

2.3.6 Kegiatan di Sentra *Biodiversity*

Kegiatan sentra *biodiversity* tidak hanya dilakukan di ruang kelas saja namun lebih banyak menggunakan waktu beberapa menit untuk bereksplorasi di lingkungan sekitar sekolah. Kegiatan eksplorasi penting bagi anak untuk membentuk karakter bersahabat dengan alam. Kegiatan-kegiatan yang ada di sentra *biodiversity*, antara lain:

a. Kegiatan menanam bibit tanaman bersama dan merawatnya.

Mengajak anak untuk mengembangkan kecintaan terhadap alam yaitu dengan mengembangkan biofilia mereka melalui kegiatan menanam tanaman bersama teman. Membiarkan mereka bekerjasama bagaimana cara menanam tanaman pada pot-pot kecil atau pada sepetak lahan kecil di halaman sekolah. Mengajak mereka merawat tanaman bersama merupakan kegiatan yang akan menanamkan kecintaannya terhadap tanaman. Membiarkan anak menyaksikan bersama bagaimana tanaman itu tumbuh dan dengan sendirinya mereka mengetahui bahwa tanaman bukan sebuah benda mati melainkan adalah makhluk hidup yang bisa tumbuh seperti mereka sehingga akan muncul kewajiban pada diri anak untuk merawat tanaman.

Seiring berjalannya waktu, anak-anak akan memahami bahwa ada kewajiban untuk merawat tanaman agar tanaman tidak mati. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Bharadia (2013: 149) bahwa kebun, baik yang ada di pekarangan belakang rumah atau di pot-pot di patio, bisa menjadi ruang kelas yang bagus tempat anak-anak bisa mengamati siklus kehidupan secara langsung.

b. Meneliti bersama teman tentang gejala alam

Mengenalkan gejala alam penting untuk anak. Alam memiliki perubahan seperti anomali cuaca. Ketika gejala alam seperti dingin, panas, mendung, dan hujan sedang terjadi, anak harus mengetahuinya. Gejala-gejala alam yang timbul pasti akan memberikan dampak bagi makhluk hidup. Seperti halnya yang diungkapkan oleh Sefrina (2013: 154) bahwa mengajarkan gejala alam beserta akibatnya dapat melatih logika anak serta dapat meningkatkan kepekaan anak

terhadap gejala alam yang terjadi. Sebagai contoh, orang tua mengajarkan bahwa awan di langit yang berwarna gelap berarti mendung dan kemungkinan besar akan turun hujan, ajarkan pula kalau cuaca mendung berarti anak harus membawa payung.

c. Kegiatan mengenalkan keanekaragaman hayati melalui studi lapangan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah.

Pengamatan terhadap hewan dan tumbuhan dapat dilakukan dengan mengajak anak berjalan-jalan di alam terbuka baik itu taman kota, jalan setapak, pekarangan belakang sekolah, atau pekarangan belakang rumah. Membiarkan anak menghirup udara segar di pagi hari, merasakan hangatnya matahari pagi, membiarkan anak menikmati keindahan bunga yang bermekaran, kupu-kupu bersayap cerah, daun-daun yang basah karena embun, melihat tumbuhan-tumbuhan hijau yang sedang berbuah maupun tidak.

Anak juga dapat menggunakan kaca pembesar untuk mengamati sekumpulan semut yang berjalan berbaris-baris membawa makanan yang berukuran dua kali lebih besar dari tubuh semut. Anak juga dapat diajak untuk memberi semut beberapa remah-remah roti dan membiarkan anak mengamati bagaimana semut saling bekerjasama membawa beberapa makanan. Anak-anak dibagi beberapa kelompok di kegiatan pengamatan ini agar anak dapat bekerjasama. Selama di perjalanan, anak dapat diberikan beberapa pertanyaan mengenai tumbuhan dan hewan apa saja yang telah ditemukan. Bharadia (2013: 150) mengungkapkan bahwa:

“Biarkan anak-anak berdiri dan menghargai bunga-bunga berjuta warna dan para tamu bersayap cerah, seperti lebah dan kupu-kupu. Biarkan

mereka mengamati embun di jaring laba-laba, memusatkan perhatian ke pepohonan, yang merupakan ekosistem tersendiri. Mereka bisa menjadi patroli serangga dan melihat hewan-hewan dan serangga bangun. Mereka bisa melihat ke balik daun, kulit pohon yang sudah mati, kolam dan sungai serta memeriksa berbagai hal menarik dengan menggunakan kaca pembesar. Mereka akan terpesona melihat kesibukan di tempat yang tampak tenang”.

- Anak-anak juga dapat diperkenalkan cara merawat hewan dan tumbuhan. Merawat merupakan suatu cara untuk menumbuhkan rasa cinta dan kasih sayang terhadap hewan dan tumbuhan. Kegiatan merawat secara perlahan akan menumbuhkan rasa cinta dan kasih sayang serta muncul tanggung jawab pada anak untuk merawat hewan peliharaan dan tumbuhan. Selain itu, anak-anak melakukan pengamatan terhadap hewan dan tumbuhan. Pengamatan melibatkan indra-indra tubuh seperti penglihatan, pendengaran, penciuman dan perabaan. Anak-anak akan mengetahui bagaimana ciri-ciri yang ada pada hewan dan tumbuhan tertentu yang mereka amati.
- d. Kegiatan mengenalkan hewan dan tumbuhan melalui video singkat tentang proses pertumbuhan tanaman, metamorfosis kupu-kupu, gejala alam, dan pergantian musim di belahan dunia.
 - e. Memperlihatkan isu dampak kerusakan lingkungan terhadap keseimbangan makhluk hidup.
 - f. Pelepasan hewan bersama sebagai wujud menjaga keseimbangan alam.
 - g. Menghasilkan karya nyata dari pemanfaatan bahan bekas sebagai bentuk pencegahan terjadinya pencemaran lingkungan hidup dan kerusakan lingkungan hidup.
 - h. Membuang sampah pada tempatnya (mengenalkan perbedaan tong sampah organik dan anorganik).

2.3.7 Perbedaan Sentra *Biodiversity* dengan Sentra Bahan Alam

Sentra bahan alam merupakan tempat yang terfokus pada kegiatan pemanfaatan bahan-bahan alam bersifat padat maupun cair (misalnya, tanah, air, pasir, biji-bijian). Hal tersebut berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Sujiono dan Sujiono (2010: 85) bahwa sentra bahan alam adalah tempat anak melakukan kegiatan dengan berbagai alat yang tepat sesuai dengan kebutuhan anakyang terdiri dari alat/bahan kering dan alat/bahan yang menggunakan air.

Sentra tersebut harus menyediakan bahan-bahan yang berasal dari alam. Sedangkan sentra *biodiversity* (sentra keanekaragaman hayati) merupakan tempat yang proses pembelajaran atau kegiatannya terpusat pada mengenal berbagai variasi makhluk hidup yang ada di bumi berupa tumbuhan, dan hewan disertai dengan ciri-ciri morfologi, anatomi, fisiologi dan tingkah lakunya, selain itu juga perilaku menghargai lingkungan hidup. Berikut merupakan penjelasan tentang perbedaan antara sentra *biodiversity* dengan sentra bahan alam:

Tabel 2.1 Perbedaan Sentra *Biodiversity* dengan Sentra Bahan Alam

Perbedaan	Sentra <i>Biodiversity</i>	Sentra Bahan Alam
Definisi	Sebuah tempat di dalamnya terdapat proses pembelajaran atau kegiatannya terpusat pada mengenal berbagai variasi makhluk hidup yang ada di bumi berupa tumbuhan, dan hewan disertai dengan ciri-ciri morfologi, anatomi, fisiologi dan tingkah lakunya, selain itu juga perilaku	Sentra bahan alam adalah tempat anak melakukan kegiatan dengan berbagai alat yang tepat sesuai dengan kebutuhan anakyang terdiri dari alat/bahan kering dan alat/bahan yang menggunakan air (Sujiono dan Sujiono, 2010: 85).

	menghargai lingkungan hidup.	
Tujuan	<p>a. Memberi kesempatan kepada anak untuk lebih mengenal keanekaragaman hayati secara langsung dan membangun pengetahuan tentang berbagai macam hewan dan tumbuhan yang berbeda.</p> <p>b. Memberikan kesempatan kepada anak mendapatkan pengalaman sensorimotorik yang baik dan membangun kontrol diri.</p> <p>c. Mengenal cara menghargai lingkungan hidup terutama keanekaragaman hayati melalui kegiatan partisipasi.</p>	<p>a. Mengembangkan kecerdasan penelitian anak dengan melalui pemanfaatan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar, seperti daun, pasir, tanah, air (Anonim, 2015)</p> <p>http://googleweblight.com/?lite_url=http://www.ipapedia.web.id/2015/11/model-pembelajaran-berbasis-sentra-dan-lingkungan.html?m%3D1&ei=zFeheeqW&Ic=en-ID&s=1&m=535&host=www.google.co.id&ts=1481552858&sig=AFNedmttV96YmpI5CIXxmS1-r9-uoPJ0g. Diakses pada 12 Desember 2016, 21.05 WIB.</p>
Kegiatan	Eksplorasi, partisipasi, ramah lingkungan, kepekaan, kerjasama, penyesuaian terhadap alam sekitar, dan kreativitas.	Eksplorasi dengan bahan alam yang bersifat padat dan cair.

Sentra *biodiversity* merupakan sentra yang memberikan kesempatan kepada anak untuk lebih mengetahui dan mengenal macam hewan dan tumbuhan serta bentuk penghargaan terhadap lingkungan hidup. Sentra ini

dapat memberikan manfaat kepada anak salah yaitu anak dapat mengetahui dan mengenal ciri-ciri yang dimiliki oleh hewan maupun tumbuhan, anak dapat lebih menyayangi hewan dan tumbuhan melalui kegiatan merawat, dan mendukung anak pada pencapaian sensorimotorik. Kegiatan yang ada di sentra *biodiversity* yaitu kegiatan mengenal hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar mereka disertai dengan kegiatan merawat, mengenal gejala alam seperti panas, hujan dan dingin, serta anak dapat memanfaatkan beberapa barang bekas untuk dijadikan sebuah karya yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

2.4 Hakikat Kecerdasan Naturalis

2.4.1 Pengertian Kecerdasan Naturalis

Rasa cinta anak pada lingkungan hidup berkaitan dengan kecerdasan naturalis. Menurut Olivia (2010: 105) kecerdasan naturalis merupakan salah satu aspek dari kedelapan kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*) dimana seorang anak memiliki seluruh aspek (holistik), maka anak-anak akan tumbuh menjadi pribadi yang utuh. Pada level anak usia dini atau prasekolah, seorang anak dikatakan cerdas naturalis diantaranya bila ia terlihat memiliki ketertarikan atau atensi khusus terhadap hewan peliharaan, senang berkreasi ke objek wisata alam seperti kebun binatang, taman bunga, dan sebagainya, suka mengumpulkan benda-benda di lingkungan sekitar seperti batu-batuan, dedaunan, atau ranting yang bentuknya unik.

Menurut Gardner (2006: 45-46) bahwa kecerdasan naturalis adalah hasil dari kemampuan untuk membuat pembedaan kejadian di alam: antara satu tumbuhan dengan yang lain, antara satu binatang dengan yang lain, antara awan-

awan, formasi batuan, formasi arus pasang, dan sebagainya. Menurut Amstrong (Sujiono dan Sujiono, 2010: 62) bahwa kecerdasan naturalis yaitu kecerdasan untuk mencintai keindahan alam melalui pengenalan terhadap flora dan fauna yang terdapat di lingkungan sekitar juga mengamati fenomena alam dan kepekaan/kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

Pendapat lain diungkapkan oleh Amy C. Brualdi (Ibnian, 2013: 293 dalam *Jurnal yang berjudul Implication of Multiple Intelligences Theory in ELT Field*)

bahwa:

“Naturalist Intelligence is designates the human ability to discriminate among living things (plants, animals) as well as sensivity to other features of the natural world (clouds, rock configurations). This ability was clearly of value in our evolutionary past as hunters, gatherers, and farmer; it continues to be central in such roles as botanist or chef. It is also speculated that much of our consumer society exploits the naturalist intelligences, which can be mobilized in the discrimination among cars, sneakers, kinds of makeup, and the like.”

Kecerdasan naturalis yang diungkapkan oleh Amy C. Buraldi menunjukkan bahwa kecerdasan naturalis merupakan jenis kecerdasan pada manusia yang mampu membedakan antara makhluk hidup yaitu tumbuhan dan hewan serta bentuk-bentuk lain seperti awan dan konfigurasi batu. Kemampuan tersebut dilihat dari nilai masa lalu manusia, masa lalu rata-rata sebagai pemburu, pengumpul dan petani.

Menurut Sefrina (2013: 145) kecerdasan natural berkaitan erat dengan hal-hal yang natural atau alami yang ada di sekitar manusia. Hubungan ini termasuk bagaimana seseorang memperlakukan alam dan mengenali tanda-tanda alam, seperti bentuk awan dan arah angin. Menurut Kusmayadi (2011: 61) bahwa orang dengan *nature smart* adalah orang yang sangat menyukai alam dan

lingkungannya. Anak yang memiliki kecerdasan naturalis sangat suka bepergian dan segala macam kegiatan luar ruang. Menurut Yuyun Dwi Avita dan Hermien Laksmiwati dalam artikelnya yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Contextual Teaching and Learning Terhadap Kecerdasan Naturalis Anak Kelompok B di RA Muslimat NU 139 Candi Sidoarjo* bahwa kecerdasan naturalis merupakan kemampuan anak dalam mencintai serta mengenali flora (tumbuhan), fauna (hewan) dan lingkungan yang ada di sekitar mereka. Anak-anak yang memiliki kecerdasan naturalis cenderung berani memegang-megang hewan, suka dengan bunga-bunga dan tumbuhan serta merawat lingkungan yang ada di sekitar mereka. Berikut ini disajikan tabel perkembangan kecerdasan naturalis anak usia 0-6 tahun menurut Suyadi (2009: 385-386):

Tabel 2.1 Tahap-Tahap Perkembangan Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini (0-6 Tahun)

No	Usia	Perkembangan Kecerdasan Naturalis
1	Lahir – 1 tahun	a. Tertarik bermain di alam bebas. b. Senang melihat gambar pemandangan alam.
2	1 - 2 tahun	a. Senang mengamati dan berinteraksi sederhana dengan tanaman (terutama tanaman hias atau bunga) dan hewan peliharaan, seperti kucing. b. Mengenali sifat tanaman dan hewan peliharaan.
3	2 – 3 tahun	a. Senang bermain dengan benda-benda alam, seperti menata batu kerikil, membuat mobil-mobilan dari tanah liat, menggunakan uang dari daun, dan lain-lain. b. Asyik mengamati gerak-gerik binatang peliharaan, seperti ikan hias di dalam aquarium, burung terbang, kucing meloncat, dan lain-lain.

4.	3 – 4 tahun	<p>a. Mampu membedakan objek alam sesuai dengan karakteristiknya, misalnya, bisa membedakan antara batu dengan kerikil, kucing dengan anjing, bunga dengan tanaman pada umumnya.</p> <p>b. Mampu mengenali karakteristik benda dan hewan secara lebih detail.</p>
5	4 – 5 tahun	<p>a. Suka bercocok tanam.</p> <p>b. Senang memelihara hewan peliharaan.</p>
6	5 – 6 tahun	<p>a. Mampu memberi makan hewan peliharaan secara sederhana.</p> <p>b. Mampu menyiram tanaman secukupnya.</p> <p>c. Mampu berkreasi memperindah taman dan halaman.</p>

Kemampuan mengobservasi pola-pola alam dan memahami sistem alamiah atau sistem buatan manusia (Santrock, 2007: 323). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan naturalis adalah kecerdasan yang berhubungan dengan alam, seseorang yang memiliki kecerdasan naturalis akan lebih tertarik sesuatu hal yang berhubungan dengan alam.

2.4.2 Stimulasi Bakat dan Minat Anak dengan Kecerdasan Natural

Gardner (2006: 46) menjelaskan bahwa sebuah kecerdasan tertentu mungkin akan tetapi tidak berkembang jika kecerdasan tersebut tidak banyak digunakan dalam lingkungan kontemporer. Namun, sebagian makhluk oportunistis, penghuni kota yang tidak pernah mengetahui tentang sebuah peternakan atau hutan mungkin akan mengambil, atau bahkan mengeksploitasi, kecerdasan naturalis dalam kapasitas mereka sebagai penjual, pembeli, atau orang yang hanya melihat-lihat.

Menurut Sujiono (2010: 62) bahwa stimulasi bagi pengembangan kecerdasan naturalis antara lain: jalan-jalan di alam terbuka, berdiskusi mengenai apa yang terjadi dalam lingkungan sekitar, membawa hewan peliharaan ke kelas lalu anak diberi tugas mencatat perilaku hewan tersebut, kegiatan ekostudi agar anak memiliki sikap peduli pada alam sekitar.

Olivia (2010: 105-106) berpendapat bahwa bila anak yang masih usia prasekolah, cukup mengajarkannya mencintai lingkungan, seperti menjaga kebersihan lingkungan, menyayangi tanaman, mengajak berkunjung ke tempat-tempat wisata berbasis alam seperti kebun binatang, taman bunga, taman wisata, sambil menceritakan kepadanya bahwa semua makhluk hidup perlu kita jaga keutuhannya, demikian dengan lingkungan hidupnya. Anak usia dini juga dapat diajak bereksperimen dengan sampah.

Sedangkan menurut Sefrina (2013: 152-155) ada beberapa stimulasi yang dapat dilakukan agar kecerdasan natural anak berkembang dengan baik, yaitu:

- a. Perkenalkan pada berbagai jenis tanaman, hewan, dan fenomena alam sejak dini.

Orang tua memperkenalkan anak pada berbagai jenis tanaman dan hewan yang dapat atau sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari seperti kucing, ayam, burung, pohon mangga, pohon pepaya dan lain sebagainya. Tidak hanya nama-namanya, tapi sebutkan juga karakteristik hewan atau tanaman tersebut.

- b. Berikan gambar atau objek yang berbentuk hewan, tumbuhan, atau gambar alam.

Saat orang tua ingin membelikan buku cerita atau buku mewarnai, pilihlah buku yang bertemakan alam seperti misalnya cerita tentang hewan (*fable*), tumbuhan atau tentang keindahan alam sekitar.

- c. Berikan anak tanggung jawab untuk merawat hewan atau tumbuhan

Orang tua mulanya dapat memberikan tanggung jawab sederhana dalam perawatan hewan atau tumbuhan, misalnya menyirami tanaman satu kali sehari pada sore hari atau memberi makan kucing peliharaan setiap hari.

- d. Ajak anak menjelajah dan melakukan kegiatan di alam

Kegiatan ini bisa dilakukan misalnya dengan berkunjung ke tempat wisata yang murah seperti kebun binatang atau pantai. Buat permainan seolah-olah orang tua dan anak sedang mencari spesies baru di lokasi tersebut, saat menemukan satu spesies minta anak menjelaskan karakteristik spesies tersebut. Selain itu, orang tua bisa mengajak anak melakukan kegiatan berkebun, berkemah atau *out bond*.

- e. Ajari anak mengenali gejala alam beserta akibatnya bagi kehidupan manusia.

Mengajari gejala alam beserta akibatnya dapat melatih logika anak serta dapat meningkatkan kepekaan anak terhadap gejala alam yang terjadi. Sebagai contoh, orang tua mengajarkan bahwa awan di langit yang berwarna gelap berarti mendung dan kemungkinan besar akan turun hujan, ajarkan pula kalau cuaca mendung berarti anak harus membawa payung.

f. Latihlah anak dengan kebiasaan untuk menjaga alam.

Melatih anak untuk menjaga alam juga termasuk salah satu cara untuk meningkatkan kepekaan anak terhadap alam. Misalnya dengan mengajarkan membuang sampah di tempat sampah, tidak menebang atau merusak tanaman, tidak mengganggu atau menyiksa hewan dan kebiasaan lainnya.

Menurut Armstrong (2009: 100) bahwa untuk anak yang belajar dengan baik melalui alam, kondisi ini memisahkan mereka ke dalam dilema ini. Pertama, proses pembelajaran perlu lebih dilakukan di luar kelas yang diatur secara alami. Kedua, dunia alam perlu dibawa lebih banyak ke dalam kelas atau area lainnya di dalam gedung sekolah, sehingga siswa cenderung natural dapat memiliki akses yang lebih besar untuk mengembangkan kecerdasan naturalis mereka, saat berada di dalam gedung sekolah.

Armstrong (2009: 101) menyebutkan beberapa strategi untuk meningkatkan kecerdasan naturalis, antara lain:

a. Berjalan-jalan di alam terbuka

Ahli fisika pemenang hadiah Nobel, Ricard Feynman, pernah menulis bahwa ia memulai karier ilmu pengetahuannya saat berjalan-jalan di alam dengan ayahnya. Hal itu muncul dari jenis pertanyaan-pertanyaan yang diajukan ayahnya saat mereka berjalan bersama (misalnya, “Binatang apa yang kamu pikir membuat lubang di sana?”) yang membuat sikap pertanyaan ilmiahnya dibentuk. Dengan cara yang sama, guru dapat mempertimbangkan manfaat dari “berjalan-jalan di hutan” (apa pun fitur alam lainnya yang dapat dicapai dengan

berjalan kaki dari sekolah Anda) sebagai cara untuk memperkuat materi yang dipelajari di dalam kelas.

Sebenarnya secara *virtual*, hamper semua mata pelajaran cocok untuk diterapkan melalui berjalan-jalan alam. Berjalan-jalan di alam memberikan persiapan yang luar biasa untuk membuat kelas Anda siap untuk melakukan kegiatan menulis, menggambar, atau aktivitas kreatif lainnya.

b. Jendela Pemelajaran/*Windows onto Learning*

“Melihat keluar jendela” adalah teknik yang dapat digunakan para pengajar untuk memajukan kurikulum. Ada banyak kemungkinan yang dicapai, termasuk mempelajari cuaca (buatlah stasiun kelas cuaca untuk membuat pengukuran), mengamati burung (miliki teropong kecil), memahami waktu (mempelajari pengaruh-pengaruh musim pada pohon, rumput, tanaman, dll), dan menulis kreatif (mintalah siswa membuat metafora berdasarkan sifat dalam tulisan mereka). Bahkan, melihat keluar jendela dapat digunakan sebagai strategi pada hamper semua subjek. Seperti berjalan di alam, melihat keluar jendela dapat digunakan untuk mengatur sebuah adegan pada karya sastra atau sejarah atau untuk observasi ilmiah.

c. Tanaman sebagai alat peraga

Jika Anda tidak bisa keluar dari kelas-kelas dan berjalan-jalan di alam, atau tidak memiliki jendela di kelas Anda yang akan digunakan untuk melihat alam, maka alternatif selanjutnya adalah membawa alam ke dalam kelas Anda. Banyak guru telah menghiasi kusen jendela atau rak-rak dengan tanaman rumah hanya untuk menciptakan suatu suasana positif untuk belajar.

Pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, pada awal-awal tahun, membawa sebuah kecambah tanaman, dan pada akhir tahun, menunjukkan kepada kelas seberapa baik tanaman tersebut dan para siswa telah berkembang sepanjang tahun.

d. Binatang peliharaan di dalam kelas

Banyak ruang kelas sekolah dasar telah memiliki “binatang peliharaan kelas” yang dipelihara di kandang gerbil, sebuah kandang kelinci, atau kandang spesies lainnya yang sesuai. Strategi ini menggarisbawahi betapa pentingnya tambahan khusus ini bagi kelas dalam menilai pengajaran. Pertama-tama memiliki binatang peliharaan di dalam kelas secara otomatis menciptakan sebuah “tempat yang aman” bagi para siswa dengan kecenderungan naturalistik, di mana mereka bisa menemukan sebuah hubungan dengan dunia alam dan merasakan perasaan merawat makhluk alam. Kedua, banyak penggunaan-penggunaan instruksional tertentu bisa muncul dari merawat binatang peliharaan di dalam kelas.

e. Studi Lingkungan/ Eco-study

Strategi ini pada dasarnya berarti bahwa apa pun yang kita ajarkan, apakah itu sejarah, ilmu pengetahuan, matematika, sastra, geografi, ilmu sosial, seni, musik, atau mata pelajaran lainnya, harus mengingat relevansinya dengan ekologi dari bumi. Ekologi tidak hanya menjadi unit, pelajaran atau topik yang terisolasi dari seluruh kurikulum, tetapi ekologi diintegrasikan ke dalam semua bagian dari hari-hari sekolah.

Menumbuhkan dan meningkatkan rasa cinta anak terhadap lingkungan hidup merupakan hal yang penting, karena dengan adanya kegiatan yang mengenalkan lingkungan kepada anak, anak akan sadar pentingnya menghargai lingkungan hidup. Pendapat lain tentang stimulasi kecerdasan naturalis anak dikemukakan oleh Widayati (2008: 109) yaitu:

- a. Bantulah anak dengan kepekaan yang tinggi untuk membangun tujuan positif dalam hidupnya serta visi yang luas. Bawalah anak menempuh perjalanan misteri, menghabiskan waktu dengan hanya melihat-lihat, tanpa tergesa-gesa. Anda bisa mendiskusikan bersama hal-hal berikut ini: daun, pohon, mobil, sawah, dan genangan air seluas mungkin. Pertahankan nuansa kekaguman dalam percakapan itu.
- b. Merangsang kecerdasan naturalis dengan menanam biji hingga tumbuh, memelihara tanaman dalam pot, memelihara binatang, berkebun, wisata di hutan, gunung, sungai, pantai, mengamati langit, awan, bulan, bintang, dan lain-lain.
- c. Bangunlah rasa kagum terhadap keindahan alam, menghargai dimensi luas dari makrokosmos dan mikrokosmos.
- d. Doronglah perkembangan dan ekspresi dari berbagai bentuk humor. Ciptakan tawa setiap harinya di rumah. Tawa terbukti menciptakan kekebalan tubuh, mengurangi stress, dan menambah rasa bahagia. Berikan anak buku-buku tentang alam semesta dan tata surya. Membantu anak untuk memahami kebesaran alam dilahirkan, mengembangkan kemampuannya membuat konsep

pada skala menyeluruh, membuka pikirannya terhadap hal-hal yang lebih besar, dan menambah rasa kagumnya terhadap ciptaan Tuhan.

2.5 Hakikat Anak Usia Dini

2.5.1 Pengertian Anak Usia Dini

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2009 Tanggal 17 September 2009 bahwa anak usia dini adalah anak berada pada rentang usia 0-6 tahun. Sedangkan menurut Trianto (2011) masa usia dini (0-6 tahun) merupakan masa keemasan (golden age) dimana stimulasi seluruh aspek perkembangan berperan penting untuk tugas perkembangan selanjutnya. Froebel (Roopnaire, J.L & Johnson, J.E, 2003: 56) juga berpendapat bahwa masa anak merupakan suatu fase yang sangat penting dan berharga, dan merupakan masa pembentukan dalam periode kehidupan manusia (*a noble and malleable phase of human life*). Masa keemasan adalah masa dimana anak mampu menyerap informasi sebanyak-banyaknya dan masa ini anak memiliki ingatan yang kuat. Sehingga, pada masa ini sangat baik untuk pembentukan dan pengembangan karakter serta pribadi seseorang.

Masa kanak-kanak telah menjadi masa yang begitu unik sehingga sulit untuk kita bayangkan bahwa masa tersebut tidak selalu dianggap berbeda dengan masa dewasa (Santrock, 2007: 7). Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa anak usia dini adalah masa dimana anak pada rentang usia 0-6 tahun dimana stimulasi aspek perkembangan berperan penting dan anak itu unik.

2.5.2 Karakteristik Anak yang Memiliki Kecerdasan Naturalis

Menurut Kusmayadi (2011: 61) bahwa ciri-ciri anak yang *nature smart* diantaranya suka bepergian atau *hiking* (naik gunung), tertarik dengan objek wisata pantai dan pegunungan, gemar memasak. Ia sangat suka fotografi atau videografi, suka menonton acara televisi tentang *flora* atau *fauna*, mudah mengingat *detail* sebuah lokasi, serta suka berkemah di alam terbuka. Menikmati liburan ke taman safari atau kebun binatang adalah salah satu hobi dari orang memiliki kecerdasan naturalis. Ia sangat peduli terhadap lingkungan hidup, suka mengikuti organisasi pecinta alam, tertarik dengan jenis binatang atau tumbuhan yang aneh, dan suka berkebun.

Sefrina (2013: 150-152) berpendapat bahwa anak yang *smart nature* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Memiliki panca indra atau kemampuan sensorik yang baik. Anak mampu melihat, merasakan dengan lidah dan kulit serta mendengar dengan baik, khususnya spesies dan gejala alam sekitar. Contohnya, anak dapat membedakan suara kucing peliharaannya dengan kucing yang bukan peliharaannya.
- b. Anak sangat peka terhadap perubahan-perubahan di alam sekitar, meskipun mungkin perubahan tersebut tidak terlalu besar. Seperti saat tiba-tiba udara menjadi lebih dingin atau angin berhembus lebih kencang sedikit.
- c. Anak mampu belajar dan memahami nama-nama hewan beserta karakteristiknya dengan relatif lebih cepat bila dibandingkan anak-anak

lain. Misalnya saat mengenal kambing dan karakteristiknya seperti bunyinya yang mengembik, berkaki empat, dan tubuhnya berbulu. Saat ditanya mengenai kambing di lain waktu, anak dapat menjelaskan karakteristiknya serta menirukan suaranya.

- d. Anak memiliki kemampuan sensori untuk mengklasifikasikan berbagai jenis spesies, ia bisa mengenali perbedaan dan kesamaan dari berbagai spesies. Saat kesulitan mengenali spesies dengan satu indra, ia akan memakai indra lainnya untuk membedakan jenis spesies tersebut. Pada beberapa anak, kemampuan ini bahkan sudah didapatkan dari usia sangat muda, misalnya pada usia sekitar 1-3 tahun. Misalnya anak dapat mengkategorikan bahwa harimau memiliki ciri yang hampir sama dengan kucing atau singa.
- e. Anak senang berada di luar rumah dan mengamati spesies-spesies di sekitarnya, baik tumbuhan maupun hewan. Anak suka sekali bertanya mengenai nama dan karakteristik hewan dan tumbuhan yang ia temui. Anak tidak hanya merasakan tekstur dan bentuk dari tumbuhan, namun juga bertanya lebih detail tentang tumbuhan itu.
- f. Anak memiliki buku catatan yang berisi tulisan atau gambar berbagai macam spesies. Catatan bisa berupa buku gambar, buku tulis, diari, atau bahkan *scrapbook*.
- g. Anak tertarik pada acara televisi yang menyiarkan acara tentang alam beserta spesies di dalamnya. Karakteristik ini muncul saat kemampuan visual anak sudah baik.

h. Begitu pula saat melihat objek tiruan seperti patung atau kerajinan tangan lainnya, anak lebih tertarik pada bentuk-bentuk hewan atau tumbuhan.

Sedangkan menurut Chatib (2012: 99) bahwa anak yang cerdas natural memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a. Kesadaran untuk menjaga kelestarian lingkungan dari kerusakan lingkungan dan ketidakseimbangan ekosistem.
- b. Kemampuan meneliti gejala-gejala alam, mengklasifikasikan dan mengidentifikasi penyebab gejala-gejala alam.
- c. Keahlian membedakan anggota-anggota spesies, mengenali eksistensi spesies lain, dan memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun nonformal.
- d. Keahlian mengenali dan mengategorikan spesies flora dan fauna di lingkungan sekitar.
- e. Termotivasi dalam melakukan riset untuk menghasilkan *natural product* sebagai pengganti obat-obatan dan bahan sintetis.
- f. Menunjukkan kesenangan terhadap dunia hewan dan tumbuhan.

Armstrong (2009: 40) berpendapat bahwa anak yang memiliki kecerdasan naturalis memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berbicara banyak tentang hewan peliharaan favorit, atau titik yang disukai di alam, ketika diskusi di kelas.
- b. Menyukai kunjungan lapangan di alam, ke kebun binatang, atau ke museum sejarah alam.

- c. Menunjukkan kepekaan terhadap formasi alam (misalnya, saat berjalan-jalan keluar dengan kelas, akan memperhatikan gunung-gunung, awan; atau jika di lingkungan perkotaan, dapat menunjukkan kemampuan ini dalam kepekaan terhadap "formasi-formasi" budaya yang populer seperti sepatu kets atau model-model mobil).
- d. Suka menyiram dan merawat tanaman di dalam kelas.
- e. Suka berkeliaran di kandang tikus gerbil, akuarium, atau terrarium) di kelas
- f. Bersemangat ketika mempelajari tentang ekologi, alam, tumbuhan, atau hewan.
- g. Menyuarakan/ berbicara tentang hak-hak binatang atau pelestarian planet bumi di dalam kelas.
- h. Suka melakukan proyek-proyek alam, seperti mengamati burung, mengoleksi kupu-kupu atau serangga, mempelajari pohon, atau memelihara hewan.
- i. Membawa serangga/kutu, bunga, daun, atau hal-hal alam lainnya ke sekolah untuk dibagi dengan teman sekelas atau guru.
- f. Mengerjakan dengan baik tugas/topik di sekolah yang melibatkan sistem kehidupan (misalnya topik biologi dalam ilmu pengetahuan, isu-isu lingkungan dalam studi sosial).

Karakteristik anak yang memiliki kecerdasan naturalis yang telah disebutkan oleh beberapa tokoh di atas dapat diambil kesimpulan bahwa anak yang memiliki kecerdasan naturalis ditandai dengan ketertarikan dan kepekaan

anak terhadap suatu hal yang berkaitan dengan alam, salah satunya yaitu menunjukkan kesenangannya terhadap dunia hewan dan tumbuhan.

2.6 Penelitian Terdahulu

Sejauh penelitian penulis, bahwa penelitian tentang Penerapan Sentra *Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten belum pernah dilakukan. Sedangkan penelitian-penelitian yang relevan yang pernah dilakukan adalah penelitian mengenai *Biodiversity* dan penelitian mengenai kecerdasan naturalis. Penelitian-penelitian tersebut diantaranya:

- a. Jurnal penelitian oleh Mu'iz dkk, yang berjudul Penerapan Model Studi Lapangan pada Materi Keanekaragaman Hayati dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah yang diterbitkan oleh *Unnes journal of Biology Education*, memiliki kesimpulan bahwa kedua kelas yang diteliti memiliki nilai rata-rata 82,5 % dengan ketuntasan klasikal 87,5 %. Kegiatan pembelajaran materi keanekaragaman hayati melalui model pembelajaran studi lapangan dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar mengarahkan siswa untuk memaksimalkan kemampuan belajar dan memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam belajar.
- b. Jurnal penelitian oleh Dewi Maria U.R yang berjudul Pengaruh Pembelajaran Berwawasan Lingkungan sebagai Sarana Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Pertiwi Kecamatan Gunungpati Semarang yang diterbitkan oleh *Early Childhood Education Papers (BELIA)*, memiliki kesimpulan bahwa rata-rata hasil tes tingkat kecerdasan naturalis anak siswa

TK Pertiwi Kalisegoro Kecamatan Gunungpati sebagai kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata posttest 71,62 %. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata posttest kelompok kontrol di TK Pertiwi 49 Ngijo Kecamatan Gunungpati maka terdapat perbedaan yang cukup signifikan yaitu selisih 9,12 %. Kelompok eksperimen memiliki kecerdasan naturalis yang lebih tinggi dari kelompok kontrol yang memiliki nilai sebesar 62,5 %. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran berwawasan lingkungan pada penelitian ini berpengaruh dalam meningkatkan kecerdasan naturalis.

c. Jurnal penelitian oleh Diana Mauladin yang berjudul *The Effect of Learning Methods and Environmental Knowledge on Age 5-6 Naturalistic Intelligences (Experiment at AR – Ridho Nature Kindergarten Group B Tembalang Semarang)* yang diterbitkan oleh *Asia Pasific Journal of Multidiciplinary Research*, memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecerdasan naturalistik anak yang menggunakan metode belajar *hands-on* lebih tinggi daripada anak-anak yang menggunakan metode belajar bercerita. Dari angka itu dapat dikatakan bahwa untuk meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun guru dapat menggunakan metode pembelajaran menggunakan *hands-on*.
2. Kelompok anak-anak kecerdasan naturalis memiliki pengetahuan lingkungan yang tinggi dengan menggunakan metode belajar *hands-on* dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan metode belajar bercerita. Dengan demikian, untuk meningkatkan kecerdasan naturalis pada anak usia 5-6

tahun yang memiliki tingkat kecerdasan naturalis yang tinggi karena itu disarankan agar guru menggunakan metode pembelajaran *hands-on*.

3. Kecerdasan naturalistik anak dengan pengetahuan lingkungan rendah menggunakan metode belajar bercerita lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok anak yang menggunakan metode pembelajaran *hands-on*. Dengan demikian, disarankan agar guru menggunakan metode bercerita untuk meningkatkan kecerdasan naturalistik anak-anak dengan pengetahuan lingkungan yang rendah.
 4. Ada interaksi antara metode pembelajaran dengan pengetahuan lingkungan pada kecerdasan naturalistik anak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kecerdasan naturalistik anak-anak pada anak-anak berusia 5-6 tahun, guru dianjurkan untuk menggunakan *hands-on* dan metode bercerita.
- d. Artikel publikasi karya ilmiah oleh Nunik Zaherotul Khikmah yang berjudul Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kecerdasan Anak Kelompok B RA Al Hikmah Paninggaran Pekalongan Tahun Ajaran 2013-2014 memiliki kesimpulan bahwa pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap kecerdasan naturalis anak kelompok B di RA Al Hikmah Paninggaran Pekalongan Tahun Ajaran 2013-2014 yang memiliki hasil analisis data kelompok eksperimen menggunakan t_{test} memperoleh $-t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ yaitu $-7,406 \leq -1,687$ dengan probabilitas $0,000 < \alpha = 0,05$ maka hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kecerdasan naturalis anak.

2.7 Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, peneliti ingin membuktikan bahwa penerapan sentra *biodiversity* dapat meningkatkan kecerdasan naturalis anak, juga membandingkan kebermanfaatan sentra *biodiversity* tersebut antara pembelajaran yang menerapkan sentra *biodiversity* dengan kelas yang tidak menerapkan sentra *biodiversity*.

Adapun gambar dari kerangka berpikir dapat dilihat sebagai berikut:



2.8 Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, peneliti mengemukakan hipotesis penelitian yaitu perbedaan pada hasil mengenai tingkat kecerdasan naturalis anak sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada peningkatan kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun setelah diterapkan sentra *biodiversity*.

H_a : Ada peningkatan kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun setelah diterapkan sentra *biodiversity*.



BAB 5

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Penerapan Sentra *Biodiversity* dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD An Najah Jatinom”, maka diperoleh simpulan. Kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun sebelum diterapkan sentra *biodiversity* menunjukkan kategori rendah. Kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun setelah diterapkan sentra *biodiversity* menunjukkan kategori tinggi. rata-rata peningkatan kecerdasan naturalis anak usia 5-6 sebelum dan sesudah diterapkan sentra *biodiversity* yaitu dari 95,97 menjadi 130,17, sehingga terjadi peningkatan skor sebesar 34,20.

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu bahwa tingkat kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun setelah diterapkannya sentra *biodiversity* meningkat dan terdapat perbedaan yang signifikan, dengan ini dapat dikatakan bahwa penerapan sentra *biodiversity* efektif untuk meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia 5-6 tahun di PAUD An Najah Jatinom.

5.2. Saran

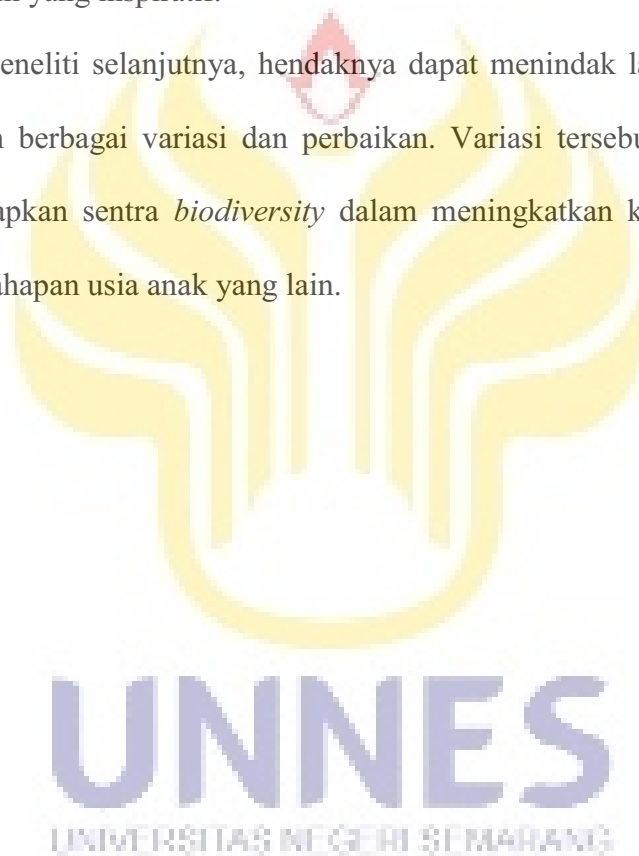
Berdasarkan hasil penelitian di PAUD An Najah, maka dapat diajukan beberapa saran baik kepada pihak sebagai berikut:

5.2.1 Bagi guru, hendaknya dalam memberikan kegiatan pembelajaran pengenalan flora dan fauna media yang digunakan lebih bervariasi dan menghadirkan objek nyata yang memungkinkan anak-anak untuk

mengenalnya. Apabila objek dirasa sangat berbahaya dan sulit dijangkau oleh anak, maka menggunakan alternatif media video.

5.2.2 Bagi sekolah, hendaknya memfasilitasi para guru agar memperdalam dan mengembangkan kegiatan pembelajaran khususnya pengenalan keanekaragaman hayati dengan media yang menunjang dan program-program yang inspiratif.

5.2.3 Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya dapat menindak lanjuti penelitian ini dengan berbagai variasi dan perbaikan. Variasi tersebut misalnya dengan menerapkan sentra *biodiversity* dalam meningkatkan kecerdasan naturalis pada tahapan usia anak yang lain.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, M. (2013). Penerapan Model Studi Lapangan pada Materi Keanekaragaman Hayati dengan Memanfaatkan Lingkungan Sekolah. *Unnes Journal of Biology Education* .
- Afita, Y. D. *Pengaruh Penggunaan Contextual Teaching and Learning terhadap Kecerdasan Naturalis Anak Kelompok B di RA Muslimah NU 139 Candi Sidoarjo*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Armstrong, T. (2013). *Kecerdasan Multiple di dalam Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Asmawati, L. (2014). *Perencanaan Pembelajaran PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bappenas. (2016). *Indonesian Biodiversity Strategi and Action Plan (IBSAP) 2015-2020*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Bharadia, R. (2008). *Roots and Wings1*. Jakarta: Gramedia.
- Budiarti, F. (2015). ANALISIS PEMBELAJARAN SENTRA BAHAN ALAM. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* , 3.
- Chatib, M. (2012). *Sekolah Anak-Anak Juara*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Darmawan, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2013). *Pengantar Pendidikan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. (2016). *Pedoman Penerapan Pendekatan Beyond Centers and Circle Time (BCCT): Pendekatan Sentra dan Lingkaran dalam Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Diah Aryulina, d. (2006). *Biologi SMA dan MA untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Diana. (2013). *Model-model Pembelajaran Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Deepublisher.

- Diana. (2013). *Model-Model Pembelajaran Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Deepublish.
- Furqonita, T. S. (2007). *Biologi Interaktif*. Jakarta: Azka Press.
- Gardner, H. (2006). *Changing Mind*. Jakarta Selatan: Trans Media.
- Hurlock, E. B. (1978). *Perkembangan Anak*. Erlangga.
- Ibnian, S. S. (2013). Implication of Multiple Intelligence Theory in ELT Field. *International Journal of Humanities and Social Science* , Vol. 3 No. 4.
- Kathy Charner, d. (2005). *Brain Power Permainan Berbasis Sentra*. Jakarta: Erlangga.
- Khikmah, N. Z. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kecerdasan Naturalis Anak Kelompok B RA Al Hikmah Paninggaran Pekalongan Tahun Ajaran 2013-2014*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kusmayadi, I. (2011). *Membongkar Kecerdasan Anak*. Jakarta Timur: Gudang Ilmu.
- Laelawati, S. (2008). *Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: Nobel Edumedia.
- Latif, M. (2014). *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Martuti, A. (2010). *Mendirikan dan Mengelola PAUD*. Bantul: Kreasi Wacana.
- Masnipal. (2013). *Siap Menjadi Guru dan Pengelola PAUD Profesional*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Masnipal. (2013). *Siap menjadi Guru dan Pengelolaan PAUD Profesional* . Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Mauladin, D. (2013). The Effect of Learning Methods and Environmental Knowledge on Age 5-6 Naturalistic Intelligence (Experiment at AR - Ridho Nature Kindergarten Group B Tembalang Semarnag. *Asia Pasific Journal of Multidisciplinary Research* , Vol. 1, No. 1.
- Mochamad Indrawan, Richard B. Primack, Jatna Supriatna. (2007). *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

- Monks, F. (1999). *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Olivia, F. (2010). *Inner Healing at School*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Permendikbud. (2014). *Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rohmah, N. (2013). Efektivitas Media Dadu Aritmatika sebagai Pengenalan Konsep Berhitung di Sentra Persiapan Kelas TK B Kota Semarang. *Early Childhood Education Papers (BELIA)* , 63-71.
- Rushayati, S. B. (2007). *Mengenal Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: PT Grasindo.
- Santrock, J. W. (2011). *Life Span Development*. Jakarta: Erlangga.
- Santrock, J. W. (2007). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Santrock, J. W. (2012). *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga.
- Santrock, J. W. (2007). *Perkembangan Anak jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Satori, D. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sefrina, A. (2013). *Deteksi Minat Bakat Anak*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Soendari, R. (2010). *Panduan Pendidikan Sentra untuk PAUD*. Jakarta: Pustaka Al-Falah.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sujiono, Y. N. (2010). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan Jamak*. Jakarta: Indeks.
- Supriati, Y. (2014). *15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Supriatna, J. (2008). *Melestarikan Alam Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

- Trianto. (2011). *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Ulfa.R, D. M. (2014). Pengaruh Pembelajaran Berwawasan Lingkungan sebagai Sarana Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Pertiwi Kecamatan Gunungpati Semarang. *Early Childhood Education Papers (BELIA)* .





UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG