

PENINGKATAN KEMAMPUAN SAINS ANAK MELALUI BERMAIN
BALON KARET DI TAMAN KANAK-KANAK KEMBARANG
TIGO LANGKO

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

YESS ROZA INDRAH
NPM 11104052011

JURISAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013

HALAMAN PERSetujuan PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain
Balon Karet di Taman Kanak-Kanak Kembang Tigo
Jangka
Nama : Yeza Kiwa Indah
UM/NIM : 2011/1110468
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juli 2013

Dibetujui oleh:

Pembimbing I,


Dra. Hj. Parida Marva, S1. Pd
NIP. 19600171988032001

Pembimbing II,


Dra. Hj. Zubintalari, M. Pd
NIP. 196542251986032001

Kena Jurusan


Dra. Hj. Yulisvriand, M. Pd
NIP. 196207301988032002

PENGESAHAN SKRIPSI

Diyatakan Lulus Sesuai Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Peningkatan Kemampuan Nalar Anak Usia Dini Bermetode
Bahan Keras di Tantan Kasih-kasih Kembar
Tigo Jangko

Nama : Yoza Roza Indati
NIM/TM : 11101602011
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juli 2013

Tim Penguji

Timba Urgan

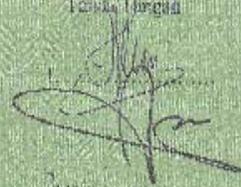
1. Ketua : Dra. Hj. Fardoh Mulyar, M.Pd

2. Sekretaris : Dra. Hj. Zuhairi, M.Pd

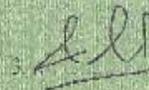
3. Anggota : Yuswinda, M.Pd

4. Anggota : Dra. Winda Yetti

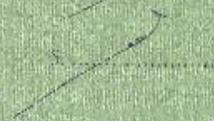
5. Anggota : Dr. Diahri Siryani



2.

3. 





SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak ditemui karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juli 2013
Yang menyatakan,



YEZA ROZA INDALI
NIM. 1110468

ABSTRAK

Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet di Taman Kanak-kanak Kembang Tigo Jangko Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar.

Oleh: Yeza Roza Indah, 2011 – 1110468.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan sains anak di TK Kembang Tigo Jangko. Hal ini disebabkan oleh karena media dan metode yang kurang bervariasi, sehingga anak merasa bosan dalam mengikuti kegiatan sains, salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan sains anak adalah melalui bermain balon karet. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah bermain balon karet dapat meningkatkan kemampuan sains anak di TK Kembang Tigo Jangko. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di TK Kembang Tigo Jangko pada kelompok B₁ dengan jumlah anak 10 orang yang terdiri dari 4 orang anak laki-laki dan 6 orang perempuan. Adapun waktu yang digunakan untuk penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai bulan Juni tahun pelajaran 2012/2013. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data berupa observasi dan dokumentasi dan selanjutnya diolah dengan teknik persentase. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus. Siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan dan siklus II yang terdiri dari 3 kali pertemuan.

Hasil penelitian di setiap siklus telah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains anak, ini terlihat pada kegiatan bermain balon karet anak mengikuti dengan bersemangat. Pada siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan yang pada kondisi awal nilai rata-rata sangat tinggi nol persen naik menjadi dua puluh tujuh persen kemudian dilanjut pada siklus II dengan peningkatan kemampuan sains anak yang rata-rata mencapai delapan puluh tiga koma tiga persen yang artinya sudah melebihi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu tujuh puluh lima persen. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan bermain balon karet dapat meningkatkan kemampuan sains anak di TK Kembang Tigo Jangko.

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji dan syukur Peneliti ucapkan kepada Allah SWT berkat rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **"Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Di Taman Kanak-kanak Kembang Tigo Jangko"** diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan perkuliahan pada Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Farida Mayar, M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Ibu Dra. Hj. Zulminiati, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah memberikan kemudahan dan motivasi serta arahan dengan sabar kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Ibu Yaswinda, M.Pd, selaku Penguji I yang telah memberikan kritikan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Rifda Yetti, selaku Penguji II yang telah memberikan kritikan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Dadan Suryana selaku Penguji III yang telah memberikan kritikan dan saran dalam penulisan skripsi ini.

6. Ibu Dra. Hj. Yulsyofriend, M.Pd, selaku Ketua Jurusan PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang dan Ibu Dr. Hj. Rakhimawati, M.Pd, selaku sekretaris Jurusan PG-PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Prof. Dr. Firman, Ms. Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
8. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen beserta staf tata usaha jurusan Pendidikan Guru Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
9. Ibu Ermiyenti, S.Pd, MM selaku pengelola PPKHB Kota Sawahlunto
10. Suami dan anak tercinta yang memberikan dorongan dan bantuan moril dan materil serta kasih sayang dan pengertian selama menyelesaikan perkuliahan ini
11. Orang tua dan kakak yang telah memberikan dorongan dan bantuan baik moril maupun materil yang tidak ternilai harganya.
12. Teman angkatan 2011 ikut bekerjasama dalam suka maupun duka selama dalam menjalankan masa perkuliahan.
13. Anak didik TK Kembang Tigo Jangko yang telah bekerja sama dalam penelitian ini.

Semoga bimbingan, petunjuk dan saran serta bantuan yang telah Bapak, ibu dan rekan-rekan berikan kepada peneliti akan menjadi amal soleh dan mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan yang perlu disempurnakan, oleh sebab itu Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan skripsi ini, akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi Peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin ya robbal alamin.

Padang, Juli 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
SURAT PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR BAGAN	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB. I PENDAHULUAN	
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. IdentifikasiMasalah.....	4
C. PembatasanMasalah.....	4
D. PerumusanMasalah.....	4
E. TujuanPenelitian.....	5
F. ManfaatPenelitian.....	5
BAB. II KAJIAN PUSTAKA	
A. LandasanTeori	7
1. KonsepAnakUsiaDini	7
a. PengertianAnakUsiaDini.....	7
b. KarakteristikAnakUsiaDini.....	9
2. KonsepBermain	10
a. PengertianBermain.....	10
b. TujuanBermain.....	11
c. KarakteristikBermain.....	12
d. ManfaatBermain.....	13
3. PerkembanganKognitifAnakUsiaDini	14
a. PerkembanganKognitif.....	14
b. TujuanPerkembanganKognitif.....	15
c. TahapPengembanganKognitif.....	16
4. PembelajaranSainsAnakUsiaDini	17
a. PengertianSains.....	17
b. TujuanPembelajaranSainsPadaAnakUsiaDini.....	19
c. PengaruhPermainanSainsBagiPerkembanganAnak.....	21
d. MetodeSainsAnakUsiaDini.....	23
5. AlatPermainanBalonUdara	26
a. PengertianBalon.....	26
b. SejarahPembuatanBalon.....	26
c. Langkah-langkahPermainan.....	26
B. Penelitian yang Relevan	29
C. KerangkaBerfikir	29
D. HipotesisTindakan	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian	32
C. Subjek Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian.....	32
E. Definisi Operasional.....	49
F. Instrumen Penelitian.....	50
G. Teknik Pengumpulan Data	51
H. Teknik Analisis Data	51
I. Indikator Keberhasilan	53

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Penelitian	54
1. Deskripsi Kondisi Awal.....	54
2. Deskripsi Siklus I.....	57
3. Deskripsi Siklus II	69
B. Analisis Data.....	82
C. Pembahasan.....	85

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	87
B. Implikasi	87
C. Saran	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1. Kerangka Berfikir	30
Bagan 2. Siklus Penelitian Tindakan Kelas	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Instrumen Penelitian	50
Tabel 2. Hasil Observasi Kemampuan Sains Anak Dalam Proses Pembelajaran Pada Kondisi Awal (sebelum tindakan).....	55
Tabel 3. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus 1 Pertemuan 1 (setelah tindakan).....	57
Tabel 4. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus 1 Pertemuan 2 (setelah tindakan).....	60
Tabel 5. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Pada Siklus 1 Pertemuan 3 (setelah tindakan)	62
Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet pada Siklus 1 Pertemuan 1, 2, 3 (setelah tindakan).....	66
Tabel 7. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus II Pertemuan 1 (setelah tindakan).....	69
Tabel 8. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus II Pertemuan 2 (setelah tindakan).....	72
Tabel 9. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Pada Siklus II Pertemuan 3 (setelah tindakan).....	74
Tabel 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet pada Siklus II Pertemuan 1, 2, 3 (setelah tindakan).....	78
Tabel 11. Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet (Kategori Sangat Tinggi).....	82
Tabel 12. Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet (Kategori Tinggi).....	83
Tabel 13. Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet (Kategori Rendah)	84

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Hasil Observasi Kemampuan Sains Anak Pada Kondisi Awal (Sebelum Tindakan).....	56
Grafik 2. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus I Pertemuan 1 (Setelah Tindakan)	59
Grafik 3. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus I Pertemuan 2 (Setelah Tindakan)	61
Grafik 4. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Pada Siklus I Pertemuan 3 (Setelah Tindakan)	64
Grafik 5. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Pada Siklus I Pertemuan 1, 2, 3 (setelah tindakan).....	67
Grafik 6. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus II Pertemuan 1 (Setelah Tindakan).....	71
Grafik 7. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Pada Siklus II Pertemuan 2 (setelah Tindakan)	73
Grafik 8. Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Pada Siklus II Pertemuan 3 (setelah Tindakan)	76
Grafik 9. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet Pada Siklus II Pertemuan 1, 2, 3 (setelah tindakan).....	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RencanaKegiatanHarianKondisiAwal	89
Lampiran 2 RencanaKegiatanHarianSiklus I PertemuanPertama	90
Lampiran 3 RencanaKegiatanHarianSiklus I PertemuanKedua.....	91
Lampiran 4 RencanaKegiatanHarianSiklus I PertemuanKetiga	92
Lampiran 5 RencanaKegiatanHarianSiklus II PertemuanPertama.....	93
Lampiran 6 RencanaKegiatanHarianSiklus II PertemuanKedua	94
Lampiran 7 RencanaKegiatanHarianSiklus II PertemuanKetiga	95
Lampiran 8 LembarObservasiKemampuanAnakKondisiAwal.....	96
Lampiran 9 LembarObservasiKemampuanAnakSiklus I Pertemuan I	97
Lampiran 10 LembarObservasiKemampuanAnakSiklus I Pertemuan II	98
Lampiran 11 LembarObservasiKemampuanAnakSiklus I Pertemuan III.....	99
Lampiran 12 LembarObservasiKemampuanAnakSiklus II Pertemuan I	100
Lampiran 13 LembarObservasiKemampuanAnakSiklus II Pertemuan II.....	101
Lampiran 14 LembarObservasiKemampuanAnakSiklus II Pertemuan III.....	102
Lampiran 15 Alat/Media yang DigunakandalamKegiatanBermainBalonKaret.....	103
Lampiran 16 KegiatanKondisiAwal	103
Lampiran 17 PelaksanaanKegiatanSiklus I Pertemuan I.....	105
Lampiran 18 PelaksanaanKegiatanSiklus I Pertemuan II	107
Lampiran 19 PelaksanaanKegiatanSiklus I Pertemuan III	108
Lampiran 20 PelaksanaanKegiatanSiklusII Pertemuan I	110
Lampiran 21 PelaksanaanKegiatanSiklus II Pertemuan II	111
Lampiran 22 PelaksanaanKegiatanSiklus II Pertemuan III.....	113

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan intelektual, bahasa, motorik, sosial dan emosional.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 14 menyatakan bahwa “Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut”. Selain itu, Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 58 Tahun 2009 tentang standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini dan tingkat pencapaian perkembangan menggambarkan pertumbuhan dan perkembangan yang diharapkan dicapai anak pada rentang usia tertentu. Perkembangan anak yang dicapai merupakan aspek pemahaman nilai-nilai agama, moral, fisik, kognitif, bahasa, dan sosial emosional.

Masa kanak-kanak adalah masa eksplorasi, saat itu anak mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, senang bertanya, membongkar, memasang, membentuk, mencampur, mengaduk, meraba, mencium, merasakan, dan lain-lainnya. Anak biasanya mengulang-ulang kegiatan yang menyenangkan

tersebut. Rasa ingin tau inilah yang merupakan potensi dalam pembelajaran sains yang harus dikembangkan oleh pendidik.

Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia Taman Kanak-kanak (TK) mempunyai peran yang sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dalam pembentukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang diharapkan. Pengembangan pembelajaran sains di TK dapat dikembangkan melalui kegiatan bermain, karena masa kanak-kanak adalah masa bermain sebagai mana prinsip belajar di TK yaitu: “Bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain”.

Pembelajaran sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberikan pengetahuan atau merangsang untuk mengetahui dan menyelidikinya. Pembelajaran sains dapat merangsang aspek perkembangan anak seperti perkembangan kognitif, afektif, psikomotorik, dan kreativitas anak.

Pengenalan sains di TK bukan menyerap pengetahuan sebanyak-banyaknya, melainkan bagaimana anak dapat mengingat dan mengendapkan pengalaman yang diperoleh, serta bagaimana anak menggunakan konsep dan prinsip yang dipelajarinya itu dalam lingkup kehidupannya atau belajarnya. Jika anak diharapkan menguasai konsep-konsep terkait dengan sains, maka guru harus memfasilitasi mereka dalam menguasainya melalui observasi, demonstrasi, diskusi, percobaan, atau eksperimen dengan media yang relevan. Ketika guru membimbing

pembelajaran sains, perasaan anak berkembang tentang apa yang dipelajarinya dan dapat ditemukan disemua tempat di TK, dirumah dan sebagainya.

Peran guru untuk memfasilitasi terjadinya perkembangan kemampuan berfikir anak sangat penting. Untuk itu guru dituntut mempunyai kreatifitas yang tinggi dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif yang bisa menarik perhatian anak, sehingga anak tertarik dalam pembelajaran sains yang menyenangkan dan potensi anak pun tergali secara maksimal, tentunya tidak cukup dengan media yang menarik saja tetapi diiringi dengan metode dan teknik yang digunakan oleh guru harus tepat.

Berdasarkan kenyataan peneliti di TK Kembang Tigo Jangko Kecamatan Lintau Buo kurangnya kemampuan anak dalam pembelajaran sains. Terutama terhadap pemahaman bahwa udara dan angin tidak dapat di lihat tapi dapat di rasakan, bahwa udara juga memiliki berat, menempati ruang mempunyai tekanan dan menunjukkan aktifitas yang bersifat eksploratif serta membuktikan apa yang terjadi jika balon karet di tiup lalu di lepas.

Pembelajaran sains kurang di pahami karena beberapa faktor di antaranya media pembelajaran yang di gunakan serta strategi yang di pakai kurang menarik dan kurang bervariasi serta keterbatasan media pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan sains menyebabkan belum optimal. Berdasarkan kenyataan di TK Kembang Tigo Jangko guru dalam pembelajaran sains guru hanya memakai metode bercerita dan media tidak bervariasi.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Sains Anak melalui Bermain Balon Karet Taman Kanak-kanak Kembang Tigo Jangko”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains sederhana di Taman Kanak-kanak Kembang Tigo Jangko Kecamatan Lintau Buo antara lain disebabkan oleh:

1. Kurang kemampuan anak dalam pembelajaran sains
2. Kurangnya strategi guru dalam kegiatan pembelajaran sains
3. Kurangnya media yang digunakan oleh guru

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan di atas, maka peneliti membatasi masalah penelitian yaitu: kurangnya kemampuan anak dalam pembelajaran sains.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Bagaimana peningkatan kemampuan sains anak melalui bermain balon karet di TK Kembang Tigo Jangko?

E. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan rancangan pemecahan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan sains anak melalui bermain balon karet di TK Kembang Tigo Jangko.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna untuk :

1. Bagi anak
 - a. Membantu pengenalan sains sederhana melalui bermain balon karet yang berkaitan dengan hidup sehari-hari.
 - b. Membantu menumbuhkan minat anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian diluar lingkungannya.
 - c. Memberikan rasa senang bagi anak dalam bermain balon karet.
2. Bagi Guru
 - a. Sebagai bahan masukan dalam kegiatan proses belajar mengajar untuk pengenalan sains sederhana pada Taman Kanak-kanak.
 - b. Sebagai sarana untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran.
 - c. Memperbanyak jenis alat bermain yang berhubungan dengan pengetahuan umum dan sains sederhana.

3. Bagi Taman Kanak-kanak
 - a. Agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal dan kemampuan pengenalan sains anak dapat berkembang dengan baik.
 - b. Sebagai sarana untuk meningkatkan prestasi sekolah melalui penerapan pembelajaran yang inovatif.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Konsep Anak Usia Dini

a. Pengertian Anak Usia Dini

Anak Usia Dini adalah kelompok manusia yang berusia 0-6 tahun (UU No 20 Tahun 2003 Sisdiknas) Anak Usia Dini adalah kelompok yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik. Sementara itu, pasal 28 menyatakan bahwa: 1) Pendidikan Anak Usia Dini dapat diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar, 2) Pendidikan Anak Usia Dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, non formal dan informal, 3) Pendidikan Anak Usia Dini pada pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK), Raudhatul Athfal (RA) atau bentuk lain yang sederajat, bentuk pendidikan non formal berbentuk Taman Penitipan Anak (TPA) atau bentuk lain sederajat sedangkan Pendidikan Anak Usia Dini jalur informal pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.

Dalam Depdiknas (2010:2) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 tentang standar pendidikan Anak Usia Dini Pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa standar tingkat pencapaian perkembangan anak berdasarkan kelompok usia anak : 0-<2 tahun, 2-<4 tahun, 4-<6 tahun yang mencakup

perkembangan pembentukan perilaku yang meliputi nilai-nilai agama, moral, sosial, emosional dan kemandirian sedangkan pengembangan kemampuan dasar terdiri dari kegiatan untuk meningkatkan kreatifitas anak yang meliputi bahasa, kognitif, dan fisik. Menurut Widarmi (2008:3.12) para ahli teori perkembangan sependapat bahwa usia 0-6 merupakan the golden age (masa emas) yang hanya datang sekali dan tidak dapat diulang, perkembangan yang terjadi dimasa awal cenderung permanen dan mempengaruhi sikap dan perilaku anak sepanjang hidupnya.

Menurut Masitoh (2004:11.6) anak usia dini adalah: “Sekelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik, arahnya memiliki karakteristik pertumbuhan dan perkembangan fisik, motorik, kognitif dan intelektual (daya pikir, daya cipta, sosial emosional serta bahasa)”.

Dari pendapat di atas maka penulis dapat simpulkan bahwa Anak Usia Dini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat penting, oleh sebab itu perlu memberikan stimulasi, rangsang, motivasi sehingga pada saat yang tepat aspek-aspek perkembangan anak dapat berkembang secara optimal dan hasil ini berpengaruh besar terhadap kualitas anak dimasa dewasanya.

b. Karakteristik Anak Usia Dini

Menurut Mustafa dalam Nugraha (2005:55) Karakteristik Anak Usia Dini adalah: 1) Menggunakan semua indra untuk menjelajahi benda, belajar melalui kegiatan motorik dan partisipasi sosial, 2) Perhatian masih pendek dan mudah bosan, 3) Perkembangan bahasa yang pesat, 4) Memperhatikan segala sesuatu tetapi dengan rentang atensi pendek, 5) Menempatkan diri sebagai pusat dunia sendiri, minat, perilaku dan pikiran yang berfokus pada diri (egosentris), 6) Rasa ingin tahu tentang dunianya sendiri sebagai anak-anak.

Berdasarkan pendapat Hibana dalam Aisyah (2008:1.10) karakteristik Anak Usia Dini adalah: a) Perkembangan fisik anak ditandai dengan keaktifan anak untuk melakukan kegiatan yang bermanfaat untuk pengembangan otot kecil maupun otot besar, b) Perkembangan bahasa ditandai dengan kemampuan anak memahami pembicaraan orang lain dan mampu mengungkapkan pikirannya dalam batas-batas tertentu, c) Perkembangan kognitif ditandai dengan rasa ingin tahu yang luar biasa terhadap lingkungan, d) Bentuk bermain masih bersifat individu walaupun dilakukan secara bersama dengan anak-anak lainnya.

Berdasarkan pendapat di atas karakteristik Anak Usia Dini dapat disimpulkan bahwa perkembangan fisik motorik sangat pesat sekali ditandai dengan keaktifan dalam mencari tahu tentang kegiatan sekitarnya, perkembangan bahasa diungkapkan melalui pikiran,

seringkali bertanya, berbicara sendiri walaupun perhatian masih pendek dan anak suka bosan.

2. Konsep Bermain

a. Pengertian Bermain

Bermain adalah sarana kegiatan yang sangat menarik dilakukan dan dilalui anak, karena bermain sangat berarti bagi dirinya untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pada saat bermain terkandung unsur belajar dan kreativitasnya berkembang dengan melibatkan semua indra, bermain secara alami merupakan kebutuhan jasmani dan rohani bagi kepuasan anak. Menurut Conny R Semiawan dalam Musbikin (2010:74) mengemukakan bermain adalah:

“Melalui bermain semua aspek perkembangan anak dapat ditingkatkan dengan bermain secara bebas anak dapat berekspresi dan bereksplorasi untuk memperkuat hal-hal baru. Melalui bermain anak dapat mengembangkan potensi secara optimal, baik potensi fisik maupun mental intelektual dan spritual, bermain merupakan jembatan bagi perkembangan semua aspek anak”.

Sedangkan menurut Vygotsky dalam Montolalu (2007:9) Menekankan bahwa bermain adalah: “Pemusatan hubungan sosial sebagai hal penting yang mempengaruhi perkembangan kognitif, karena anak menemukan pengetahuan dalam dunia sosial kemudian menjadi

bagian dari perkembangan kognitif, jadi bermain merupakan cara berpikir anak dan cara anak memecahkan masalah.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang sangat menarik dilakukan oleh anak untuk mengembangkan intelektualnya, sehingga dengan bermain, dapat memberikan motivasi bagi anak lebih dalam untuk mendapatkan pengetahuan dalam dunia sosialnya. Membentuk cara berpikir untuk memecahkan masalah.

b. Tujuan Bermain

Tujuan bermain dapat mengembangkan kreativitas anak yaitu melakukan kegiatan yang mendukung imajinasi atau ekspresi diri. Menurut Diknas (2002:56) tujuan bermain adalah:

- 1) Dapat mengembangkan daya pikir (kognitif) agar anak mampu menghubungkan pengetahuan yang sudah diketahui dengan pengetahuan yang baru diperoleh,
- 2) Melatih kemampuan berbahasa anak agar mampu berkomunikasi secara lisan,
- 3) Melatih keterampilan anak supaya dapat mengembangkan motorik kasar dan motorik halus,
- 4) Melatih daya cipta anak agar dapat kreatif,
- 5) Meningkatkan kepekaan anak dengan cara mengenal bermacam-macam perasaan dan menumbuhkan kepercayaan diri,
- 6) Mengembangkan kemampuan sosial seperti membina hubungan dengan anak lain dan dapat menyesuaikan diri dengan teman.

Tujuan bermain menurut pendapat diatas agar anak mampu menghubungkan pengalaman yang lama dengan pengetahuan yang baru didapat anak, sehingga perkembangan sosial, emosional, kognitif, dan fisik dapat berkembang secara optimal.

c. Karakteristik Bermain

Menurut Vygotsky dalam Montolalu (2007:2.4) mengemukakan karakteristik bermain sebagai berikut: 1) Bermain adalah sukarela, 2) Bermain adalah pilihan anak, 3) Bermain adalah kegiatan yang menyenangkan, 4) Bermain adalah simbolik, 5) Bermain adalah aktif melakukan kegiatan.

Bagi anak bermain adalah membebaskan anak dari ikatan atau hambatan yang didapat dari lingkungan, anak bisa secara bebas bermain, bermain yang menyenangkan akan memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi, bereksperimen dan menyelidiki.

Sedangkan menurut Widarmi (2008:8.5) karakteristik bermain yaitu: 1) Bermain merupakan sesuatu yang menyenangkan dan memiliki nilai yang positif bagi anak, 2) Bermain berasal dari motivasi yang muncul dari dalam diri anak. Anak melakukan kegiatan tersebut atas kemauannya sendiri, tanpa harus disuruh atau diberi imbalan oleh orang lain, 3) Bermain sifatnya spontan dan sukarela, bukan merupakan kewajiban, 4) Bermain senantiasa melibatkan peran aktif anak. Anak benar-banar aktif baik secara fisik

maupun mental, 5) Bermain memiliki hubungan sistematis yang khusus dengan sesuatu yang bukan bermain seperti kemampuan kreativitas, berbahasa dan lain-lain.

Jadi karakteristik bermain pada anak dan kegiatan yang muncul dari dalam diri anak yang dilakukan berulang-ulang demi kesenangan yang membuat anak benar-benar aktif baik fisik maupun psikisnya.

d. Manfaat Bermain

Bermain mempunyai banyak manfaat bagi perkembangan fisik, kognitif, bahasa, dan sosial emosional secara menyeluruh dapat mengekspresikan dirinya dengan berbagai cara yang dilakukan. Dengan bermain anak menemukan keahlian baru sehingga terjadi suatu kegiatan belajar serta anak dapat memuaskan diri.

Menurut Vygotsky dalam Motolalu (2007:1.19) manfaat bermain bagi anak adalah: 1) Bermain memicu kreativitas anak, 2) Bermain bermanfaat mencerdaskan otak, 3) Bermain untuk menanggulangi konflik, 4) Bermain bermanfaat untuk melatih empati, 5) Bermain bermanfaat mengasah panca indra, 6) Bermain sebagai media terapi, 7) Bermain itu melakukan penemuan

Menurut Imam Musbiki (2010:88) manfaat bermain adalah: 1) Bermain dapat mengalihkan perhatian, 2) Bermain dapat menimbulkan kesenangan, 3) Bermain dapat memerankan suatu peran, menirukan karakter yang dikagumi, 4) Bermain dapat memupuk kerja

sama dengan teman sebaya, 5) Bermain dapat menimbulkan rasa bangga, 6) Bermain dapat mengembangkan perkembangan psikis, sosial dan emosional.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan bermain dapat meningkatkan kreativitas, mengeluarkan ide-ide yang tersimpan dalam diri anak, dalam bermain anak juga dapat bersosialisasi dan menyalurkan emosi positifnya.

3. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

a. Pengertian Kognitif

Kognitif adalah suatu proses berfikir yang merupakan kemampuan untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan sesuatu. Menurut *Witherington* dalam Sujiono (2004:1.16) mengemukakan bahwa “kognitif adalah pikiran, kognitif (kecerdasan pikiran), melalui pikiran dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi suatu untuk memecahkan masalah”. Sedangkan menurut *Gardner* dalam Susanto (2011:47) kognitif adalah “kemampuan untuk memecahkan masalah atau untuk mencipta karya yang dihargai dalam suatu kebudayaan atau lebih“.

Sedangkan menurut *Piaget* dalam Sujiono (2004:3.3) mengemukakan bahwa “kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan saja melainkan interaksi antara keduanya“. Selanjutnya *Witherington* dalam Susanto (2011:53)

mengemukakan bahawa “kognitif adalah pikiran, melalui pikiran dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi suatu situasi untuk memecahkan masalah”.

Berdasarkan uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa kognitif adalah kecerdasan (intelejensi), proses berfikir dalam memecahkan suatu masalah.

b. Tujuan Perkembangan Kognitif

Pengembangan kemampuan kognitif dalam kurikulum TK (Depdiknas, 2010) bertujuan: Untuk mengembangkan kemampuan berfikir anak agar dapat mengolah perolehan belajarnya, dapat menentukan bermacam-macam alternatif, pemecahan masalah. Membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematika serta pengetahuan akan ruang dan waktu, mengembangkan kemampuan memilah-milah dan mengelompokkan serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berfikir teliti anak usia taman kanak-kanak.

Sedangkan menurut Sujiono (2004:2.14) menentukan bahwa “Tujuan pengembangan kognitif di arahkan pada pengembangan kemampuan Auditory, Visual, Taktil, Kinestik, Aritmatika, Geometri dan Sains”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan perkembangan kognitif adalah untuk mengembangkan kemampuan

berfikir anak untuk mengolah data dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya.

c. Tahap Pengembangan Kognitif

Menurut *Piaget* dalam Sujiono (2004:3.6) mengemukakan bahwa: 1) Tahap Sensori Motor, yaitu perkembangan skema melalui reflek-reflek untuk mengetahui dunianya dan mencapai kemampuan dalam mempersepsikan ketetapan dalam objek, 2) Tahap Properasional, yaitu penggunaan simbol dan penyusunan tanggapan internal, 3) Tahap Konkret Operasional, yaitu mencapai kemampuan untuk berfikir sistematis terhadap hal-hal atau objek-objek yang konkret dan mencapai kemampuan mengonservasikan, 4) Tahap Formal Operasional, yaitu mencapai kemampuan untuk berfikir sistematis terhadap hal-hal yang abstrak hipotesis.

Menurut *Vygotsky* menekankan bahwa anak-anak secara aktif menyusun pengetahuan mereka. Akan tetapi menurut *Vygotsky*, fungsi-fungsi mental memiliki koneksi-koneksi sosial. *Vygotsky* berpendapat bahwa anak-anak mengembangkan konsep-konsep lebih sistematis, logis, dan rasional sebagai akibat dari percakapan dengan seorang penolong yang ahli: 1) Konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD). Menurut teori *Vygotsky*, Zona Perkembangan Proksimal merupakan celah antara *actual development* dan *potensial development*, dimana antara apakah seorang anak dapat melakukan

sesuatu tanpa bantuan orang dewasa dan apakah seorang anak dapat melakukan sesuatu dengan arahan orang dewasa atau kerjasama dengan teman sebaya. 2) Konsep *Scaffolding*. *Scaffolding* ialah perubahan tingkat dukungan. *Scaffolding* adalah istilah terkait perkembangan kognitif yang digunakan Vygotsky untuk mendeskripsikan perubahan dukungan selama sesi pembelajaran, dimana orang yang lebih terampil mengubah bimbingan sesuai tingkat kemampuan anak. 3) Bahasa dan Pemikiran. Menurut Vygotsky, anak menggunakan pembicaraan bukan saja untuk komunikasi sosial, tetapi juga untuk membantu mereka menyelesaikan tugas. Lebih jauh Vygotsky yakin bahwa anak pada usia dini menggunakan bahasa untuk merencanakan, membimbing, dan memonitor perilaku mereka.

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa pada intinya mengandung banyak unsur psikologi pendidikan, khususnya pokok bahasan pendidikan, budaya dan setiap anak pasti akan melampaui tahapan pengembangan kognitif sesuai tahapan usianya.

4. Pembelajaran Sains Anak Usia Dini

a. Pengertian Sains

Secara konseptual terdapat sejumlah pengertian dan batasan sains yang dikemukakan oleh para ahli:

Menurut Amin dalam Nugraha (2005:3) adalah mendefinisikan sains adalah ilmu alamiah dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun makhluk yang tidak hidup.

James Conant (dalam Nugraha 2005:4) mendefinisikan sains sebagai deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain. Aktivitas dalam sains selalu berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan. Secara sederhana, sains dapat juga didefinisikan sebagai apa yang dilakukan oleh para ahli sains. Dengan demikian, sains bukan hanya kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi menyangkut cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Ilmuwan sains selalu tertarik dan memperhatikan peristiwa alam, selalu ingin mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa tentang suatu gejala alam dan hubungan kausalnya.

Dalam sains, terdapat tiga unsur utama yaitu, sikap manusia, proses atau metodologi, dan hasil yang satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Sikap manusia yang selalu ingin tahu tentang benda-benda, makhluk hidup, dan hubungan sebab-akibatnya akan menimbulkan permasalahan-permasalahan yang selalu ingin dipecahkan dengan prosedur yang benar. Prosedur tersebut meliputi metode ilmiah. Metode ilmiah mencakup perumusan hipotesis, perancangan percobaan, evaluasi atau pengukuran, dan akhirnya

menghasilkan produk berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip, teori, hukum, dan sebagainya.

Berdasarkan pendapat di atas sains dapat disimpulkan sebagai ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan makhluk hidup dan tak hidup, aktifitas dalam sains selalu berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan. Dengan demikian sains bukan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi menyangkut cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah.

b. Tujuan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini

Tujuan pendidikan sains untuk Anak Usia Dini sejalan dengan kurikulum yang ada disekolah yaitu mengembangkan secara utuh baik pikiran,hati, jasmani atau aspek (domain) kognitif, afektif dan psikomotor anak untuk membantu anak mencapai kebutuhannya sekarang maupun yang akan datang.

Menurut Leeper dalam Nugraha (2005:28) untuk Anak Usia Dini pembelajaran sains ditujukan untuk merealisasikan empat hal yaitu: 1) Agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga anak terbantu dan menjadi trampil dalam menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapinya, 2) Agar anak memiliki sikap-sikap ilmiah, tidak cepat-cepat mengambil keputusan dan dapat melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang, 3) Agar anak

dapat mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah (yang dapat lebih dipercaya), 4) Agar anak akan lebih berminat dan tertarik untuk menghayati yang ada dilingkungan sekitarnya.

Menurut Sumaji dalam Nugraha (2005:29) tujuan pembelajaran sains pada Anak Usia Dini adalah sebagai berikut: 1) Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari, 2) Membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan proses sains, sehingga pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar dalam diri anak menjadi berkembang, 3) Membantu menumbuhkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian diluar lingkungannya, 4) Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun, terbuka dan kritis, mawas diri bertanggung jawab, bekerja sama dan mandiri dalam kehidupannya, 5) Membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, 6) Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesarannya dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Berdasarkan pendapat di atas maka disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran sains adalah untuk membantu anak mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, melalui bermain sains sederhana anak akan mengetahui tentang benda-benda yang ada

disekitarnya dan memupuk rasa ingin tahu melalui percobaan, sehingga masalah yang ditemukan dalam kehidupan anak dapat diatasinya.

c. Pengaruh Bermain Sains Bagi Perkembangan Anak Usia Dini

Menurut Yuliani dkk (2006:12.8) pengaruh bermain sains bagi perkembangan anak antara lain: 1) *Perkembangan Sosial*, dalam pembelajaran sains anak dapat saling berbagi atau bertukar bahan-bahan atau ide-ide dengan anak-anak yang lain, dapat bekerja sama ketika mereka belajar kelompok dalam melakukan aktifitas, 2) *Perkembangan Emosional*, aktivitas dalam penjelajahan dan penemuan pengetahuan berpotensi mengembangkan rasa bangga dan saling menghargai, menghilangkan rasa takut menjadi rasa keingintahuan, 3) *Perkembangan Fisik*, anak mulai mampu menggunakan dan menggerakkan koordinasi motorik halus mereka, misalnya ketika anak bereksplorasi dengan balon karet dan melakukan gerakan yang lebih kompleks baik itu gerakan halus maupun gerakan kasar, 4) *Perkembangan Kognitif*, melalui aktivitas anak akan menggunakan kemampuan koognitifnya dalam memecahkan masalah, matematika dan bahasa pada saat mereka sedang mengamati, memprediksi, menyelidiki, menguji, menyatakan jumlah dan berkomunikasi. Aktivitas dalam penemuan sains pada dasarnya dapat melatih dan mendorong daya imajinasi anak melalui proses pencarian dan penemuan, anak akan mencoba-coba atau meneliti dengan menggunakan ide-ide atau cara

baru dengan bahan dan alat sederhana. Seperti untuk mencari jawaban “Apa yang terjadi jika balon karet ditiup dengan udara”. Penjelajahan ilmu pengetahuan dapat mengundang semangat anak untuk melakukan proses kreatif yang apabila dilakukan dengan penuh kegembiraan anak dapat menikmatinya sehingga terlibat aktif didalamnya.

Di sini dapat penulis simpulkan bahwa pembelajaran sains dapat mempengaruhi perkembangan sosial, emosional, fisik, kognitif, afektif, psikomotorik dan kreativitas anak. Oleh sebab itu perlu mengelola berbagai kegiatan yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu melalui pengamatan, percobaan dalam suasana menyenangkan sehingga kreativitas anak berkembang secara optimal

Menurut Bloom dkk (Dalam Nugraha (2005:36): 1) Nilai sains dalam perkembangan kemampuan kognitif anak kegiatan sekolah yang seringkali di habiskan untuk mengasah daya pikir dan menyerap pengetahuan semata-mata, itu adalah keliru mengacu pada teori perkembangan kognitif, yang terpenting adalah bukan menyerap sebanyak-banyak-banyaknya pengetahuan tetapi adalah bagaimana anak dapat mengingat dan mengendapkan yang diperolehnya, 2) Nilai sains bagi perkembangan afektif anak. Setiap anak sejak dini perlu diberikan dan dilibatkan pada situasi yang dapat memberikan pengalaman afeksi yang membekas. Domain afeksi akan melekat dan menjadi suatu karakter yang mempribadi atau mengindividualisasi pada jati diri anak. Jika dalam pengembangannya di sesuaikan dengan tuntutan perilaku

yang terjadi secara nyata dalam kehidupannya, 3) Nilai sains bagi pengembangan psikomotorik anak. Pengembangan pembelajaran sains berkontribusi positif pada kemampuan kognitif dan afektif anak. Pengembangan pembelajaran sains yang melibatkan anak secara optimal akan mampu membantu perkembangan psikomotorik anak. Dengan demikian irama dimensi perkembangan akan menjadi seimbang.

d. Metode Sains Anak Usia Dini

Sejumlah strategi pengembangan pendidikan sains yang terkait dengan topik bumi dan jagat raya dapat difasilitasi serta diselenggarakan dengan berbagai cara. Diantaranya beberapa cara yang efektif adalah melalui: 1) Pengembangan Sudut (Area) Belajar Yang Fokusnya Bumi Dan Jagat Raya yaitu: pengembangan sains pada anak usia dini dalam memperkenalkan bumi dan jagat raya dapat dilakukan dan difasilitasi salah satunya melalui penciptaan sudut (area) belajar yang berkaitan dengan topik atau tema bahan kajian yang ingin dipromosikan atau diperkenalkan kepada anak, 2) Pembuatan Bulletin Board di Sekolah yaitu: strategi atau metode lainnya yang dapat digunakan dalam memperkenalkan dan mengembangkan keterampilan proses sains pada topik tentang bumi dan isinya dapat dilakukan melalui pembuatan bulletin board atau kita mengenalnya majalah atau informasi dinding. Tema-tema yang dimunculkan dapat dikemas secara bervariasi, juga waktu penayangannya dapat dalam rentang waktu tertentu.

Diantarnya tema-tema yang dapat dipilih, misalkan : tema udara, angin, penyelamatan air, dan sebagainya, 3) Menggunakan Metode Berbasis Diskoveri dan Ekplorasi Obyek dan Keadaan yaitu: secara lebih khusus, para guru juga dapat mencari dan mengembangkan metode pembelajaran sains pada anak yang lebih terfokus sifatnya. Teknik-teknik tersebut misalkan melalui mengeksplorasi globe, baik secara sendiri maupun bersama; mengamati musim atau cuaca di luar gedung sekolah, mengenali pergerakan bulan dan matahari melalui gambar yang didemonstrasikan guru di hadapan anak-anak, dan sebagainya, 4) Bermain Sains Terkait Bumi dan Jagat Raya yaitu: bermain adalah sesuatu yang mengasyikkan. Bermain yang dirancang secara kreatif dan sesuai karakteristik anak usia dini akan banyak memberikan pengalaman berharga bagi anak, 5) Melalui Kunjungan Lapangan (Field Trip) yaitu: cara lainnya yang dapat ditempuh oleh guru atau pihak sekolah dalam pengenalan bumi dan ruang serta jagat raya adalah dapat juga dilakukan melalui kunjungan lapangan (field trips). Yaitu dengan mengunjungi obyek-obyek yang dianggap dapat menjadi sumber pengembangan sains pada anak.

e. Langkah-langkah Pembelajaran Sains Anak Usia Dini

Menurut Holton (1992) dalam pengembangan pembelajaran sains, khususnya yang menggunakan strategi berbasis discovery inkuiri adalah: 1) Distribusi material pembelajaran. Prinsipnya adalah guru

harus dapat membagi material yang dibutuhkan untuk anak secara adil, memadai dan memungkinkan kegiatan pembelajaran sains berlangsung secara optimal, 2) Penyediaan area atau arena pembelajaran anak. Faktor penyediaan area atau arena bekerja anak dalam mempelajari dan mengeksplorasi sains, merupakan unsur kunci demi suksesnya aktivitas sains dalam pembelajaran. Syarat mutlak ruang kelas untuk pembelajaran atau ruang kerja sains untuk aktivitas anak adalah harus memadai, akan mengganggu dan menghalangi dinamika anak dalam memperoleh pengalaman belajar sains yang diikutinya, 4) Pemberian petunjuk bekerja atau belajar. Faktor berikutnya yang harus sangat diperhatikan agar aktifitas sains berlangsung secara optimal dan dinamis, adalah kemampuan guru dalam memberikan penjelasan atau petunjuk kerja yang benar, jelas dan dimengerti oleh setiap anak sebagai peserta belajar sains, 5) Mengatasi kejenuhan belajar. Bagian yang tak kalah pentingnya, yang harus dilakukan dan diperhatikan dalam pengelolaan kelas sains adalah bagaimana para guru mencari suatu cara untuk mengatasi kejenuhan anak dalam mengikuti pembelajaran sains. Mengapa hal ini ditekankan, karena dalam pembelajaran bidang pengembangan apapun, termasuk pembelajaran sains akan memungkinkan anak menjadi jenuh.

5. Alat Bermain Balon Udara

a. Pengertian Balon

Alat bermain edukatif dengan mempergunakan balon karet adalah alat yang dapat meningkatkan pengenalan sains pada anak usia dini terutama anak Taman kanak-kanak. Menurut Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia bebas:

“Balon merupakan sebuah wadah/kantong fleksibel yang umumnya berisikan gas seperti oksigen (udara biasa), helium, hidrogen, atau nitrat oksida”.

b. Sejarah Pembuatan Balon

Menurut Jean Marlin (1994) masyarakat Azteclah yang pertama kali membuat balon. Bahan bakunya usus besar kucing dan tujuannya sebagai persembahan bagi dewa. Namun ada pendapat lain, balon sederhana zaman dulu dibuat dari kandung kemih hewan yang diisi air. Kabarnya itu pernah dicatat selama masa Renaisans (abad XIV-XVI) di Eropa. Balon modern ditemukan oleh Michael Faraday pada tahun 1800-an, akan tetapi produksi massal balon belum terjadi sampai akhir tahun 1930-an.

c. Langkah-langkah Permainan

Alat-alat yang dibutuhkan dalam permainan ini adalah: balon karet, kardus bekas, botol yakult bekas, soda kue, asam sitrat.

Dokumentasi Peningkatan Kemampuan Sains melalui Bermain Balon Karet



Gambar 1. Alat-alat dalam permainan balon karet

Adapun cara pelaksanaan permainan ini adalah :

- 1) Guru bercakap-cakap tentang balon karet



Gambar 2.

- 2) Guru menerangkan cara meniup dan melepaskan balon karet



Gambar 3.

3) Anak meniup dan melepaskan balon karet



Gambar 4.

4) Anak mengelompokkan balon berdasarkan ukuran



Gambar 5.

5) Anak melakukan percobaan balon karet dengan asam sitrat



Gambar 6.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang sudah dilakukan tentang pengenalan pendidikan sains pada anak Taman Kanak-kanak melalui bermain balon karet diteliti oleh: 1) Endang Royanti (2010), dalam penelitian tindakan kelas berjudul “Meningkatkan aktivitas dan hasil pembelajaran sains melalui bermain kotak burung merpati di Taman Kanak-kanak Islam Al-afa’a Ombilin Simawang”. Persamaannya adalah sama-sama peningkatan kemampuan sains. Perbedaannya melalui bermain kotak burung. 2) Yusmarni. NH (2012) dengan judul “ Meningkatkan kemampuan sains anak melalui kegiatan membuat cinau di TK Pertiwi 4 Talawi Kota Sawahlunto. Persamaannya sama-sama peningkatan sains anak. Perbedaannya melalui pembuatan cinau. 3) Walmai Pendra (2012) dengan judul “ Peningkatan kemampuan sains anak melalui pembuatan nata de coco di TK Ijtihad Sikalang Sawahlunto. Persamaannya sama-sama peningkatan kemampuan dalam konsep sains. Perbedaannya melalui pembuatan nata de coco.

C. Kerangka Berfikir

Kegiatan pengenalan sains sederhana yang dilaksanakan di TK merupakan proses pengembangan kemampuan anak dimulai dari menstimulasi dan membantu anak mengerti dan memahami dunia sekeliling mereka. Pengenalan sains sederhana adalah kegiatan yang menyenangkan menarik dilaksanakan sambil bermain melalui pengamatan, penyelidikan,

percobaan untuk mencari tahu atau menemukan jawaban tentang benda yang ada disekitarnya.

Salah satu metoda yang dapat digunakan dalam pengenalan sains sederhana adalah melalui bermain balon karet dengan bermain tersebut anak akan membuktikan bahwa disekitar kita ada udara dan angin, mengetahui sifat udara, membuktikan bahwa benda bisa melayang diudara dan anak dapat mengenal bentuk dan warna. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan bermain balon karet dapat meningkatkan kemampuan sains anak di TK. Pembelajaran sains ini dapat dilihat melalui bagan sebagai berikut:



Bagan 1. Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “Peningkatan Kemampuan Sains Anak Melalui Bermain Balon Karet di TK Kembang Tigo Jangko”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan kemampuan sains anak melalui bermain balon karet, hal ini terbukti dari hasil tindakan siklus I termasuk kategori rendah. Sedangkan pada siklus II hasil yang didapat sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Dalam ketegori sangat tinggi jika dilihat dari jumlah keseluruhannya maka kegiatan balon karet dapat meningkatkan sains anak.
2. Peningkatan kemampuan sains anak dapat tercapai secara optimal, diperlukan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik anak dan pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung.
3. Adanya peningkatann kemampuan sains anak di TK Kembang Tigo Jangko dari siklus I ke siklus II karena pemberian media dan strategi pembelajaran yang tepat oleh guru.

B. Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan melalui dua siklus kegiatan bermain dengan balon karet dapat memberikan manfaat bagi anak diantaranya: dapat meningkatkan bahasa anak dalam mengungkapkan apa yang terjadi, mengenal bentuk, ukuran serta dapat

meningkatkan kemampuan berhitung anak. dengan kegiatan yang menarik bagi anak merupakan sarana untuk memotivasi belajar anak dengan suasana yang menyenangkan serta media yang bervariasi agar anak tertarik untuk melakukan kegiatan pembelajaran sains.

C. Saran

Berdasarkan pembahasan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Disarankan kepada guru untuk mencoba cara-cara yang diterapkan dalam penelitian ini, dengan berbagai cara dan variasinya dalam pembelajaran sekolah.
2. Agar pembelajaran lebih baik dan menarik minat anak disarankan agar guru lebih kreatif mengembangkan pembelajaran yang disajikan.
3. Untuk lebih merangsang dan meningkatkan pembelajaran sains anak, maka guru hendaknya menciptakan suasana kelas yang aktif, kreatif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Siti.Dkk.
2007.*Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*.
Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2004. *Sosialisasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- 2010. *Standar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- 2002. *Buletin Jurnal Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Dwijana, Widarmi. 2008. *Kurikulum Anak Usia Dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hariyadi. 2009. *Statistik Pendidikan*. Jakarta.
- Mulyani, Yani. 2007. *Kemampuan Berbahasa Sains dan Matematika*. Jakarta: PT. Alex Media Computindo.
- Musbikin, Imam. 2010. *Buku Pintar Paud*. Yogyakarta: Laksana.
- Nugraha, Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Royanti, Endang. 2010. *Meningkatkan Aktivitas Sains Melalui Kotak Burung Merpati*. UNP: Skripsi.
- Suratno. 2003. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Yudistira.
- Sujiono.Dkk. 2006. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susanti, Maida 2008 *Kemampuan Mengenal Konsep Sains Melalui Metoda Experimen*, UNP: Skripsi.
- Susanto, Ahmad, 2011 *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Wahyudi. 2005. *Program Pendidikan Anak Usia Dini Dibra Sekolah Islam*. Jakarta: PT. Gramedia Indonesia Sarana Indonesia
- Wikipedia Bahasa Indonesia “Balon Udaradan Balon Sabun”.
[Http://www.attajaya.net/2010/08](http://www.attajaya.net/2010/08)