

**UPAYA MENINGKATKAN PEMBELAJARAN KONSEP SAINS MELALUI
METODE EKSPERIMEN PENCAMPURAN WARNA DI
TK NURWARNA KECAMATAN NAN SABARIS
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

NILAWATI. NH
NIM: 2008/ 07776

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Upaya Meningkatkan Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna di TK Nurwarna Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.**

Nama : **NILAWATI. NH**
Nim : **2008 / 07776**
Jurusan : **Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini**
Fakultas : **Ilmu Pendidikan**

Padang, Mei 2010

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Hj. Rakimahwati, M.Pd
NIP. 19580305 198003 2003

Rismareni Pransiska, S.S, M.Pd
NIP. 19820128 200812 2 003

Ketua Jurusan,

Dra. Hj. Yulsyofriend, M.Pd
NIP. 19620730 198003 2 002

ABSTRAK

NILAWATI. NH : Upaya Meningkatkan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna di TK Nurwana Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.

Pengembangan kognitif dapat dilakukan berbagai metode pembelajaran salah satu adalah metode eksperimen. Dalam konsep sains metode eksperimen merupakan metode yang paling tepat untuk mencapai hasil belajar yaitu anak dapat memahami konsep-konsep sains sederhana. Melalui metode eksperimen anak dapat melihat, mengamati, melakukan, dan menyimpulkan sesuatu berdasarkan pengalamannya. Salah satu upaya yang diperkirakan dapat meningkatkan pembelajaran sains adalah menggunakan metode eksperimen pencampuran warna. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan pembelajaran konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom Action Reaserch*) yaitu suatu penelitian yang meningkatkan mutu pembelajaran. Subjek penelitian adalah murid kelompok B2 di TK Nurwana Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. Data penelitian diperoleh melalui observasi dan wawancara. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian setiap siklus telah menunjukkan adanya peningkatan tentang pembelajaran konsep sains pada anak, pada siklus I kemampuan anak dalam pembelajaran konsep sains masih rendah, setelah dilakukan tindakan pada siklus II terjadi peningkatan.

Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata persentase pembelajaran konsep sains, pada kategori sangat tinggi sebelum tindakan adalah 16,7 % pada siklus I rata-ratanya 44,4 % sedangkan pada siklus II rata-ratanya 82 %. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pembelajaran konsep sains anak mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan tindakan sampai dilakukan tindakan pada siklus II. Maka, dapat disimpulkan bahwa melalui metode eksperimen pencampuran warna dapat meningkatkan pembelajaran konsep sains.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : "Upaya Meningkatkan Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna di TK Nurwarna Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman".

Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang disusun dalam rangka menyelesaikan studi di Jurusan PG – PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penelitian skripsi ini peneliti menyadari bahwa dalam perencanaan, pelaksanaan, dan sampai pada tahap penyelesaian melibatkan banyak pihak dan telah mendapatkan bantuan yang sangat berharga baik secara moril maupun material. Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Rakimahwati, M.Pd selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan.
2. Ibu Rismareni Pransiska, M.Pd selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan.
3. Ibu Dra. Hj. Yulsofriend, M.Pd selaku Ketua Jurusan PG –PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan beserta seluruh staf pengajar dan pegawai tata usaha yang telah memberikan fasilitas dalam penelitian skripsi ini.

4. Bapak Prof. Dr. H. Firman, MS. Kons selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kemudahan dalam penelitian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen sebagai staf pengajar di Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Disi yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Kedua orang tua, kakak dan adik, keponakan serta teman dan sahabat peneliti yang begitu banyak memberikan dorongan do'a dan dorongan moril dan materil serta kasih sayang yang tidak ternilai harganya bagi peneliti
7. Buat suami tercinta Syafaat Syafri, A.Md dan anakku Aulia Rahim Safnil dan Rahmah Salsabila.
8. Ibu Marni, A.Ma selaku Kepala TK Nurwarna Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman yang selalu banyak memberikan bantuan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu-ibu guru TK Nurwarna Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman yang telah memberikan bantuan dalam berbagai hal.
10. Buat anak TK Nurwarna Kecamatan Nan Sabaris kabupaten Padang Pariaman khususnya kelompok B2 yang telah bekerja sama dengan baik dalam penelitian tindakan kelas ini.
11. Buat teman-teman angkatan 2008 yang telah melalui perkuliahan susah senang bersama dan yang telah memberikan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh sebab itu peneliti berharap Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Padang, Mei 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini	7
B. Pengembangan Sains Anak Usia Dini	10
C. Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini	12
D. Tujuan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini	13

E. Ruang Lingkup Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini	16
F. Nilai Sains Bagi Pengembangan Kemampuan Fisik Motorik Anak.....	17
G. Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini	18
H. Pengertian Warna	20
I. Jenis – jenis Warna	21
J. Penelitian Yang Relevan	24
K. Kerangka Berfikir	24
L. Hipotesis Tindakan	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	27
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
C. Subjek Penelitian	28
D. Objek Penelitian	28
E. Prosedur Penelitian	28
F. Teknik Pengumpulan Data	33
G. Instrumen Penelitian	33
H. Analisis Data	34
I. Sumber Data	35
J. Indikator Keberhasilan	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	56

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	64
B. Saran	65

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1.1 Hasil Observasi Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Kondisi Awal (sebelum tindakan)	37
2. Tabel 1.2 Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Kondisi Awal (sebelum tindakan)	39
3. Tabel 2.1 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus I (setelah tindakan)	44
4. Tabel 3.1 Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus I (setelah tindakan)	46
5. Tabel 3.2 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus II (setelah tindakan)	52
6. Tabel 4.1 Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus II (setelah tindakan)	54
7. Tabel 4.2 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna (anak kategori mampu)	58
8. Tabel 5.1 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna (anak kategori berkembang).....	60
9. Tabel 5.2 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna (anak kategori perlu bimbingan)	62

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Grafik 1.1 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Kondisi Awal (sebelum tindakan)	39
2. Grafik 1.2 Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Kondisi Awal (Sebelum Tindakan)	40
3. Grafik 2.1 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus I (Setelah Tindakan)	45
4. Grafik 3.1 Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus I (setelah tindakan)	47
5. Grafik 3.2 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus II (setelah tindakan)	53
6. Grafik 4.1 Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Pada Siklus II (setelah tindakan)	55
7. Grafik 4.2 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna (anak kategori mampu)	59
8. Grafik 5.1 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna (anak kategori berkembang)	61
9. Grafik 5.2 Hasil Observasi Perkembangan Pembelajaran Konsep Sains melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna (anak kategori perlu bimbingan)	63

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Satuan Kegiatan Harian	66
2. Lembaran Penilaian Tentang Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada kondisi awal	74
3. Lembaran Pengamatan Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada kondisi awal (sebelum tindakan)	75
4. Lembaran Penilaian Perkembangan Tentang Prmbelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada Siklus I (setelah tindakan)	76
5. Lembaran Pengamatan Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada Siklus I (setelah tindakan)	77
6. Lembaran Penilaian Tentang Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada Siklus II (setelah tindakan)	78
7. Lembaran Pengamatan Tentang Sikap Anak Dalam Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada Siklus II (setelah tindakan)	79
8. Hasil Wawancara pada Siklus I	80
9. Hasil Wawancara pada Siklus II	81

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Upaya Meningkatkan Pembelajaran Konsep Sains Melalui Metode
Eksperimen Pencampuran Warna di TK Nurwarna Kecamatan
Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.

Nama : NILAWATI. NH
Nim : 2008 / 07776
Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Mei 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Indra Jaya, M.Pd	1.
2. Sekretaris	: Indra Yeni, S.Pd	2.
3. Anggota	: Nurhafizah, M.Pd	3.
4. Anggota	: Dr. Hj. Rakimahwati, M.Pd	4.
5. Anggota	: Rismareni Pransiska, SS, M.Pd	5.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Taman Kanak-kanak (TK) merupakan lembaga pendidikan formal sebelum anak memasuki Sekolah Dasar (SD). Lembaga ini dianggap penting karena usia ini merupakan usia emas (*golden age*) yang merupakan "masa peka" dan hanya datang sekali. Masa peka adalah masa yang menuntun perkembangan anak secara optimal.

Menurut UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 28 ayat 2 dan 3 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal dan non formal, dan atau informal. Pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal berbentuk TK, RA atau berbentuk lain yang sederajat.

Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembiasaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui permainan rangsangan, pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani.

Pada dasarnya bermain lebih mementingkan proses dari pada hasil akhir. Menurut *Bredenkamp* dalam Masitoh (2005: 4), bermain merupakan wahana yang penting untuk perkembangan sosial, emosi, dan kognitif anak yang direfleksikan pada kegiatan bermain. Kegiatan yang dilakukan di TK dengan bermain sesuai dengan prinsip pembelajaran di TK adalah bermain sambil belajar, dan belajar seraya bermain.

Program pembelajaran di TK meliputi dua bidang pengembangan yaitu pembiasaan yang merupakan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus dan ada dalam kehidupan. Bidang pengembangan pembiasaan meliputi aspek perkembangan moral dan nilai-nilai agama, serta pengembangan sosial, emosional dan kemandirian. Bidang kemampuan dasar yang merupakan kegiatan dipersiapkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreatifitas sesuai dengan tahap perkembangan anak. Bidang kemampuan dasar anak meliputi aspek perkembangan : bahasa, kognitif, fisik motorik, dan seni.

Salah satu aspek pengembangan yang dilakukan bermain sambil belajar adalah aspek kognitif yang mempunyai kompetensi dasar, memecahkan masalah sederhana dalam kegiatan sehari-hari. Menurut Depdiknas (2005: 15) ada beberapa indikator dasar yang dikembangkan pada anak antara lain mencoba dan menceritakan tentang apa yang terjadi jika warna dicampur untuk dapat memahami konsep-konsep sederhana.

Jadi pembelajaran sains melalui pencampuran warna itu ditunjang oleh sarana yang memadai dan media yang menarik bagi anak yaitu cat air yang terdiri dari bermacam-macam warna, juga strategi dan keterampilan guru tentang sains.

Kegiatan sains yang dilihat, diamati, dilakukan oleh anak sendiri, menjadikan mereka lebih mudah mengenal proses yang terjadi dalam peristiwa yang di lakukan, sehingga anak mampu mengkomunikasikan peristiwa yang terjadi untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan.

Pengembangan metode kognitif dapat dilakukan dengan berbagai metode pembelajaran salah satu adalah metode eksperimen. Dalam konsep

sains, metode eksperimen merupakan metode yang paling tepat untuk mencapai hasil belajar yaitu anak dapat memahami konsep-konsep sains sederhana. Melalui metode eksperimen anak dapat melihat, mengamati, melakukan dan menyimpulkan sesuatu berdasarkan pengalamannya.

Dari hasil observasi yang penulis lakukan di TK Nurwarna anak terbatas dalam pengenalan warna, anak tidak mengenal tentang warna primer dan warna sekunder. Warna primer seperti merah, kuning, dan biru. Warna sekunder merupakan warna yang telah dicampur seperti merah + kuning = oranye, kuning + biru = hijau, biru + merah = ungu. Karena guru dalam pembelajaran sains melalui metode eksperimen pencampuran warna belum menggunakan media yang menarik untuk anak, guru hanya menggunakan krayon dan memakai media seadanya. Ada sebagian anak menggunakan krayon untuk dicoret-coret di kertas sehingga hasil pencampuran warna tidak jelas.

Media sangat mendukung dalam proses pembelajaran, ada media maka pembelajaran akan terarah sesuai dengan tujuan yang hendak di capai. Beberapa benda yang bisa dijadikan media dalam menyampaikan pencampuran warna adalah cat air, gelas aqua, wadah berisi air, sendok dan pengaduk. Agar rasa jenuh pada anak dapat diatasi salah satu caranya adalah mengganti pemakaian krayon dengan cat air. Karena itu warnanya lebih menarik dan kontras.

Dari latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka dalam rangka meningkatkan proses dan hasil belajar murid TK, serta memotivasi anak untuk lebih meningkatkan pengetahuan tentang sains, maka penulis tertarik untuk

melakukan penelitian dengan judul "Upaya meningkatkan pembelajaran konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna di TK Nurwana Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ditemukan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi dalam pembelajaran di TK Nurwana Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman, Khususnya kelompok B 2 sebagai berikut :

1. Anak tidak memahami pembelajaran konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna.
2. Kurang menariknya media yang di gunakan oleh guru dalam pembelajaran sains.
3. Kurangnya pengetahuan guru tentang pembelajaran konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna.
4. Tidak tepatnya metode yang dipilih oleh guru.

C. Pembatasan Masalah

Setelah ditemui beberapa permasalahan di TK Nurwana dapat dibatasi permasalahannya sebagai berikut: "Anak tidak memahami pembelajaran konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna"

D. Perumusan Masalah

Dari batasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah: Apakah melalui metode eksperimen pencampuran warna dapat meningkatkan pembelajaran konsep sains pada kelompok B 2 di TK Nurwarna?

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan pada penelitian tindakan kelas ini adalah kemampuan untuk meningkatkan pembelajaran konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna pada Kelompok B 2 di TK Nurwarna.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Bagi guru TK, penelitian ini akan membantu dalam memberikan gambaran pelaksanaan metode eksperimen dalam pengembangan konsep sains di TK, sehingga dapat mengembangkan aspek kognitif anak.
2. Bagi anak didik untuk membantu anak dalam memahami konsep sains melalui metode eksperimen pencampuran warna.
3. Bagi peneliti sendiri untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian dalam proses belajar mengajar serta salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini.
4. Bagi Dinas terkait menjadi bahan masukan dan bahan pertimbangan untuk kurikulum yang selanjutnya.

G. Definisi Operasional

1. Sains Untuk Anak Usia Dini

Sains sebagai suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang merupakan proses yang berisikan teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian. Sains sebagai suatu deretan konsep yang berhubungan satu sama lain yang didasarkan atas hasil pengamatan percobaan-percobaan atas gejala alam dan isi alam semesta.

2. Metode eksperimen pencampuran warna

Metode eksperimen merupakan suatu cara anak melakukan berbagai percobaan yang dapat dilakukan anak berdasarkan usianya. Metode eksperimen ini anak dapat mengamati dan menemukan sesuatu berdasarkan pengalamannya setelah melihat dan mengamati suatu peristiwa. Metode eksperimen pencampuran warna ini dilakukan anak sendiri dengan alat dan bahan yang telah disediakan guru kemudian mencantumkan peristiwa dan hasil kegiatan yang telah dilakukan anak, seperti : warna merah + warna kuning = oranye, warna kuning + warna biru = hijau, warna biru + warna merah = ungu.

Aspek yang dapat dikembangkan dalam kegiatan pencampuran warna ini adalah aspek-aspek atau indikator penilaian anak pada kegiatan pembelajaran konsep sains. Aspek pertama anak mampu menyebutkan macam macam warna. Aspek kedua anak dapat menyebutkan warna-warna primer. Aspek ketiga mencampurkan dua warna primer. Aspek keempat anak dapat menyebutkan hasil temuan dari campuran dua warna primer.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Pendidikan bagi anak usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan pada anak. Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitik beratkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kecerdasan, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan jamak, dan kecerdasan spritual. Sesuai dengan keunikan dan pertumbuhan anak usia dini maka penyelenggaraan pendidikan bagi usia dini disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini.

Menurut Sujiono (2005:12) "Kognitif adalah suatu proses berfikir yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa". Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide dan belajar. Sedangkan menurut *Colvin* dalam Sujiono (2005:12), Kognitif adalah kemampuan anak untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan. *Hunt* dalam Sujiono (2005:13) mendefinisikan bahwa kognitif adalah teknik untuk memproses informasi yang disediakan indra.

Menurut Gagne dalam Jamaris (2003:17) ,”Kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan saraf pada waktu manusia sedang berfikir”. Kemampuan kognitif berkembang secara bertahap sejalan dengan perkembangan fisik dan syarat-syarat yang berada dipusat susunan syaraf.

Berdasarkan pendapat tersebut kognitif merupakan proses berfikir individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu peristiwa dan belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui informasi yang melibatkan seluruh kecerdasan serta mengaktifkan seluruh alat indra yang ada pada anak.

Perkembangan kognitif anak pada hakekatnya merupakan hasil proses asimilasi, akomodasi dan ekuilibrium, dalam Jamaris (2003:22), asimilasi terkait dengan proses penyerapan informasi baru ke dalam informasi yang telah ada di dalam skema (Struktur kognitif) anak. Sedangkan akomodasi adalah proses menyatukan informasi baru dengan informasi tersebut memperluas skema anak. Ekuilibrium berkaitan dengan usaha anak untuk menguasai konflik yang terjadi dalam diri anak pada waktu dia menghadapi suatu masalah.

Selanjutnya menurut Sujiono (2005:211) tujuan pengembangan kognitif diarahkan pada pengembangan kemampuan auditory, visual, kinestetik, aritmetik, geometri dan sains permulaan. Kemampuan pengembangan sains berhubungan dengan berbagai percobaan atau demonstrasi sebagai suatu pendekatan secara logis, tetapi tetap mempertimbangkan tahapan berfikir anak.

Kedua pendapat tersebut saling berhubungan bahwa proses kognitif dalam diri anak merupakan proses penyatuan informasi yang telah ada dengan yang baru dalam kemampuan anak untuk memecahkan masalah berdasarkan informasi yang telah ada.

Tujuan dari pengembangan kognitif yaitu pengembangan sains agar anak memahami sesuatu konsep atau teori baru yang dapat dihubungkan dengan kehidupan, dan bagaimana cara mengambil kesimpulan serta memecahkan masalah yang terjadi sesuai dengan pengetahuan pemahaman anak.

Kompetensi dasar dan aspek kognitif adalah anak mampu memahami konsep sederhana, memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Depdiknas (2005:15) ada beberapa indikator yang dapat dikembangkan pada anak yaitu berupa kegiatan : Mencoba menceritakan tentang apa yang terjadi jika warna dicampur, untuk dapat memahami konsep-konsep sederhana.

Melalui indikator tersebut dapat diketahui sejauh mana ke pemahaman anak menguasai konsep sains yang diberikan. Pelaksanaan indikator di atas dapat disesuaikan dengan tema yang telah disusun guru untuk mengenalkan konsep kepada anak didik secara utuh mulai dari tema yang terdekat dengan kehidupan anak sampai semakin jauh dari kehidupan anak.

Menurut Piaget dalam Sujiono (2005:39) karakteristik pengembangan kognitif dalam mengenalkan konsep sains adalah sebagai berikut :

1. Egosentris yaitu menganggap bahwa anak-anak yang lain juga dapat merasakan, berpikir dan merasa sama seperti diri mereka sendiri.

2. Berpikir Animistis yaitu menganggap bahwa benda-benda mati memiliki kehidupan, sama seperti mereka sendiri.
3. Persepsi-lompatan pemikiran yaitu membuat penilaian dengan terburu-buru, berdasarkan penampilan dari objek tersebut.
4. Pemusatan pikiran pada satu aspek yaitu cenderung hanya memperhatikan pusat dari suatu aspek dalam suatu situasi dan mengabaikan hal-hal lain yang lebih penting.
5. Bagian dari sesuatu VS perubahan bentuk yaitu memfokuskan dirinya dalam waktu yang cepat, dimana kelemahan mereka adalah terlalu cepat dalam mempertimbangkan perubahan-perubahan bentuk dinamis di sekitar mereka.
6. Tidak dapat diubah yaitu tidak dapat berpikir dengan cara yang berurutan dalam suatu masalah dan lalu mundur kembali, tetapi haruslah dimulai kembali dari awal.
7. Alasan transduktif yaitu kurang dapat memperhatikan keterangan yang didasarkan atas fakta-fakta.
8. Tidak dapat mengklasifikasikan secara hierarkis sehingga mendapatkan kesulitan dalam mengelompokkan benda-benda berdasarkan kelas-kelas dan sub-subkelasnya.

Karakter-karakter tersebut akan mempengaruhi struktur kognisi dari seorang anak. Termasuk didalamnya proses adaptasi yang meliputi asimilasi yaitu proses pemahaman suatu konsep terhadap pengetahuan yang sudah ada pada diri anak. Selain itu juga terjadi proses akomodasi, yaitu perubahan suatu konsep terhadap pengetahuan yang sudah ada.

B. Pengembangan Sains Anak Usia Dini

Menurut Setiadi, dkk (2005:157) kata sains berasal dari bahasa latin *scientia* yang berarti ilmu. Ilmu sains adalah ilmu yang dapat diuji (hasil dari pengamatan sesungguhnya) kebenarannya dan dikembangkan secara sistematis dengan kaidah-kaidah tertentu berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata sehingga pengetahuan yang dipedomani tersebut boleh dipercayai, melalui eksperimen secara teori.

Selanjutnya, *Conant* dalam Nugraha (1958:3) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu

sama lain yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat di amati dan di uji coba lebih lanjut. Ahmadi dalam Nugraha (1991:3) menyatakan sains sebagai teoritis yang di dasarkan atas pengamatan,percobaan-percobaan atas gejala alam berupa alam semesta dan isi alam semesta yang lebih terbatas. Sedangkan *Fisher* dalam Nugraha (1975:4) mengartikan sains sebagai suatu kemampuan pengetahuan yang di peroleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan pada pengamatan dengan penuh ketelitian.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sains merupakan ilmu yang dapat diuji tentang kebenarannya sesuai dengan kenyataan berdasarkan hasil pengamatan, percobaan-percobaan atas gejala alam berupa alam semesta dan isi alam semesta.

Selanjutnya *Carson* dalam Nugraha (2005:14) membatasi konsep sains bagi anak adalah suatu yang di anggap menakjubkan, sesuatu yang di temukan dan di anggap menarik serta memberikan pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui atau menyelidiki untuk anak usia dini. Sains merupakan suatu proses pengetahuan yang melibatkan alat indra untuk bisa mengetahui dan memahami sesuatu berdasarkan objek nyata. Berdasarkan pembatasan itu maka sains pada anak usia dini dapat di temukan semua tempat yang menarik bagi anak.

Suyanto menjelaskan (2005:163) Pengenalan konsep sains untuk anak usia dini dilakukan untuk menghubungkan kemampuan berikut:

1. Eksplorasi dan investasi yaitu kegiatan untuk menyelidiki objek dan fenomena yang ada dialam

2. Mengembangkan keterampilan proses sains dasar
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, senang dan mau melakukan kegiatan *Inkuri* dan *discoveri*
4. Memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik air, struktur maupun fungsinya.

Sedangkan menurut Nugraha (2005:35) tujuan dari pengembangan sains berdasarkan dimensi sains dengan produk, sains sebagai proses, dan sains sebagai sikap, maka diharapkan anak :

1. Memiliki bekal kemampuan dasar untuk keperluan hidupnya
2. Memiliki keterampilan dalam memperoleh, mengembangkan dan menerapkan konsep sains dalam kehidupannya.
3. Memiliki sikap-sikap ilmiah dan menggunakan pendekatannya dalam menyelesaikan masalah hidup yang dihadapinya.
4. Memiliki kesadaran akan keteraturan alam dan segala keindahan yang ada di sekitarnya sehingga tumbuh mencintai dan memelihara.
5. Memiliki tingkat kreativitas dan inovasi yang lebih berarti.
6. Tumbuh dan berkembang minat untuk studi lanjut pada bidang sains dan bidang lainnya.

Pentingnya pengembangan sains bukan hanya pada saat anak usia dini, tapi juga mengarahkan anak pada masa mendatang agar mempunyai pengetahuan, pemahaman tentang alam sekitar, melakukan percobaan, meneliti, keterampilan, mengembangkan kreativitas, dan inovatif, serta mencintai dan memelihara alam sekitar.

C. Pembelajaran bagi Anak Usia Dini

Pembelajaran anak usia dini disesuaikan dengan tingkat perkembangan fisik dan mental anak sesuai dengan kelompok usia dan kebutuhan individu dan anak. Pembelajaran anak usia dini harus menyenangkan, menarik dan

demokratis. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan tanpa memperhatikan perkembangan dan kebutuhan anak usia dini, akan memberikan rasa bosan dan jenuh pada anak.

Pembelajaran anak usia dini tidak sekedar mengetahui tingkat kemampuan atau tingkat perkembangan anak pada tingkat usia tertentu. Tetapi juga harus mengetahui mekanisme perkembangan anak pada semua aspek. Aspek perkembangan tersebut untuk dapat dikembangkan.

Menurut Suyanto (2005:133) pembelajaran anak usia dini adalah 1) Belajar, Bermain dan Bernyanyi, 2) Belajar Kecakapan Hidup, 3) Belajar dari Benda Konkrit, 4) Belajar Terpadu, 5) Kegiatan Rutin, 6) Kurikulum dan Rencana Pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan belajar, bermain dan bernyanyi merupakan proses belajar yang menyenangkan, membantu anak mengenal dunianya, mengembangkan konsep-konsep baru, mengambil resiko, meningkatkan keterampilan sosial, dan membentuk perilaku. Bermain membentuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Anak prasekolah usia 4 – 6 tahun mengalami perkembangan yang sangat pesat, baik fisik, intelektual, bahasa, sosial, dan emosional mereka tumbuh dan berkembang dengan kecepatan yang berbeda-beda.

D. Tujuan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini

Tujuan pembelajaran sains bagi anak didik menurut Suyanto (2005:83) penerapan pembelajaran sains di TK bertujuan untuk:

Melatih anak menggunakan lima inderanya agar mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa, anak dilatih untuk

melihat, meraba, membaui, merasakan dan mendengarkan. Semakin banyak keterlibatan indra dalam belajar anak semakin memahami apa yang dipelajarinya dengan pengetahuan baru sehingga dapat melatih anak menghubungkan sebab akibat dan melatih anak berpikir logis.

Untuk itu seorang pendidik harus memahami karakteristik dan tujuan pendidikan dan pembelajaran yang akan diterapkan pada anak usia dini, termasuk dalam bidang pengembangan pembelajaran. Hal ini akan membantu pendidik dalam penguasaan program-program pembelajaran sains yang tepat pada anak usia dini sehingga anak dapat menerima sebuah pembekalan yang optimal.

Tujuan dari pembelajaran sains untuk anak usia dini menurut *Abruscato* dalam Nugraha (2005:27) adalah mengembangkan anak secara utuh baik pikirannya, hatinya, maupun jasmaninya, emosional dan fisik jasmani atau aspek kognitif, afektif, dan psikomotor anak, lembaga pendidikan membantu anak untuk mencapai kebutuhan tersebut sesuai dengan kondisi lingkungan, ekologi, ekonomi, sosial budaya dan iptek.

Sumaji dalam Nugraha (2005:27) mengatakan tujuan mendasar pendidikan sains adalah untuk mengembangkan individu agar melakukan terhadap ruang lingkup sains itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamental dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains adalah untuk mengembangkan pemikiran, hati, jasmani, serta emosional anak secara utuh, dan membantu anak untuk mencapai kebutuhan tersebut sesuai dengan kondisi lingkungan ekologi, ekonomi, sosial, budaya dan iptek.

Leeper dalam Nugraha (2005:28) menyampaikan bahwa pengembangan pembelajaran sains, pada anak usia dini hendak ditujukan merealisasikan empat hal yaitu:

1. Agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui metode sains sehingga anak terbantu dan terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya.
2. Pengembangan pembelajaran sains pada anak didik, ditujukan agar anak memiliki sikap-sikap ilmiah misalnya tidak cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat segala sesuatu dari berbagai sudut pandang, dan berhati-hati terhadap informasi-informasi yang diterimanya.
3. Agar anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah yang lebih dipercaya baik sesuai hasil temuan dan konsep dirinya.
4. Agar anak lebih berminat dan tertarik untuk menghayati sains yang berada di lingkungan alam sekitarnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan kematangan perkembangan anak menjadi optimal dengan kecerdasan yang dimiliki anak, yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah dalam berbagai hal yang dihadapinya sehingga anak terbantu dan terampil dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Tujuan dari pembelajaran sains pada anak usia dini Nugraha (2005:29) adalah:

1. Membantu pemahaman anak tentang konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
2. Membantu meletakkan aspek-aspek yang terkait dengan keterampilan proses sains sehingga pengetahuan tentang alam sekitar dalam diri anak menjadi berkembang.
3. Membantu menimbulkan minat pada anak untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian diluar lingkungan.
4. Memfasilitasi dan mengembangkan sikap ingin tahu, tekun terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama dan mandiri dalam kehidupan.

5. Membantu anak agar mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
6. Membantu anak agar mampu menggunakan teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
7. Membantu anak untuk dapat mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitarnya sehingga menyadari kebesaran dan keangungan Allah SWT.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan tujuan dari pembelajaran sains adalah membantu anak dalam pemahaman konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari serta menimbulkan minat anak untuk mengenal benda-benda serta kejadian diluar lingkungan.

E. Ruang Lingkup Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini

Ruang lingkup pembelajaran sains untuk anak usia dini dalam Nugraha (2005:103) meliputi dua dimensi berdasarkan:

1. Isi kajian meliputi
 - a. Materi atau disiplin yang terkait dengan bumi dan jagad raya. Kemampuan bagi anak usia dini, pengetahuan tentang binatang, matahari dan planet, kajian tentang tanah, batu-batuan dan pegunungan, kajian tentang cuaca musim.
 - b. Ilmu hayati (biologi) kemampuan bagi anak usia dini studi tentang binatang/hewan, studi tentang aspek-aspek kehidupan dengan lingkungannya.
 - c. Bidang kajian fisika, kimia, kemampuan bagi anak usia dini studi tentang daya, studi tentang energi, stusi tentang rangakaian dan reaksi kimia.

2. Berdasarkan bidang pengembangan meliputi
 - a. Penguasaan Produk sains, kemampuan bagi anak usia dini memahami fakta, memahami konsep, memahami prinsip, memahami hukum dan memahami teori.
 - b. Penguasaan proses sains, metode pengenalan, dan perolehan sains meliputi mengamati (observasi), mengklasifikasi (mengolongkan), meramalkan (memprediksi), menyimpulkan (inference), mengkomunikasikan penggunaan alat dan pengukuran, merencanakan penelitian dan menerapkan.
 - c. Penguasaan sikap sains, kemampuan bagi anak usia dini, rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur, terbuka, terhadap pendapat orang lain dan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup pembelajaran sains yaitu isi kajian yang berupa materi, ilmu hayati, bidang kajian fisika, kimia dan berdasarkan bidang pengembangan berupa penguasaan produk sains dan penguasaan proses sains. Penguasaan sikap sains yaitu rasa tanggung jawab, rasa ingin tahu, tekun, jujur dan terbuka.

F. Nilai Sains bagi Pengembangan Kemampuan Fisik Motorik Anak

Menurut Gunarsa dalam Eka (2005:53) secara fisik anak usia 4-5 tahun makin berkembang sesuai dengan bertambah matangnya perkembangan otak yang mengatur sistim syaraf otak yang memungkinkan anak menjadi lincah dan aktif bergerak dengan meningkatnya usia nampak adanya perkembangan

dari gerakan motorik kasar, gerakan motorik halus yang memerlukan kecermatan dan kontrol yang lebih baik.

Kegiatan sains memberikan kesempatan mengembangkan aspek kognitif juga mengembangkan keterampilan motorik kasar dan halus juga mengembangkan keterampilan dan koordinasi mata dan tangan. Ketika anak berusia 4 tahun perkembangan motorik mencapai puncaknya, sehingga anak telah mampu membuat gerakan dengan tepat. Dengan melakukan kegiatan sains melalui pencampuran warna, anak dapat melatih motorik halus seperti manakar air dan mengaduk warna.

G. Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Anak Usia Dini

Dalam menentukan metode pembelajaran di TK hendaklah memperhatikan karakteristik anak. Pada umumnya anak usia dini selalu bergerak, mempunyai rasa ingin tahu yang kuat, senang bereksperimen dan berkeinginan mengekspresikan diri secara aktif, mempunyai imajinasi dan senang berbicara. Bermain sambil belajar merupakan kegiatan yang memberikan kesenangan lebih menekankan proses daripada hasil.

Menurut Dekdiknas (2005:10) metode eksperimen adalah cara memberikan pengalaman kepada anak dimana anak memberi perlakuan terhadap sesuatu dan mengamati akibatnya misalnya balon ditiup warna dicampur.

Sujiono (2000:7.7) mengatakan metode eksperimen disebut juga dengan metode percobaan yaitu suatu cara anak melakukan berbagai percobaan yang dapat dilakukan anak berdasarkan usianya guru sebagai

fasilitator dan alat untuk berbagai percobaan telah dipersiapkan guru. Melalui metode ini anak dapat menemukan sesuatu berdasarkan pengalamannya, setelah melihat dan mengalami suatu peristiwa.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan metode eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dan murid melakukan sesuatu, mengamati suatu peristiwa yang terjadi dan mengkomunikasikan serta mengambil kesimpulan dari peristiwa yang terjadi. Metode eksperimen merupakan kegiatan yang dilakukan anak sendiri dengan alat dan bahan yang telah disiapkan guru kemudian mencantumkan peristiwa dan hasil kegiatan yang telah dilakukannya.

Nugraha (2005:181) menjelaskan penguasaan sains untuk anak usia dini dengan konsep dasar dengan keterampilan, yaitu keterampilan mengamati, keterampilan mengelompokkan, keterampilan berkomunikasi, keterampilan menyimpulkan, keterampilan memperkirakan. Konsep dasar tersebut dapat dimiliki anak melalui metode eksperimen, karena melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, anak mendapatkan pengetahuan tidak hanya melalui indra penglihatan dan indra pendengaran. Karena itu, sebaiknya anak melakukan penyuluhan terhadap objek yang dilihat diamati.

Metode eksperimen memberikan kesempatan kepada anak untuk melihat, mengamati, dan mengambil kesimpulan berdasarkan pengalamannya. Guru sebagai fasilitator, menyediakan, mempersiapkan seluruh alat yang menunjang proses kegiatan yang dilakukan anak. Melalui eksperimen diharapkan anak dapat mengembangkan keterampilan yang mereka miliki

dengan mengamati, melakukan kegiatan, dan mengambil kesimpulan serta mengkomunikasikan kegiatan yang dilakukan kepada orang lain.

Amin dalam Nugraha (2005:142) peran guru dalam pengembangan konsep sains ada 11, yaitu : 1) Guru sebagai perencana, 2) Guru sebagai inisiator, 3) guru sebagai fasilitator, 4) Guru sebagai observer, 5) Guru sebagai elabolator, 6) Guru sebagai multivator, 7) Guru sebagai antisifator, 8) Guru sebagai model, 9) Guru sebagai evaluator, 10) Guru sebagai teman bereksplorasi dan 11) Dan guru sebagai promotor.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di simpulkan Guru memberikan kemudahan terhadap anak untuk melakukan kegiatan sains. Menciptakan suasana yang mendukung lingkungan yang kondusif dan sumber belajar yang menarik bagi anak untuk menjdikan mereka lebih aktif, kreatif, dan inovatif. Guru juga mendorong dan memberi penguatan terhadap kegiatan pembelajaran sains pada anak.

H. Pengertian Warna

Pengetahuan warna merupakan langkah awal pembelajaran seni bagi anak. Warna dalam unsur keindahan, dengan warna-warna sesuatu akan indah. Dalam Kamus Bahasa Indonesia II, warna adalah kesan yang diperoleh dari cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenainya.

Menurut Sobjiman (2005:9) warna dapat didefinisikan secara subyektif, fisik sebagai sifat cahaya, yang dipancarkan, atau secara subyektif, psikologis, sebagai bagian dari pengalaman indera penglihatan.

Warna dapat di tinjau dari beberapa aspek di kemukakan oleh Hakim (1993:100) bahwa warna dapat di tinjau dari:

1. Aspek fisika bahwa warna adalah gelombang cahaya matahari melalui sebuah prisma yang akan terurai sehingga menjadi spektrum cahaya yang sampai pada mata sehingga kita dapat melihat warna.
2. Warna ditinjau dari aspek fisiologi bahwa warna merupakan simulasi cahaya yang memantulkan dari suatu objek.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan warna adalah corak yang memberikan keindahan yang berasal dari cahaya dan pigmen. Warna secara umum dilingkungan sehari-hari dapat dibagi atas warna alam (*natural color*) dan warna buatan (*artificial color*).

I. Jenis-Jenis Warna

Menurut Hakim (1993:101) jenis-jenis warna dapat dibagi sebagai berikut :

1. Primer

Merupakan warna utama atau pokok yaitu merah, kuning, dan biru.

2. inari (*secondary*)

Yaitu warna kedua yang terjadi dari golongan antara dua warna primer, warna tersebut adalah merah campur biru menjadi violet, merah campur kuning menjadi orange dan biru campur kuning menjadi hijau.

3. Warna Antara (Intermediasi)

Warna ini adalah warna campuran dari warna primer dan binari. Misalnya merah dicampur hijau menjadi merah hijau.

4. Tertier (warna ketiga)

Merupakan warna-warna campuran dari dua warna binari, misalnya violet dicampur dengan hijau.

5. Quartenari

Yaitu warna campuran dari dua warna tertier misalnya hijau violet dicampur dengan warna orange hijau, orange violet dicampur dengan orange hijau, hijau orange di campur dengan violet orange.

Menurut Sudjiman (2005: 19) jenis-jenis warna antara lain :

1. Warna primer

Warna primer disebut warna pertama, atau warna pokok. Seperti biru, merah, kuning.

2. Warna sekunder

Warna sekunder disebut warna kedua adalah warna Jadian dari pencampuran dua warna primer/ pokok. Nama-nama warna sekunder adalah :

- a. Jingga/ orange, adalah hasil pencampuran warna merah dan kuning
- b. Ungu/ violet adalah hasil pencampuran warna merah dan biru
- c. Hijau adalah hasil pencampuran kuning dan biru

3. Warna Intermediate

Warna intermediate adalah warna perantara, warna yang ada diantara warna primer dan sekunder pada lingkaran warna. Nama-nama warna intermediate adalah :

- a. Kuning hijau yaitu warna yang ada di antara kuning dan hijau
- b. Kuning jingga yaitu warna yang ada di antara kuning dan jingga

- c. Merah jingga yaitu warna yang ada diantara merah dan jingga
- d. Merah ungu yaitu warna yang ada diantara merah dan ungu/ violet
- e. Biru violet yaitu warna yang ada diantara biru dan ungu/ violet
- f. Biru hijau yaitu warna yang ada diantara biru dan hijau

4. Warna Tersier

Warna tersier atau warna ke tiga adalah warna hasil pencampuran dari dua warna skunder atau warna kedua. Nama-nama warna tersier adalah :

- a. Coklat kuning disebut siena mentah, kuning tersier yaitu pencampuran warna jingga dan hijau.
- b. Coklat merah, disebut siena bakar merah tersier yaitu pencampuran warna jingga dan ungu
- c. Coklat biru, disebut siena sepia, biru tersier yaitu pencampuran warna hijau dan ungu.

5. Warna Kuarter

Warna kuarter atau warna keempat yaitu warna hasil pencampuran dari dua warna tersier atau warna ketiga nama-nama warna kuarter adalah :

- a. Orange kuarter adalah hasil pencampuran kuning tersier dan merah tersier
- b. Hijau kuarter adalah hasil pencampuran biru tersier dan kuning tersier
- c. Violet kuarter adalah hasil pencampuran merah tersier dan biru tersier

Berdasarkan uraian di atas dapat di simpulkan warna primer merupakan warna pokok dan warna sekunder adalah warna campuran dapat di olah menjadi bermacam – macam warna seperti Merah + Kuning = Orange, Kuning + Biru = Hijau, Biru + Merah = Ungu, sesuai dengan keinginan anak.

J. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang telah dilakukan Meria Yustiana (2010) dengan judul Peningkatan kemampuan sains anak didik melalui kegiatan bertanam jagung di kebun sekolah pada TK Al Hidayah Kecamatan Baso Kabupaten Agam. Permasalahan ditemui di TK Al Hidayah Kecamatan Baso Kabupaten Agam ini adalah kurangnya pengetahuan guru tentang sains untuk anak usia dini, pada kedua penelitian ini ada persamaan dan ada perbedaannya. Persamaannya adalah tujuannya sama-sama meningkatkan kognitif anak tentang sains, sedangkan perbedaannya terlihat pada hasil penelitian dimana persentase yang ditunjukkan pada penelitian Yustiana anak yang sudah mampu tanaman jagung sebelum tindakan 14,6 % pada siklus I 45 % siklus II 80 % sedangkan penelitian peneliti menunjukkan bahwa anak yang mampu mencampurkan warna sebelum tindakan 16,7 % pada siklus I 44,2 % dan siklus II 81,2 %.

K. Kerangka Berpikir

Warna merupakan langkah awal dalam pembelajaran seni bagi anak usia dini, anak senang pada semua yang berwarna dan tertarik pada apa saja yang berwarna. Dengan mengenal bermacam-macam warna dapat memperkaya pengetahuan anak.

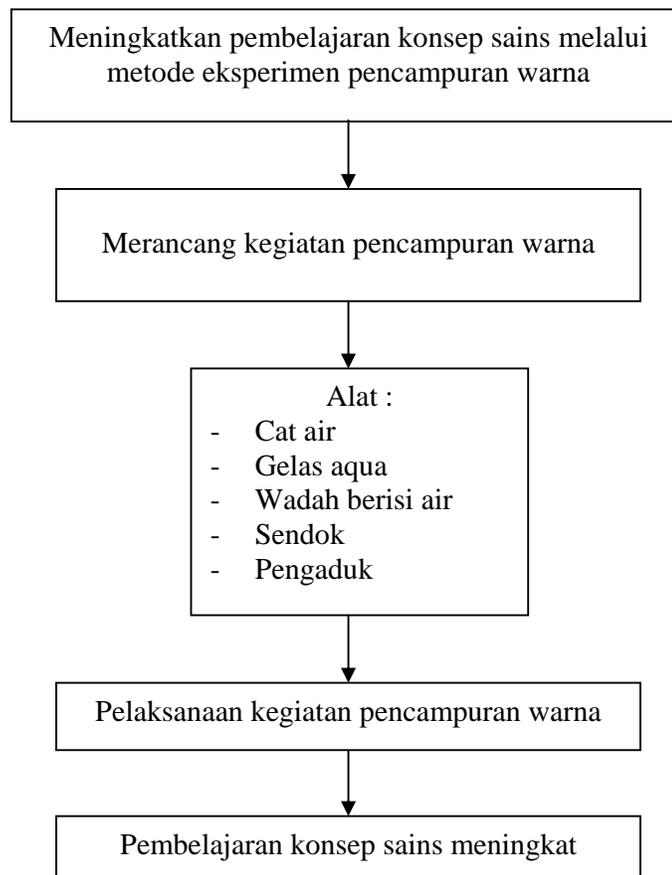
Pembelajaran sains melalui pencampuran warna anak dapat melihat dengan nyata perubahan-perubahan warna primer menjadi warna sekunder.

Sehingga peristiwa pencampuran warna anak akan menemukan warna baru serta dapat menceritakan hasil temuan warna tersebut.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran sains melalui metode eksperimen pencampuran warna maka anak akan memperoleh berbagai kemampuan seperti kemampuan berkomunikasi, berbahasa, bersosialisasi dan kemampuan berpikir logis.

Jadi dapat disimpulkan kegiatan pencampuran warna merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan pembelajaran konsep sains pada anak. Adapun tujuan kegiatan pencampuran warna ini dilaksanakan di Kelompok B2 TK Nurwarna Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman adalah supaya pembelajaran konsep sains anak dapat meningkat secara optimal.

Bagan Kerangka Berfikir



L. Hipotesis Tindakan

Metode eksperimen pencampuran warna dapat meningkatkan pembelajaran konsep sains di TK Nurwarna.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada BAB I sampai BAB IV maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada hakikatnya pendidikan usia dini adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan menyediakan kegiatan pembelajaran tersebut dilakukan dilakukan dengan cara bermain sambil belajar dan belajar seraya bermain. Untuk itu pendidikan anak usia dini adalah upaya untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak.
2. Pembelajaran anak usia dini harus dengan objek nyata, jelas dan anak mencoba sendiri sesuatu hal, sehingga pembelajaran lebih efektif, karena pengalaman yang diperoleh anak pada saat melakukan proses pembelajaran tersebut memudahkan anak untuk memahami konsep.
3. Pengenalan warna merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki anak sejak usia dini. Dengan mengenal warna akan membantu anak mengetahui bermacam-macam warna dan dapat memperkaya pengetahuan anak tentang warna.
4. Ketika anak melakukan kegiatan pencampuran warna anak dapat melihat dengan nyata perubahan-perubahan warna primer menjadi warna sekunder dan dapat mengembangkan aspek kognitif, serta mengembangkan keterampilan motorik halus anak.
5. Melalui metode eksperimen pencampuran warna tentang konsep sains kepada anak semakin meningkat.

6. Sikap positif anak-anak B2 dapat ditingkatkan melalui metode eksperimen pencampuran warna.
7. Dengan melakukan kegiatan pencampuran warna dapat meningkatkan pembelajaran konsep sains pada anak, ini dapat dilihat dari peningkatan siklus I ke siklus II, yaitu pada siklus I nilai rata – rata yang terdapat pada anak yang mampu dengan persentase 44,4 %, pada siklus II dengan persentase 82 %

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas ada beberapa saran yang ingin peneliti uraikan sebagai berikut :

1. Agar pembelajaran lebih kondusif dan menarik minat anak sebaiknya guru lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran.
2. Guru harus memahami peserta didik dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mencobakan berbagai aktifitas yang dapat mengembangkan kognitif anak.
3. Dalam penggunaan media diperlukan bahan-bahan yang menarik minat anak terhadap pemahaman pembelajaran konsep sains.
4. Pihak sekolah sebaiknya menyediakan media yang menarik supaya dapat meningkatkan pembelajaran konsep sains pada anak.
5. Hendaknya guru mampu menggunakan berbagai macam metode dan memberikan kegiatan pembelajaran, supaya anak tidak merasa jenuh dalam belajar serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

6. Bagi peneliti lanjutan diharapkan dapat melanjutkan penelitian tentang penggunaan pencampuran warna.
7. Bagi pembaca diharapkan dapat menggunakan skripsi ini sebagai sumber ilmu pengetahuan guna menambah wawasan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Bentri, Alwen, dkk. 2005. *Usulan Penelitian Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Di LPTK Padang UNP.
- BP. Cipta Jaya. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Taman Kanak-Kanak dan raudhatul Athfal*, Jakarta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Pedoman Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*, Jakarta.
- Izzaty, Rita Eka. 2005. *Mengenal Permasalahan Perkembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta : Dirjen Dikti
- Hakim, Rustam. 1993. *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Landscape*. Jakarta: Bumi Aksara *Pedoman pembelajaran ditaman kanak-kanak Jakarta 2005*
- Haryadi. 2009. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Raya
- Jamaris, Martini. 2003. *Perkembangan dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak*, Jakarta : UNJ
- Masitoh, dkk. 2005. *Pendekatan Pembelajaran Aktif di TK*. Jakarta: Dirjen Dikti
- Nugraha, Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta : Dirjen Dikti
- Sanyoto, Sadjiman Ebdi. 2005. *Dasar-dasar Tata Rupa & Desain (Nirmana)*. Yogyakarta : CV. Arti Bumi Intaran
- Setiadi, Elly M. dkk 2006. *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*. Jakarta : Kencana
- Sujiono, Yulinani Nurani dkk. 2005. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta : Universitas Terbuka