

**PENGARUH KEGIATAN PERMAINAN BENTENG TERHADAP
KEMAMPUAN KERJASAMA SOSIAL ANAK KELAS III SDN
AREN JAYA XII BEKASI TIMUR
(Studi Eksperimen di Kecamatan Bekasi Timur)**



Disusun Oleh :

**Citra Dwi Pratiwi
1615125899**

Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

**PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2017**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN/SIDANG SKRIPSI**

Judul : Pengaruh Kegiatan Permainan Benteng Terhadap Kemampuan Kerjasama Sosial Anak Kelas III Di SDN Aren Jaya XII Bekasi Timur

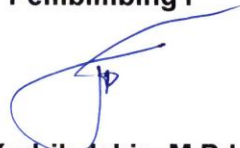
Nama Mahasiswa : Citra Dwi Pratiwi

Nomor Registrasi : 1615125899

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

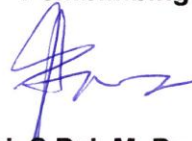
Tanggal : 14 Agustus 2017

Pembimbing I




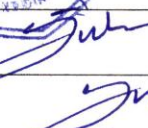
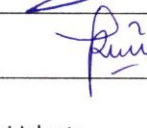
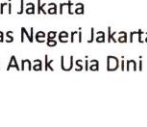

Dra. Yudrik Jahja, M.Pd
NIP.1960051419850302002

Pembimbing II



Lara Fridani, S.Psi, M. Pcyh, PhD
NIP. 197306081998032002

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sofia Hartati, M.Si (Penanggung Jawab) ¹		28-8-17
Dr. Anan Sutisna, M.Pd (Wakil Penanggung Jawab) ²		25-8-17
Dr. Yuliani Nurani, M.Pd (Ketua Pengguji) ³		24-8-17
Dr. Yuliani Nurani, M.Pd (Anggota) ⁴		24-8-17
Dra. Sri Wulan M.Si (Anggota) ⁵		24-8-17

¹ Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

² Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

³ Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

⁴ Dosen Penguji

⁵ Dosen Penguji

**PENGARUH KEGIATAN PERMAINAN BENTENG TERHADAP
KEMAMPUAN KERJASAMA SOSIAL ANAK KELAS III SDN AREN JAYA
XII BEKASI TIMUR**

(Studi Eksperimen di Kecamatan Bekasi Timur)

**Citra Dwi Pratiwi
1615125899**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui secara empiris tentang mendapatkan data empiris tentang pengaruh permainan benteng terhadap kemampuan kerjasama sosial siswa kelas III di SDN Aren Jaya XII Bekasi Timur. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Sampel yang diambil untuk mewakili populasi menggunakan teknik *cluster random sampling* dan sampel yang diambil adalah siswa kelas III di SDN Aren Jaya XII Bekasi Timur sebanyak 60 anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket kemampuan kerjasama sosial. Teknik analisa data yang digunakan adalah dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian data yang diperoleh menunjukkan 1) t (pre test dan post test kelas eksperimen) diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 104,389 > t_{tabel} = 1,68$, 2) nilai $t_{hitung} = 102,335 > t_{tabel} = 1,68$, dan 3) $t_{hitung} = 15,532 > t_{tabel} = 1,68$. artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian kesimpulan yang diperoleh adalah kegiatan permainan benteng berpengaruh positif signifikan terhadap kemampuan kerjasama sosial siswa kelas III SD

Kata kunci : Kemampuan Kerjasama Sosial, Permainan Benteng

**THE EFFECT OF GAME FORTRESS AGAINST THE ABILITY OF
CHILDREN'S SOCIAL COOPERATION**
(*Experimental Study of Elementary School Aren Jaya XII at District East
Bekasi*)

Citra Dwi Pratiwi

¹*Graduate Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Program Studi Pendidikan Guru
Pendidikan Anak Usia Dini (PG PAUD) Universitas Negeri Jakarta;
citradwipra@yahoo.co.id*

Abstract

This research aims to find out empirically about obtaining empirical data about the influence game fortress against the ability of social cooperation grade III Aren Jaya State Elementary School XII in Bekasi. Research methods used in this study is an experiment. Samples taken to represent a population uses cluster random sampling and samples taken is grade III on Aren Jaya State Elementary School XII Bekasi as many as 60 children. The technique of data collection in this research is the now the ability of social cooperation. Data analysis technique used is to use the t-test on the significance level $\alpha = 0.05$. Results of research data obtained indicate 1) t (pre test and post test experimental class) it is known that the value of $t_{count} = 104.389 > t_{table} = 1.68$, 2) value of $t_{hitung} = 102.335 > t_{tabel} = 1.68$, and 3) $t_{count} = 15.532 > t_{table} = 1.68$. This means that H_0 is rejected and the H_1 is accepted. Thus the conclusion obtained is an activity game fortress positive effect significantly to the ability of social cooperation grade III Elementary School.

Key words: *The Ability Of Children's Social Cooperation, game fortress*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Citra Dwi Pratiwi

No Registrasi : 1615125899

Jurusan/Program Studi : PG PAUD

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengaruh Kegiatan Permainan Benteng Terhadap Kemampuan Kerjasama Sosial Anak Kelas III Sdn Aren Jaya XII Bekasi Timur" adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh pada bulan September 2016 – Agustus 2017.
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 21 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,




Citra Dwi Pratiwi

Moto dan Persembahan

Motto:

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa), " Ya Tuhan kami, janganlah engkau hukum kami jika kami lupa atau kami melakukan kesalahan. Ya Tuhan kami, janganlah engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebani kepada orang yang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya." (Al-Baqarah:286)

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil. Kita baru yakin jika kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

Persembahan:

Skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta, terutama mama saya yang tidak pernah lelah memberikan doa dan dukungan serta keluarga besar yang telah memberi doa, motivasi dan dukungan tiada henti, saudara, sahabat, dan teman-teman seperjuangan saya di PG PAUD 2012

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT, serta shalawat dan salam kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, karena atas segala rahmat dan ridha-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini ditulis dengan tujuan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan dalam Pendidikan Strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan proposal skripsi, peneliti menyadari banyak hambatan yang menghadang dalam proses penyusunan skripsi ini, dikarenakan keterbatasan kemampuan peneliti. Peneliti menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Sofia Hartati M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Anan Sutisna, M.Pd selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

3. Dr. Yuliani Nurani, M.Pd, Selaku Ketua Jurusan pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.
4. Dr. Yudrik Jahya, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang sangat sabar dan kebaikannya telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Lara Fridani, S.Psi, M.Psych, P.hD selaku dosen pembimbing II yang dengan kesabaran dan kebaikannya telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Hikmah, M.M, M.Pd selaku koordinator penyelesaian studi yang telah memberikan pengarahan dalam penyelesaian skripsi
7. Mamah, Papah, Kakak dan pacar saya Rizki Mashuri yang dengan cinta, nasehat, serta doa yang tak pernah putus dan perhatian telah memberikan dukungan moril dan materil yang tidak dapat terbalas sampai kapanpun.
8. Dosen-dosen beserta staff dan karyawan di Jurusan Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu serta pengetahuan yang tidak terhingga manfaatnya kepada peneliti.
9. Kepala sekolah SDN Aren Jaya XII Bekasi Timur, Guru-Guru SDN Aren Jaya XII, Guru Olahraga, serta murid-murid kelas III yang membantu saya dalam proses penelitian.

10. Yaya Sunaryo, Noni Widayanti, Bian Dhaifina, Nidya Septiana, Octa Kirana, Teman-teman KKN dan teman-teman kelas C 2012 yang dengan kesabaran dan keikhlasannya sudah membantu dalam penyusunan skripsi ini sampai selesai dan memberikan doa, dukungan dan motivasi yang tulus.
11. Teman-teman seperjuangan PG-PAUD angkatan 2012 yang telah memberikan semangat, keceriaan, doa serta dukungan tiada henti ketika penulis mengalami kendala dan rasa putus asa saat menyusun skripsi ini.
12. Pihak-pihak yang tidak dituliskan disini yang telah membantu penyelesaian penulisan penelitian dan memberikan doa, dukungan dan motivasi.

Peneliti sangat mengharapkan masukan berupa saran atau kritik yang membangun untuk penelitian ini, karena peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Peneliti memohon maaf jika dalam penelitian ini terdapat kesalahan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmattullahi wabarakatuh.

Jakarta, Agustus 2017
Peneliti

Citra Dwi Pratiwi

DAFTAR ISI

Halaman

COVER JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah.....	10
E. Kegunaan Penelitian	10
BAB II DESKRIPSI TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Deskripsi Teoretis.....	13
1. Hakikat Kemampuan Kerjasama Sosial.....	13
a. Pengertian Kerjasama Sosial	13
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kerjasama Sosial....	24
2. Hakikat Anak Kelas III Sekolah Dasar	28
a. Karakteristik Anak Kelas III Sekolah.....	28

b. Kemampuan Kerjasama Sosial Anak Kelas III Sekolah Dasar.....	35
3. Hakikat Permainan Tradisional.....	40
a. Pengertian Bermain dan Permainan.....	40
b. Manfaat Bermain Terhadap Perkembangan Anak	47
c. Karakteristik Bermain Anak Usia 8-9 Tahun.....	53
d. Permainan Tradisional.....	60
1) Pengertian Permainan Tradisional.....	60
2) Permainan Benteng	66
B. Hasil Penelitian yang Relevan	71
C. Kerangka Berpikir	74
D. Hipotesis Penelitian	77

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	78
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	78
1. Tempat Penelitian.....	78
2. Waktu Penelitian.....	79
C. Metode dan Desain Penelitian.....	79
1. Metode Penelitian.....	79
2. Desain Penelitian.....	80
D. Perlakuan	82
E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	85
1. Populasi dan Sampel.....	85
2. Teknik Pengambilan Sampel	85
F. Teknik Pengumpulan Data	86
1. Variabel Penelitian.....	88
2. Definisi Konseptual	88
3. Definisi Operasional.....	89

4. Instrumen Penelitian	89
5. Kisi-Kisi Instrumen	91
G. Teknik Analisis Data	95
1. Statistik Deskriptif	96
2. Statistik Inferensial.....	96
H. Hipotesis Statistik	99
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	100
A. Deskripsi Data.....	100
1. Data Hasil Perhitungan Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III SD sebelum diberi Perlakuan Permainan Benteng	101
2. Data Hasil Perhitungan Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Diberikan Permainan Benteng 1 Kali Pada Kelas Kontrol (<i>Pre-test</i>).....	103
3. Data Hasil Perhitungan Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Setelah Diberi Perlakuan Kegiatan Permainan Benteng (<i>Post-test</i>).....	105
4. Data Hasil Perhitungan Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Menggunakan Pembelajaran Konvensional Pada Kelas Kontrol (<i>Post-test</i>)	107
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	109
C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	113
D. Pembahasan Hasil Penelitian	121
E. Keterbatasan Penelitian	126

BAB V Kesimpulan, Implikasi, dan Saran	128
A. Kesimpulan	128
B. Implikasi	130
C. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Waktu Tahap Penelitian.....	79
Tabel 3.2	Desain Penelitian.....	81
Tabel 3.3	Perlakuan yang diberikan pada kedua kelompok selama penelitian.....	83
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Kemampuan kerjasama sosial Anak.....	89
Tabel 3.5	Bobot Nilai Kuesioner	91
Tabel 3.6	Kriteria Nilai r	95
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Kemampuan Kerjasama sosial Siswa Kelas III Sebelum Diberi Perlakuan pada Kelompok Eksperimen.....	101
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Kemampuan Kerjasama sosial Siswa Kelas III Sebelum Diberi Perlakuan pada Kelompok Kontrol	103
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Setelah Diberi Perlakuan Kegiatan Permainan Benteng pada Kelompok Eksperimen.....	105
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Setelah Diberi Perlakuan Kegiatan Permainan Benteng pada Kelompok Kontrol	107
Tabel 4.5	Uji Normalitas Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III SD Sebelum Diberi Perlakuan pada Kelompok Eksperimen ..	110
Tabel 4.6	Uji Normalitas Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III SD Sebelum Diberi Perlakuan pada Kelompok Kontrol	110
Tabel 4.7	Uji Normalitas Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Setelah Diberi Perlakuan pada Kelompok Eksperimen	111

Tabel 4.8 Uji Normalitas Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Kelas III Setelah Diberi Perlakuan pada Kelompok Kontrol.....	112
Tabel 4.9 Uji Homogenitas <i>Pre Test</i> Kemampuan Kerjasama Sosial Anak	113
Tabel 4.10 Uji Homogenitas <i>Post Test</i> Kemampuan Kerjasama Sosial Anak	113
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Penelitian.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapangan Permainan Benteng	70
Gambar 4.1 Grafik Histogram Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan pada Kelompok Eksperimen.....	102
Gambar 4.2 Grafik Histogram Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan pada Kelompok Kontrol	104
Gambar 4.3 Grafik Histogram Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Setelah Diberikan Perlakuan pada Kelompok Eksperimen .	106
Gambar 4.4 Grafik Histogram Kemampuan Kerjasama Sosial Siswa Setelah Diberikan Perlakuan pada Kelompok Kontrol	108

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sains merupakan salah satu ilmu yang penting bagi keterampilan berpikir anak usia dini karena sains dapat melatih anak untuk dapat berpikir kritis, logis, analisis, serta sistematis. Selain itu sains dapat merangsang rasa keingintahuan anak terhadap suatu objek atau peristiwa yang menarik perhatiannya sehingga anak terpacu untuk mencari jawabannya melalui sebuah pengamatan dan penyelidikan dilingkungan sekitarnya.

Lingkungan disekitar anak dapat dimanfaatkan agar anak dapat memahami suatu konsep dasar sains. Konsep dasar sains dapat diperoleh dari benda-benda yang ada disekitar anak dan menarik perhatian anak seperti air, udara, tanah, tumbuhan, hewan, bunyi, dan dirinya sendiri. Selain itu berbagai gejala alam serta perkembang biakan hewan akan menarik perhatian mereka sehingga benda tersebut akan menjadi satu obyek yang akan menimbulkan rasa ingin tahu mereka. Untuk memahami konsep dasar sains anak harus memiliki dan memahami keterampilan proses dasar sains (*Science Basic Process Skill*).

Sejalan dengan pemaparan diatas Lind mengemukakan bahwa *"The skill most appropriate for preschool and primary students are the basic skills of*

observing, comparing, classifying, measuring, and communicating".¹

Keterampilan yang paling sesuai untuk anak pra-sekolah dan sekolah dasar ialah keterampilan dasar mengobservasi, membandingkan, mengelompokkan, mengukur, dan mengkomunikasikan. Dari uraian tersebut, kelima tahapan dalam keterampilan dasar sains memiliki kegunaan yang saling berkaitan satu sama lain. Anak harus memiliki kelima keterampilan dasar tersebut untuk dapat memahami konsep sains yang terdapat dalam berbagai cabang ilmu sains.

Namun, berdasarkan fakta yang ada di PAUD di Kelurahan Kayu Putih secara umum terdapat permasalahan bahwa guru lebih mendominasi saat pembelajaran berlangsung sehingga konsep sains kurang tersampaikan dengan baik dan lengkap. Dampaknya anak juga menjadi kurang terlatih untuk menggunakan keterampilan proses pembelajaran sains, dan tidak terjalannya komunikasi yang aktif antara anak dengan guru karena guru lebih mendominasi sehingga hasil belajar sains tidak tercapai sesuai dengan indikator pencapaian yang telah guru buat sebelumnya.

Fakta tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian dari Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional mengatakan hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), Pada bidang *science*, pada tahun 2007 Indonesia berada pada peringkat 35 (dari 49 negara). Data peringkat ini menunjukkan

¹ Karen K. Lind, *Exploring Science in Early Childhood Education* (New York : Delmar Publisher, 1999), p.53.

bahwa prestasi Matematika dan Science Indonesia cukup rendah dan berada pada kisaran peringkat 32 hingga 37 dari negara-negara anggota IEA yang jumlahnya sekarang lebih dari 50 negara. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar sains siswa Indonesia masih rendah. Anak-anak Indonesia ternyata kurang mampu menguasai konsep sains serta kesulitan mengaitkan konsep sains dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa penyebabnya adalah karena mereka sangat terbiasa menghafal dan bekerja menggunakan Lembar Kerja (LK). Anak belum dilatih untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri.² Dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar sains siswa disebabkan oleh kurang dilatihnya anak untuk aktif dan membangun pengetahuannya sendiri.

Oleh Karena itu, guru harus merancang pembelajaran sains dengan pendekatan pembelajaran yang menarik, sehingga dapat merangsang rasa keingintahuan anak serta dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan dapat bereksplorasi agar anak bisa membangun sendiri pengetahuannya. Selain itu pendekatan pembelajaran yang tepat perlu digunakan agar anak tidak hanya mengetahui sekedar mengetahui tentang salah satu konsep sains tetapi anak dapat memahami “bagaimana” dan

² Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional, *Trends Prestasi Matematika dan IPA pada TIMSS Tahun 1999, 2003 dan 2007, 2010*, diunduh pada tanggal 15 November 2016

“mengapa” sesuatu hal itu bisa terjadi. Salah satu pendekatan yang dianggap tepat dalam pembelajaran sains ialah pendekatan *inkuiri*.

Menurut, Trna mengemukakan bawa “*Inquiry learning model is learning that requires students to solve problems through investigation activities that increase the skill and knowledge independently.*”³ Inkuiri merupakan pembelajaran yang menuntut anak untuk memecahkan masalah melalui kegiatan penyelidikan yang meningkatkan keterampilan dan pengetahuan secara mandiri. Penggunaan pendekatan inkuri dalam proses pembelajaran sains pada anak usia 5-6 tahun sangat tepat bila digunakan, karena melalui pendekatan inkuiri dapat melatih keterampilan proses belajar sains anak dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksperimen dan pengamatan sendiri untuk mencari dan memecahkan masalah yang dihadapi.

Dengan menggunakan pendekatan inkuiri dalam proses belajar sains diharapkan pembelajaran lebih bermakna dan anak dapat memahami konsep sains melalui keterlibatan anak secara langsung dalam kegiatan pengamatan dan percobaan untuk memecahkan dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dihadapi sehingga, akan berpengaruh terhadap hasil belajar sains. Dalam pelaksanaannya guru harus senantiasa memfasilitasi,

³ Vera Septi Andriani, *The Effectiveness of Inquiry Learning Method to Enhance Student's Learning Outcomes: A Theoretical and Empirical Review*, 2016 (<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1089825.pdf>), diunduh pada tanggal 28 Oktober 2016

mendampingi dan mengawasi anak dalam melakukan aktivitas pengamatan maupun percobaan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pendekatan *inkuiri* terhadap hasil belajar sains tentang anak usia 5-6 tahun.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka penulis mengidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut :

1. Kurang terlatihnya keterampilan proses pembelajaran sains anak karena belum diberikannya kesempatan kepada anak untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Kurang tersampainya konsep sains karena guru kurang menguasai konsep dan pembelajaran sains.
3. Karena belum digunakan pendekatan dalam pembelajaran maka pembelajaran yang diberikan masih bersifat konvensional. Guru lebih banyak mengambil kendali selama pembelajaran berlangsung sehingga tidak terjadi komunikasi yang aktif selama proses belajar mengajar.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah penelitian sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, maka hasil belajar sains pada penelitian ini akan dibatasi sampai tahap *Apply* (menerapkan) karena usia anak 5-6 tahun termasuk dalam *lower order thinking skills*. Serta penelitian ini dibatasi pada konsep kehidupan tentang tumbuhan. Strategi pengajaran konsep kehidupan tentang tumbuhan akan diturunkan dengan menggunakan tematik.

D. Perumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada beberapa pihak akan manfaat dan pentingnya pendekatan pembelajaran yang digunakan terhadap peningkatan hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun. Secara teoritis maupun secara praktis, manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis penelitian ini bermanfaat bagi:

Program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG-PAUD) sebagai tambahan khasanah pengetahuan khususnya pengaruh pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains pada anak usia 5-6 tahun.

Secara garis besar penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan dalam meningkatkan hasil belajar sains pada anak usia 5-6 tahun.

2. Secara praktis penelitian ini bermanfaat bagi:
 - a. Siswa, yaitu agar siswa dapat memahami konsep sains yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.
 - b. Guru PAUD, yaitu memberikan gambaran akan manfaat pendekatan pembelajaran untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
 - c. Sekolah, yaitu dengan menggunakan pendekatan inkuiri dapat memberikan masukan baru mengenai pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
 - d. Peneliti selanjutnya, dapat memberikan pengetahuan dan wawasan untuk meningkatkan hasil belajar sains.

BAB II

KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN

PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teoritis

1. Hakikat Hasil Belajar Sains

a. Pengertian Hasil Belajar

Secara umum belajar dapat diartikan sebagai suatu aktifitas yang dilakukan secara sadar dan terus-menerus untuk mencapai suatu perubahan, baik dalam bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, tingkah laku serta adanya perubahan aspek-aspek lainnya yang ada pada seseorang. Belajar memiliki definisi yang cukup beragam. Menurut Gagne dalam Hamalik mengemukakan bahwa apabila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut.⁴ Dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku pada seseorang. Perubahan tingkah laku terjadi setelah individu mendapat berbagai pengalaman dalam belajar. Perubahan perilaku didapatkan melalui pengalaman dan latihan secara terus-menerus.

⁴ Oemar Hamalik, *Proses Pembelajaran*, (Bandung: Bumi Aksara, 2003), h. 30

Dalam belajar anak tidak hanya butuh latihan dan usaha saja tetapi untuk memaksimalkan proses pembelajaran anak perlu untuk berinteraksi dengan lingkungan disekitarnya. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat Hamalik, beliau berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.⁵ Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dipahami bahwa belajar menitik beratkan pada pengalaman individu pada seseorang. Belajar tidak hanya mengingat sesuatu tetapi harus mengalaminya sendiri. Oleh karena itu, belajar harus ditempuh melalui proses atau usaha, bukan melalui latihan dan hasilnya dapat dilihat dari perubahan perilaku individu yang belajar.

Sejalan dengan pendapat tersebut Slameto mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁶ Belajar bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan, dan keterampilan cara-cara yang dipakai itu untuk menjadi kebiasaan.

Dari ketiga pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Belajar merupakan suatu proses atau kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan potensi yang ada didalam diri individu dan mencapai suatu perubahan, baik dalam bentuk

⁵ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), h. 28

⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). H.2

perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, tingkah laku melalui latihan dan interaksi dengan lingkungan.

Dalam proses pembelajaran terdapat tahapan-tahapan pembelajaran yang akan dilalui oleh anak. Ruhimat mengemukakan bahwa,

Secara umum tahapan pembelajaran menjadi tiga tahapan sebagai berikut: 1) tahapan kegiatan prapembelajaran atau kegiatan awal pembelajaran, 2) kegiatan inti pembelajaran dan, 3) kegiatan akhir pembelajaran. Setiap tahapan tersebut ditempuh secara sistematis, efektif dan efisien. Pada tahapan 1) Kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran sering pula disebut dengan pra-instruksional. Fungsi kegiatan tersebut utamanya adalah untuk menciptakan awal pembelajaran yang efektif yang memungkinkan siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. 2) kegiatan inti dalam pembelajaran merupakan kegiatan yang utama dalam proses pembelajaran atau dalam proses penguasaan pengalaman belajar (*learning experience*) siswa. Membentuk pengalaman belajar maupun kemampuan siswa perlu ditempuh melalui proses belajar yang direncanakan oleh guru. 3) Kegiatan akhir dalam pembelajaran tidak hanya diartikan sebagai kegiatan untuk menutup pelajaran, tetapi juga sebagai kegiatan penilaian hasil belajar siswa dan kegiatan tindak lanjut.⁷

Berdasarkan pernyataan diatas dapat dipahami bahwa dalam proses pembelajaran terdapat tahapan diantaranya yaitu: 1) kegiatan awal, 2) kegiatan inti, dan 3) kegiatan penutup. Pada kegiatan awal guru memiliki tugas untuk membangun suasana yang menyenangkan dan nyaman agar anak tidak merasa tegang atau takut. Kondisi yang menyenangkan ini harus diciptakan mulai dari awal pembelajaran sehingga anak akan mampu melakukan aktivitas

⁷ Toto Ruhimat, *Prosedur Pembelajaran*, 2010, [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR. KURIKULUM DAN TEK. PENDIDIKAN/195711211985031-TOTO_RUHIMAT/Prosedur_pembelajaran_di_SD.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/195711211985031-TOTO_RUHIMAT/Prosedur_pembelajaran_di_SD.pdf), diunduh pada tanggal 8 Maret 2017 pukul 20:45 WIB

belajar dengan penuh percaya diri tanpa ada tekanan yang dapat menghambat aktifitas dan kreativitas anak selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu pada tahapan ini guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan kemudian, guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang akan diajarkan untuk melihat sejauh mana pengetahuan yang dimiliki oleh anak mengenai materi tersebut. Setelah itu guru membimbing anak untuk menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran.

Tahapan selanjutnya ialah kegiatan inti, proses kegiatan inti dalam pembelajaran akan menggambarkan tentang strategi dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. secara umum anak akan membangun pengetahuannya melalui eksplorasi, mengajukan pertanyaan guna mendapat informasi serta anak dapat berdiskusi dengan temannya mengenai objek yang ia teliti. Dan tahapan terakhir yaitu tahapan dimana guru akan mengajak anak-anak mereview atau mengulas kembali apa saja yang telah dipelajari pada hari tersebut berdasarkan jawaban-jawaban yang dikemukakan oleh anak maka guru dapat melihat sejauh mana anak mampu memahami materi yang telah diajarkan. Kemudian guru menjelaskan secara singkat kegiatan yang akan dilakukan pada hari berikutnya.

Keberhasilan belajar sangat bergantung pada prosesnya. Dalam setiap kegiatan belajar tentu akan diperoleh hasil. Menurut Dimiyati dan Mudjiono hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar.⁸ Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar didapatkan melalui interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Sejalan dengan pendapat tersebut Gagne dalam Andrini mengemukakan bahwa, *it is the result of learning abilities of the students as a result of the act of learning and can be observed through the appearance of the students (learner 's performance)*.⁹ Dapat dipahami bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh anak sebagai hasil dari tindakan belajar dan dapat diamati melalui penampilan dari siswa (kinerja pembelajar).

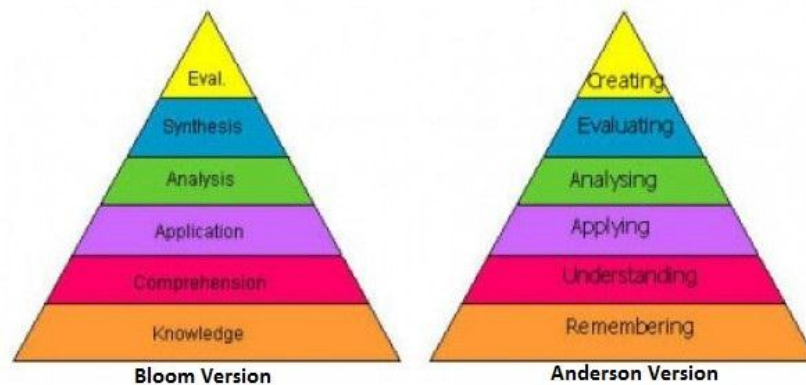
Menurut Bloom dalam Mujiono mengemukakan bahwa secara garis besar hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga ranah, yaitu 1) ranah kognitif, 2) ranah afektif, 3) ranah psikomotor.¹⁰ Salah satu ranah yang diutarakan oleh Bloom adalah ranah kognitif. Ranah kognitif terbagi menjadi enam tingkatan yaitu : 1) Pengetahuan (*Knowledge*), 2) Pemahaman (*Comprehension*), 3) penerapan (*Application*), 4) Analisis (*Analysis*), 5) Sintesis (*Synthesis*), 6) Evaluasi (*Evaluation*). Untuk melengkapi teori taksonomi Bloom salah seorang murid Bloom, Anderson dan para ahli psikologi aliran kognitivisme merevisi taksonomi Bloom. Krathwohl dalam Madya menjelaskan bahwa perubahan

⁸ Dimiyati Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 20

⁹ Vera Septi Andrini, *The Effectiveness of Inquiry Learning Method to Enhance Students' Learning Outcome: A Theoretical and Empirical Review*, 2016, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1089825.pdf>, diunduh pada tanggal 28 Oktober 2016 pukul 14:20 WIB

¹⁰ Slameto, *Op, cit*, h. 26-27

istilah dan pola level taksonomi Bloom dalam ranah kognitif dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Piramida Revisi Taksonomi Bloom¹¹

Revisi tersebut meliputi perubahan kata kunci dari kata benda menjadi kata kerja untuk setiap level taksonomi. Perubahan-perubahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Pada level 1, *knowledge* diubah menjadi *remembering* (mengingat). 2) Pada level 2, *comprehension* dipertegas menjadi *understanding* (memahami). 3) Pada level 3, *application* diubah menjadi *applying* (menerapkan). 4) Pada level 4, *analysis* menjadi *analyzing* (menganalisis). 5) Pada level 5, *synthesis* dinaikkan levelnya menjadi level 6 tetapi dengan perubahan mendasar, yaitu *creating* (mencipta). 6) Pada level 6, *Evaluation* turun posisinya menjadi level 5, dengan sebutan *evaluating*

¹¹ Retno Utari Widyaiswara Madya, *TAKSONOMI BLOOM Apa dan Bagaimana Menggunakannya?*, 2011, (http://www.bppk.depkeu.go.id/webpkn/attachments/766_1-Taksonomi%20Bloom%20-%20Retno-ok-mima.pdf), diunduh pada tanggal 17 Desember 2016 PUKUL 10:45 WIB

(menilai).¹² Maka dapat disimpulkan bahwa Taksonomi Bloom baru versi Kreathwohl pada ranah kognitif terdiri dari enam level: 1) *remembering* (mengingat), 2) *understanding* (memahami), 3) *applying* (menerapkan), 4) *analyzing* (menganalisis, mengurai), 5) *evaluating* (menilai) dan 6) *creating* (mencipta).

Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan bahasan hanya sampai tahapan *Apply*. Lorin menjabarkan tahapan tersebut sebagai berikut:

1) *Remember, involves retrieving relevant knowledge from long-term memory. The two associated cognitive processes are recognizing and recalling.* 2) *Understand, student understand when they build connections between the “new” knowledge is integrated to be gained and their prior knowledge. More specifically, the incoming knowledge is integrated with existing schemas and cognitive frameworks. Since concepts are the building blocks for these schemas and frameworks, conceptual knowledge provides a basis for understanding. Cognitive processes in the category of Understand include interpreting, exemplifying, classifying, summarizing, inferring, comparing, and explaining.* 3) *Apply, involves using procedures to perform exercise or solve problem. Thus, Apply is closely linked with Procedural knowledge. the apply category consists of two cognitive process: executing-when the task is an exercise (familiar)-and implementing-when the task is a problem (unfamiliar).*¹³

Dapat dipahami bahwa, tahapan 1) *Remembering* (mengingat), merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori ingatan yang telah lampau. Dalam mengingat terdapat dua proses kognitif yaitu

¹² Retno Utari Widyaiswara Madya, *ibid*

¹³ Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl. *A Taxonomy for Learning Teaching and Assesing*, (New York: Longman, 2001), p. 66-79

recognizing and recall. Contohnya: pada awal pembelajaran guru menanyakan kembali kepada anak tentang materi yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. 2) *Understand* (memahami), anak memahami ketika mereka membangun hubungan antara pengetahuan yang "baru" mereka peroleh dengan pengetahuan mereka sebelumnya. Lebih khusus, pengetahuan baru terintegrasi dengan skema yang ada dan kerangka kerja kognitif. Karena suatu konsep adalah blok bangunan untuk skema ini dan kerangka kerja, pengetahuan konseptual memberikan dasar untuk pemahaman. Proses kognitif dalam kategori Memahami termasuk menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Contohnya: pada pembelajaran sains tentang tumbuhan anak mengamati tentang bagian-bagian pada tumbuhan kemudian anak membandingkan antara tumbuhan yang satu dengan yang lainnya kemudian anak dapat membuat kesimpulan sementara tentang tumbuhan yang ia ketahui. 3) *Applying* (menerapkan), menerapkan melibatkan menggunakan prosedur untuk melakukan pengalaman atau memecahkan masalah. Hal tersebut melibatkan penggunaan prosedur untuk mengetes (*exercise*) atau untuk menyelesaikan masalah. Katagori menerapkan itu terdiri dari dua proses kognitif: pelaksanaan- ketika tugas itu hanya untuk mengetes atau latihan (*familiar*) dan menerapkan ketika tugas itu untuk menyelesaikan masalah (*unfamiliar*). Contohnya: setelah melakukan pengamatan anak mencoba untuk menanam tanaman dan

merawatnya sesuai dengan cara-car yang telah ia ketahui saat melakukan pengamatan sebelumnya agar tanaman tidak mati.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar adalah suatu kemampuan yang didapat setelah anak melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar di bagi menjadi beberapa ranah salah satu diantaranya adalah ranah kogniti. Dalam ranah kognitif diantaranya : 1) *remembering* (mengingat) dalam mengingat terdapat dua proses kognitif yaitu *recognizing and recall*, 2) *understanding* (memahami) dalam memahami terdapat proses kognitif dalam kategori memahami termasuk menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan, 3) *applying* (menerapkan) anak dapat menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Katagori menerapkan itu terdiri dari dua proses kognitif: pelaksanaan- ketika tugas itu hanya untuk mengetes atau latihan (*familiar*) dan menerapkan ketika tugas itu untuk menyelesaikan masalah (*unfamiliar*).

b. Pengertian Sains

Kata Sains bermula dari bahasa Latin yaitu "*scientia*" yang berarti pengetahuan. Sains memiliki definisi yang cukup beragam. Menurut Sumanto dkk dalam Putra, sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, proses

penemuan, dan memiliki sikap ilmiah.¹⁴ Dari definisi tersebut sangat efektif bahwa pendidikan sains menekankan pada pembelajaran pengalaman secara langsung agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Sejalan dengan pendapat tersebut Sund dalam Suyanto menyatakan bahwa sains merupakan disiplin ilmu yang mempelajari objek alam dengan metode ilmiah.¹⁵ Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa sains adalah salah satu pengetahuan tentang objek yang terdapat dialam yang dipelajari melalui metode ilmiah tertentu, untuk memperoleh pengetahuan tentang alam tersebut anak memerlukan suatu tahapan ilmiah yang disederhanakan seperti obervasi atau eksperimen sehingga dapat mengembangkan kompetensi agar anak mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Melalui kegiatan ilmiah anak akan menemukan sebuah konsep dan anak akan dapat menggabungkan konsep yang satu dengan yang lainnya. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat Conant dalam Nugraha mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian

¹⁴ Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 40

¹⁵ Slamet Suryanto, *Pengenalan Sains untuk Anak TK dengan Pendekatan Open Inquiry*, 2011, (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930139/journal%20PENGENALAN%20SAINS%20UNTUK%20ANAK%20TK.pdf>), diunduh pada tanggal 30 November 2016 pukul 09:11 WIB

percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diuji lebih lanjut.¹⁶ Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa sains merupakan kumpulan konsep yang didapat sebagai hasil pengamatan dan saling berhubungan satu dengan lainnya.

Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam secara ilmiah. Ilmiah yang dimaksud ialah dengan pembuktian melalui percobaan, pengamatan yang dilakukan secara sistematis dan aktif berinteraksi dengan lingkungan disekitarnya guna menemukan sebuah konsep yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya.

Dalam sains terdapat dua komponen penting yaitu : keterampilan (*skill*) dan konsep atau cabang ilmu sains (*content science*). Keterampilan proses dasar sains merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki anak untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan. Lind mengemukakan bahwa *"The skill most appropriate for preschool and primary students are the basic skills of observing, comparing, classifying, measuring, and communicating"*.¹⁷ Keterampilan yang paling sesuai untuk anak pra-sekolah dan sekolah dasar ialah keterampilan dasar mengobservasi, membandingkan, mengelompokkan, mengukur, dan

¹⁶ Ali Nugraha, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*, (Bandung: Jilsi Foundation, 2008), h. 3

¹⁷ Karen K. Lind, *Exploring Science in Early Childhood Education* (New York : Delmar Publisher, 1999), p.53.

mengkomunikasikan. Dari uraian tersebut, kelima tahapan dalam keterampilan dasar sains memiliki kegunaan yang saling berkaitan satu sama lain. Keteampilan proses sains sangat penting bagi setiap anak sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat memperoleh pengetahuan yang baru.

Terdapat berbagai cabang ilmu dalam sains. Menurut Charlesworth dalam sains terdapat berbagai cabang ilmu antara lain: 1) *life science*, mengacu pada pembelajaran tentang makhluk hidup yang meliputi tumbuhan dan hewan, 2) *physical science*, mengacu pada pembelajaran tentang udara yang terintegrasi dengan konsep dari pergerakan, perubahan bentuk, gaya, pencahayaan, warna, 3) *earth science*, mengacu pada pembelajaran yang meliputi alam semesta dan iklim, 4) *healt and nutrition*, mengacu pada pembelajaran tentang kesehatan dan tubuh manusia yang meliputi anggota tubuh, bagaimana cara menjaga kesehatan tubuh dan mengajarkan tentang gizi.¹⁸ Dapat disimpulkan bahwa cabang ilmu sains antara lain: 1) *life science*, 2) *physical science*, 3) *earth science*, dan 4) *healt and nutrition*.

Salah satu konsep dalam sains ialah *life science (Biology)*, menurut Nugraha biologi adalah ilmu tentang keadaan dan sifat makhluk hidup (manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan). Berdasarkan ruang lingkup itulah, maka biologi sering disebut juga sebagai ilmu hayati atau ilmu yang mengungkap tentang

¹⁸ Charlesworth, *loc cit.*

kehidupan dari organisme hidup.¹⁹ Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *life science* merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, dan manusia.

Pada tahapan pra-sekolah batasan materi tentang manusia meliputi: 1) mengenal anggota tubuh dan fungsinya, 2) panca indra, 3) pertumbuhan, 4) gizi seimbang. Selanjutnya batasan materi tentang hewan meliputi: 1) Jenis-jenis hewan, 2) perkembang biakan hewan, 3) pengelompokkan hewan jinak dan buas, 4) mengenal anggota tubuh pada hewan. Dan batasan materi pada tumbuhan meliputi : 1) bagian-bagian pada tanaman dan fungsinya, 2) jenis-jenis tanaman, 3) manfaat tanaman, 4) cara menanam dan merawat tanaman.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa, sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam secara ilmiah dengan melakukan pembuktian melalui percobaan, pengamatan yang dilakukan secara sistematis dan aktif berinteraksi dengan lingkungan disekitarnya. Dalam sains terdapat dua komponen penting yaitu keterampilan (*skill*) seperti mengobservasi, membandingkan, mengelompokkan, mengukur, dan mengkomunikasikan. Dan konsep atau cabang ilmu sains (*content science*) meliputi: 1) *life science*, 2) *physical science*, 3) *earth science*, dan 4) *healt and nutrition*. Salah satu konsep yang terdapat dalam sains adalah *life science* (ilmu

¹⁹ Ali Nugraha, *op cit*, hh. 173-174

kehidupan) merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan, dan manusia.

Dapat disimpulkan berdasarkan paparan tentang definisi hasil belajar sains merupakan kemampuan yang didapat setelah anak melakukan kegiatan belajar sains yang dapat dilihat dalam ranah kognitif yaitu: 1) *remembering* (mengingat) dalam mengingat terdapat dua proses kognitif yaitu *recognizing and recall*, 2) *understanding* (memahami) dalam memahami terdapat proses kognitif dalam kategori memahami termasuk menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan, 3) *applying* (menerapkan) anak dapat menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Kategori menerapkan itu terdiri dari dua proses kognitif: pelaksanaan- ketika tugas itu hanya untuk mengetes atau latihan (*familiar*) dan menerapkan ketika tugas itu untuk menyelesaikan masalah (*unfamiliar*).

B. Hakikat Inkuiri

1. Pengertian Inkuiri

Pendekatan merupakan cara untuk menyampaikan suatu tujuan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang ditempuh oleh guru dalam mencapai tujuan tertentu. Menurut Gulo mengemukakan bahwa pendekatan pembelajaran adalah suatu pandangan dalam mengupayakan cara

anak berinteraksi dengan lingkungannya.²⁰ Dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam pembelajaran merupakan suatu upaya menggunakan cara yang baik sehingga akan mempengaruhi tingkat pemahaman anak, selain itu dalam pembelajaran sains siswa diharapkan lebih berinteraksi dengan lingkungan.

Pendekatan pembelajaran merupakan aktivitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Sejalan dengan pernyataan tersebut Sagala mengemukakan bahwa, pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang akan digunakan oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan instruksional untuk suatu satuan instruksional tertentu.²¹ Dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan suatu cara yang ditempuh oleh guru untuk mempermudah bagi para guru memberikan pengajaran dan juga mempermudah bagi para siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Terdapat dua macam pendekatan dalam pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Menurut Killen dalam Sanjaya mengemukakan bahwa ada dua pendekatan pembelajaran, yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teachers-center-approaches*) dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-*

²⁰ W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2005), h. 45

²¹ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfa Beta, 2007), h. 68

centered-approaches).²² Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran sains dan lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada anak agar anak belajar secara langsung melalui pengalaman yang didapatnya adalah pendekatan *inkuiri*.

Inkuiri adalah istilah dalam bahasa Inggris yaitu *Inquiry* yang secara harfiah dapat diartikan penyelidikan. Piaget dalam Putra mengemukakan bahwa,

Inkuiri sebagai pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi siswa untuk melakukan eksperimen sendiri; dalam arti luas ingin melihat sesuatu yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan yang lainnya, serta membandingkan sesuatu yang ditemukan oleh diri sendiri dengan yang ditemukan orang lain.²³

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa, pendekatan inkuiri dapat membimbing anak untuk mencari dan menemukan jawaban atas pertanyaannya sendiri melalui eksperimen dengan menghubungkan dan membandingkan antara penemuan satu yang lainnya sehingga anak dapat menyimpulkan proses tersebut menjadi jawaban dari pertanyaannya.

Sejalan dengan pendapat tersebut Trna bahwa "*Inquiry learning model is learning that requires students to solve problems through investigation activities*

²² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Bandung: Kencana Prenada Media Group, 2006), h. 125

²³ Siatava Rizema Putra, *op cit*, h. 87

that increase the skill and knowledge independently."²⁴ Inkuiri merupakan pembelajaran yang menuntut anak untuk memecahkan masalah melalui kegiatan penyelidikan yang meningkatkan keterampilan dan pengetahuan secara mandiri.

Pendapat lain dikemukakan oleh Alberts bahwa "*Inquiry is a state of mind referred to as "inquisitiveness" the eagerness to know "how" and "why"; and in a part of skill that must be acquired through experience*".²⁵ Dapat diartikan bahwa inkuiri adalah proses berpikir disebut sebagai "rasa ingin tahu" "bagaimana" dan "mengapa"; sesuatu terjadi dan dimana keterampilan ini diperoleh melalui pengalaman belajar sehingga, dapat disimpulkan bahwa inkuiri merupakan suatu keadaan pemikiran seseorang yang menimbulkan rasa ingin tahu terhadap sesuatu tetapi bukan hanya sekedar mengetahui secara sekilas tetapi ia juga memahami bagaimana dan mengapa hal tersebut dapat terjadi.

Sejalan dengan pendapat tersebut Institute for Inquiry mengemukakan bahwa, "*Inquiry is an approach to learning that involves a process of exploring the natural or material world, and that leads to asking questions, making*

²⁴ Vera Septi Andriani, *The Effectiveness Of Inquiry Learning Method To Enhance Student's Learning Outcomes: A Theoretical And Empirical Review*, 2016 ([Http://Files.Eric.Ed.Gov/Fulltext/EJ1089825.Pdf](http://Files.Eric.Ed.Gov/Fulltext/EJ1089825.Pdf)), Diunduh Pada Tanggal 28 Oktober 2016

²⁵ Isabel Zerafa & Suzzane Gatt, *Implementing a Science Curriculum Reflecting an Inquiry Based Approach in The Upper Primary Years, 2014*, (http://www.prisci.net/ipse/papers/IPSE%20Journal_Volum%201%20No%202%20Zerafa%20&%20Gatt%20%20p13%20-%2026.pdf), diunduh pada tanggal 28 November 2016 pukul 15:00 WIB

*discoveries, and testing those discoveries in the search for new understanding.*²⁶ Dapat dipahami bahwa Inquiry adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan proses menjelajahi alam dengan cara mengajukan pertanyaan, membuat penemuan, dan menguji penemuan dalam mencari pemahaman yang baru.

Melalui pendekatan inkuiri dapat mengembangkan seluruh aspek yang ada didalam diri siswa untuk dapat berpikir kritis, logis dan sistematis. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Gulo dalam Nurdin bahwa inquiry berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.²⁷ Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa inkuiri dapat mengembangkan seluruh kemampuan yang ada didalam diri anak dan membuat anak percaya diri untuk mengungkapkan hasil penyelidikannya.

Menurut Wheeler & Artigue *et. al* mengemukakan bahwa, "*The key to inquiry is for children to be engaged through minds-on activities and engaged in dialogue with the material world by observing, questioning, predicting, reflecting*

²⁶ Institute for Inquiry, *What is Inquiry?*, <https://www.exploratorium.edu/sites/default/files/pdfs/ifi/What-is-Inquiry.pdf>, diunduh pada tanggal 17 agustus 2017 pukul 16:45 WIB

²⁷ Syafruddin Nurdin & Adrianoni, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2016), h.214

and devising the next step forward."²⁸ Berdasarkan pernyataan diatas dapat diartikan bahwa kunci dari inkuiri adalah untuk anak-anak bisa terlibat melalui pemikiran yang aktif dan terlibat dalam diskusi dengan lingkup materi dengan mengamati, mempertanyakan, memprediksi, mencerminkan dan merancang langkah berikutnya ke depan. Dapat disimpulkan bahwa inkuiri suatu kondisi anak bisa terlibat langsung berpikir aktif dalam melakukan suatu kegiatan serta mendiskusikan suatu kegiatan kemudian anak melakukan serangkaian proses ilmiah untuk merancang langkah selanjutnya guna menemukan jawaban dari pertanyaannya.

Dalam pendekatan inkuiri guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator selama proses pembelajaran berlangsung. Guru bertugas mendorong pembelajaran yang mandiri dengan cara menimbulkan rasa keingintahuan anak, memberikan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang anak untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam membuat hipotesis, melatih kepercayaan diri anak untuk terlibat dalam diskusi dan membuat kesimpulan dari penyelidikannya serta memotivasi anak untuk mengkomunikasikan hasil penyelidikannya dengan percaya diri.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa, pendekatan *inkuiri* yaitu pendekatan yang melibatkan anak untuk melakukan

²⁸ Isabel Zefara & Suzanne Gatt, *Implementing A Science Curriculum reflecting an in Inquiry Based Approach in The Upper Primary Years, 2014*, http://www.prisci.net/ipse/papers/IPSE%20Journal_Volum%201%20No%202%20Zerafa%20&%20Gatt%20%20p13%20-%2026.pdf, diunduh pada tanggal 28 November 2016

investigasi secara mandiri untuk memecahkan suatu masalah sehingga anak mendapatkan pengalaman secara langsung. Melalui investigasi anak dapat membangun pengetahuannya sendiri sehingga anak tidak hanya sekedar mengetahui jawaban dari pertanyaannya tetapi anak memahami mengapa dan bagaimana hal tersebut bisa terjadi.

2. Tahapan Inkuiri

Pendekatan inkuiri adalah salah satu pendekatan yang berpusat pada anak, karena dalam proses pendekatan ini anak dapat menemukan sendiri jawaban atau pemecahan masalah. Villavicencio mengemukakan terdapat 5 (lima) langkah dalam menerapkan pendekatan inkuiri pada anak usia dini yaitu sebagai berikut : “ 1) *form a question*, 2) *make a plan*, 3) *do the investigation*, 4) *record and report*, 5) *reflect, revisit and plan again*.”²⁹ Dari pernyataan tersebut dapat dideskripsikan bahwa terdapat 5 (lima) langkah dalam menerapkan pendekatan inkuiri adalah sebagai berikut: langkah pertama yaitu membuat pertanyaan, pertanyaan yang dimaksud adalah menentukan pertanyaan yang akan dipecahkan anak sebelum melakukan eksplorasi atau observasi. Langkah kedua yang perlu di lakukan adalah membuat perencanaan, setelah mengetahui pertanyaan atau masalah yang akan diteliti maka guru mengarahkan anak untuk

²⁹ Joanna Villavicencio, *Inquiry in Kindergarten*,
http://uca.edu/steminstitute/files/2011/07/Inquiry_in_Kindergarten.pdf, diunduh pada tanggal 19 Januari 2017 pukul 16: 00 WIB

membuat perencanaan apa saja yang perlu di lakukan dalam memecahkan masalah.

Langkah selanjutnya pada langkah ketiga yaitu melakukan investigasi. Investigasi yang di lakukan adalah melakukan observasi atau eksplorasi pada hal atau benda yang menjadi masalah untuk dipecahkan. Kemudian langkah keempat adalah membuat hasil laporan dari investigasi yang di lakukan anak. Pada pembuatan laporan ini dapat di lakukan dengan meminta anak menceritakan hasil temuan dan proses menemukannya atau dapat berupa hasil karya. Langkah yang terakhir, melakuakan refleksi dalam hal ini guru yang mengarahkan anak melakukan refleksi dengan membahas kembali apa permasalahan yang dipecahkan hingga hasil temuan yang dilakukan. Dalam melakukan refleksi guru menunjukkan langsung hal atau benda yang akan dipecahkan sehingga memberikan penjelasan yang nyata pada anak. Guru juga mengarahkan perencanaan lanjutan jika pemecahan masalah belum terselesaikan.

Dari pendapat tersebut, maka pendekatan inkuiri pada anak usia dini terdiri dari beberapa langkah yang dirancang sedemikian rupa dengan tujuan mempermudah anak dalam melakukan pemecahan masalah melalui pendekatan inkuiri. Langkah-langkah tersebut mengarahkan anak untuk merasakan pengalaman yang nyata melalui lingkungan alam. Anak diberikan kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan alam dengan melakukan eksplorasi dan memenuhi keingintahuan anak, sehingga diharapkan dapat

menjadikan pendekatan inkuiri sebagai pendekatan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak.

Selain itu pendapat lain dikemukakan oleh Sanjaya bahwa langkah-langkah pendekatan inkuiri sebagai berikut: 1) Orientasi, 2) Merumuskan masalah, 3) Mengajukan Hipotesis, 4) Mengumpulkan data, 5) Menguji Hipotesis, 6) Merumuskan kesimpulan.³⁰ Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat dijelaskan bahwa pada langkah 1) Orientasi, merupakan langkah untuk membina suasana pembelajaran yang responsif. Pada langkah orientasi guru merangsang rasa keingin tahuan anak untuk berpikir dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi yang akan diajarkan. 2) Merumuskan masalah, merupakan langkah yang membawa anak pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki dan tentunya memiliki jawaban. Pada tahapan ini anak didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Melalui proses tersebut anak akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. 3) Merumuskan hipotesis, merupakan langkah untuk merumuskan jawaban sementara dari pertanyaan-pertanyaan yang ada di pikiran anak dan masih perlu di uji kebenarannya. 4) mengumpulkan data, merupakan aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan, 5) Menguji hipotesis, merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap sesuai dengan data atau informasi yang

³⁰ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), h. 201

diperoleh berdasarkan pengumpulan data. 6) Merumuskan kesimpulan, merupakan proses menghubungkan hasil penemuan yang telah dilakukan sehingga menjadi sebuah pengetahuan yang baru.

Sejalan dengan pendapat diatas Sudjana dalam Trianto menyatakan, ada 5 tahapan yang ditempuh dalam melaksanakan pendekatan inkuiri, yaitu:

Lima tahapan pendekatan inquiry : (1) Merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh siswa; (2) Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis; (3) Mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis atau permasalahan; (4) Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi; dan (5) Mengaplikasikan kesimpulan.³¹

Kelima tahapan menurut Sudjana dalam Trianto dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) Merumuskan masalah, langkah ini membawa anak pada suatu persoalan yang mengundang teka-teki. 2) Merumuskan Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji sebagai jawaban sementara, Hipotesis perlu diuji kebenarannya. 3) Mengumpulkan data adalah aktifitas menjaring informasi yang dilakukan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. 4) Menarik kesimpulan, proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. 5) Mengaplikasikan kesimpulan, anak dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan ketiga pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa tahapan-tahapan inkuiri secara garis besar terdiri dari 1) merumuskan masalah,

³¹ Trianto, Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 141

2) membuat hipotesis, 3) mengumpulkan data, 4) menarik kesimpulan, dan pada tahapan 5) anak dapat mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari.

C. Perkembangan Kognitif Anak Usia 5 – 6 Tahun

Pada usia 5-6 tahun keingin tahun anak akan lingkungan sekitarnya semakin tinggi. Anak mulai mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam pemikiran mereka. Menurut Allen & Marotz menyatakan bahwa “*asks innumerable question: why? What? Where? When?*”.³² Dapat dipahami bahwa pada usia 5-6 tahun anak mulai megajukan pertanyaan yang tak terhitung banyaknya: mengapa? Apa? Dimana? Kapan?”. Dari pertanyaan-pertanyaan yang timbul dapat merangsang anak untuk mencari dan menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam pemikirannya.

Anak usia dini membangun pengetahuannya melalui eksperimen dan penemuan. Pendapat Dodge, Colker dan Heroman mengemukakan bahwa “*live learn new concepts through experimentation and discovery. They solve problems and make predictions by observing the objects.*”³³ Berdasarkan pendapat tersebut dapat dideskripsikan bahwa anak usia lima tahun mempelajari konsep-konsep baru melalui eksperimen dan penemuan. Hal ini menyiratkan bahwa anak usia lima tahun membangun pengetahuannya melalui

³² K. Eileen Allen & Lynn R. Marotz, *Developmental Profiles Pre-birth through Twelve 6th edition*, (Canada: Wadsworth Cengage Learning, 2010), h. 157

³³ DianeTrister Dodge, Laura Jean Colker and Cate Heroman, *The Creative Curriculum for Preschool*, (Washington DC: Quality Book, 2006), h. 26

ekperimen, anak-anak dapat memecahkan masalah secara langsung melalui pengamatan terhadap benda-benda disekitarnya.

Selain itu Piaget dalam Hergenhahn mengemukakan bahwa anak usia 5-6 tahun termasuk dalam tahap *praoperational thinking* (pemikiran pra-operasional) ini, anak-anak mulai membentuk konsep sederhana. Mereka mulai mengklasifikasikan benda-benda dalam kelompok tertentu berdasarkan kemiripannya.³⁴ Hal ini menunjukkan bahwa pada usia 5-6 tahun mulai mengobservasi benda-benda yang ada disekitarnya dan mengklasifikasikan benda-benda berdasarkan warna, bentuk, ukuran, fungsi. Pada tahapan ini anak dapat mengkomunikasikan hasil temuannya kepada orang disekitarnya.

Ketika mempelajari sesuatu hal baru, anak mengaitkan pada pengalamannya dalam berinteraksi dengan hal baru tersebut dan hal ini berpengaruh dengan cara berpikir anak. Menurut Piaget dalam Dahar pada usia 5-6 tahun, cara berpikir anak bersifat transduktif.³⁵ Dapat dideskripsikan bahwa berpikir transduktif merupakan cara berpikir anak yang masih menghubungkan hal atau benda yang dipelajarinya berdasarkan pengalamannya berinteraksi dengan hal atau benda sebelumnya kemudian anak dapat membuat kesimpulan dari serangkaian proses yang diamati dan dapat menjadi pengetahuan yang baru.

³⁴ B.R. Hergenhahn & Matthew H. Olson, *Theories of Learning*, diterjemahkan oleh Triwibowo B. S, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2008), h. 318

³⁵ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011), h. 137

Dari beberapa teori yang telah dikemukakan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa, karakteristik perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yaitu: 1) anak mampu mengajukan pertanyaan secara kritis dan mendalam (apa, mengapa, kapan, bagaimana) sehingga anak dapat membuat kesimpulan sementara akan pengetahuan tersebut, 2) anak dapat melakukan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik, 3) anak dapat mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, warna, bentuk, ukuran, 4) anak dapat mengetahui sebab akibat dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan 5) anak mampu untuk mengaitkan pengetahuan satu dengan pengetahuan yang lainnya sehingga terciptalah pengetahuan baru hasil dari pengalaman dan pemikirannya.

D. Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan skripsi ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Acih Suarsih tentang “Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA di Kelas IV SDN Kelurahan Jaya Sakti Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi” penelitian yang dilakukan Acih membuktikan bahwa penggunaan metode inkuiri berpengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa di kelas IV SDN Kelurahan Jaya Sakti Kecamatan Muaragembong, Kabupaten Bekasi.³⁶ Siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode inkuiri

³⁶ Acih Suarsih, “Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA di Kelas IV SDN Kelurahan Jaya Sakti Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi”, skripsi, (Jakarta: FIP UNJ, 2012), h. 57

memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Perbedaan hasil belajar IPA antara kelas eksperimen dan kelas control tersebut diperkuat dengan temuan bahwa nilai rata-rata hasil belajar IPA pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas control yaitu $70,40 > 55,25$. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa pengaruh metode inkuiri pada pembelajaran IPA di kelas IV SD terhadap hasil belajar IPA bukan merupakan faktor kebetulan, tetapi disebabkan pendekatan metode inkuiri dapat melibatkan siswa secara aktif.

Selain itu penelitian relevan lainnya dilakukan oleh Mintohari bahwa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Kromong Jombang, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil data yang diperoleh peneliti sebagai berikut: 1) Aktivitas guru dan aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan presentase aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II. Aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 16,91% yaitu dari 74,27% pada siklus I menjadi 91,18%. Sedangkan aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 13,75%, yaitu dari 71,25% pada siklus I menjadi 85,00%.³⁷

³⁷ Ida Damayanti & Mintohari, *Jurnal Penelitian Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar*, 2014, diunduh pada tanggal 28 oktober 2016, h. 11

Penelitian relevan lainnya yang berhubungan dengan pendekatan inkuiri yang peneliti gunakan sebagai landasan adalah hasil penelitian dari Dewi tentang “Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kelurahan Rawasari Jakarta Pusat” penelitian yang dilakukan Rushita membuktikan bahwa t_{hitung} sebesar 2,633 sedangkan harga t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah sebesar 1,68. Oleh karena harga t_{hitung} lebih besar daripada harga t_{tabel} ($2,633 > 1,68$), maka artinya hipotesis kerja (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa menggunakan strategi pembelajaran inkuiri lebih tinggi dari pada hasil belajar IPA siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Ini terlihat dari ditolaknya H_0 dan diterimanya H_1 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar yang menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dengan hasil belajar yang menggunakan pembelajaran konvensional.³⁸

Dengan menggunakan pendekatan inkuiri, membantu siswa mengembangkan pengetahuannya, pengetahuan yang diberikan oleh guru bersifat lebih mendalam, siswa akan berkembang sesuai dengan kemampuannya masing-masing, mengarahkan cara belajar siswa, serta siswa lebih aktif dalam pembelajaran. dengan demikian materi yang diberikan guru akan lebih mudah diingat, dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari

³⁸ A. A. I. Rushita Surya Dewi tentang , *Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kelurahan Rawasari Jakarta Pusat*, skripsi, (Jakarta: FIP UNJ, 2012), h. 58

oleh siswa. Selain itu motivasi dan minat siswa akan bertambah sehingga kegiatan belajar akan terasa menyenangkan. Berdasarkan uraian tersebut diduga bahwa penggunaan pendekatan inkuiri berpengaruh positif terhadap hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun.

E. Kerangka Berpikir

Salah satu tujuan pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan inkuiri adalah tercapainya hasil belajar yang diharapkan. Tentu saja hasil belajar yang diharapkan untuk anak usia dini bukan hanya dilihat dari sebuah nilai yang berupa angka yang di dapat dari pembelajaran tetapi hasil belajar juga dapat dilihat dari proses belajar. Hasil belajar di bagi menjadi beberapa ranah salah satu diantaranya adalah ranah kognitif. Dalam ranah kognitif diantaranya : 1) *remembering* (mengingat) dalam mengingat terdapat dua proses kognitif yaitu *recognizing and recall*, 2) *understanding* (memahami) dalam memahami terdapat proses kognitif dalam kategori memahami termasuk menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan, 3) *applying* (menerapkan) anak dapat menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Kategori menerapkan itu terdiri dari dua proses kognitif: pelaksanaan- ketika tugas itu hanya untuk mengetes atau latihan (*familiar*) dan menerapkan ketika tugas itu untuk menyelesaikan masalah

(*unfamiliar*). Untuk mencapai belajar yang baik perlu diperhatikan penggunaan pendekatan pembelajaran untuk membangun pengetahuannya.

Anak membangun pengetahuannya dengan cara melakukan interaksi langsung dengan dunia sekitarnya melalui eksplorasi. Melalui eksplorasi dapat mengembangkan pengetahuan anak dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mencoba berbagai hal dan mengembangkan idenya tanpa merasa takut. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi dan dapat mengembangkan kemampuan sains anak adalah pendekatan *inkuiri*.

Pendekatan *inkuiri* yaitu pendekatan yang melibatkan anak untuk melakukan investigasi secara mandiri untuk memecahkan suatu masalah sehingga anak mendapatkan pengalaman secara langsung. Melalui investigasi anak dapat membangun pengetahuannya sendiri sehingga anak tidak hanya sekedar mengetahui jawaban dari pertanyaannya tetapi anak memahami mengapa dan bagaimana hal tersebut bisa terjadi. Selain itu pendekatan *inkuiri* dapat melatih keterampilan dasar proses sains pada anak. Dalam pendekatan *inkuiri* peran guru sebagai pembimbing dan fasilitator belajar. Sebagai pembimbing guru harus merencanakan, mengorganisasi, dan mengontrol kegiatan belajar siswa. Sedangkan sebagai fasilitator, guru memberikan kesempatan dan kemudahan kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar, kemudahan tersebut dapat berupa tersedianya berbagai alat dan sumber belajar.

Pendekatan inkuiri dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut : 1) Merumuskan masalah, langkah ini membawa siswa pada suatu persoalan yang mengundang teka-teki. 2) Merumuskan Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji sebagai jawaban sementara, Hipotesis perlu diuji kebenarannya. 3) Mengumpulkan data adalah aktifitas menjaring informasi yang dilakukan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. 4) Menarik kesimpulan, proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. 5) Mengaplikasikan kesimpulan, anak dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan pendekatan *inkuiri*, dalam pembelajaran sains sesuai dengan perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun, yang berada pada tahapan pra-operasional. Pada tahapan pra-operasional pemikiran anak masih bersifat simbolis tetapi belum mampu menggunakan pemikiran logis sehingga siswa memerlukan benda nyata atau konkrit. Dalam penerapan pendekatan *inkuiri*, anak akan melakukan berbagai percobaan. Dalam percobaan tersebut anak akan menggunakan berbagai obyek yang nyata atau konkrit. Anak dapat menyentuh benda-benda yang aman dan dapat memanipulasi obyek nyata tersebut.

Dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*, membantu anak mengembangkan pengetahuannya secara lebih mendalam dan dapat melatih keterampilan dasar proses sains. Dengan demikian anak akan lebih memahami suatu konsep sains secara utuh dan tidak hanya sekedar memahami tapi anak mampu untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian

tersebut diduga penggunaan pendekatan inkuiri berpengaruh positif terhadap hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi teoritis dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut diduga terdapat pengaruh signifikan pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data empiris mengenai pengaruh signifikansi dari pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun di POS PAUD.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendeskripsikan pendekatan inkuiri secara spesifik
2. Mendeskripsikan pembelajaran sains pada anak usia 5 - 6 tahun di POS PAUD
3. Menganalisis signifikansi pengaruh pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 - 6 tahun
4. Mengetahui efektivitas penggunaan pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 - 6 tahun.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di BKB PAUD Melati Putih, Kayu Putih. Peneliti memilih lembaga ini sebagai kelompok eksperimen dan kontrol dikarenakan lembaga tersebut belum menggunakan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran sains. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2017.

Tabel 3.1
Waktu dan Tahapan Penelitian

Perkiraan Waktu	Kegiatan
Oktober 2016 s.d Februari 2017	Penyusunan Proposal
14 Februari 2017	Seminar Usulan Proposal
15 Februari - 31 Maret 2017	Revisi Seminar Proposal
3 April 2017	Expert Judgment
5 April 2017	Uji Instrumen (Validitas)
10 April – 1 Mei 2017	Penelitian
12 Mei - Juli 2017	Pengelola Data
Juli 2017	Sidang Skripsi

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam

kondisi yang terkendali.³⁹ Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat pendekatan inkuiri. Metode eksperimen yang digunakan mengelompokkan populasi dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok pertama merupakan kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*. Kelompok ke dua merupakan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi.

Perlakuan dengan menggunakan pendekatan *inkuiri* diberikan kepada kelompok eksperimen, maka kemampuan sains kedua kelompok tersebut kemudian diobservasi, hasil observasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dibandingkan dan dianalisis untuk bahan pengujian hipotesis. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa kegiatan pengembangan pemahaman sains dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*. Kemudian kelompok yang kedua merupakan kelompok kontrol, diberikan pengembangan pemahaman sains dengan menggunakan demonstrasi. Sebelum diberikan perlakuan, kelompok eksperimen mengikuti tes awal (*pre test*) observasi menggunakan lembaran instrument untuk mengetahui sejauh mana pemahaman anak tentang sains, demikian juga dengan kelompok kontrol. Ketika perlakuan selesai dilaksanakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol kegiatan konvensional diberikan observasi akhir (*post test*). Hasil dari

³⁹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), h. 72

post test dijadikan acuan perbandingan dari data pencapaian antara kelompok eksperimen dengan pencapaian kelompok kontrol. Perbedaan ini dianggap disebabkan oleh perlakuan yang diberikan. Hal tersebut kemudian dianalisis untuk dijadikan bahan pengujian hipotesis.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu adalah *True Experimental Design*, karena peneliti dapat mengontrol semua variable luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Sedangkan alat yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre test-Post test control Group Design* (desain *pre test – post test* dengan dua kelompok yang diacak). Dalam model ini sebelum dimulai perlakuan kedua kelompok diberi tes awal atau pre-test untuk mengukur kondisi awal ($O_{1.1} - O_{2.1}$), selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dan pada kelompok kontrol menggunakan metode demonstrasi. Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi test lagi berupa *post test* ($O_{1.2} - O_{2.2}$).

Kegiatan pre-test dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan sains anak pada masing-masing kelompok, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Setelah kelompok eksperimen diberikan perlakuan maka masing-masing kelompok diberikan *post-test*, dimana hasil ini

dijadikan bahan untuk dianalisis sebagai bahan penguji hipotesis. Adapun desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut: ⁴⁰

Tabel 3.2
Desain Penelitian

	Kelompok	Pre Test	Treatment	Post Test
(R)	E	O _{1.1}	X	O _{1.2}
(R)	K	O _{2.1}	-	O _{2.2}

Keterangan :

R : Randomisasi

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol

O_{1.1} : Observasi Awal (*Pre-Test*) kelompok eksperimen

O_{2.1} : Observasi Awal (*Pre-Test*) kelompok kontrol

X : Pemberian perlakuan dengan menggunakan pendekatan inkuiri

O_{1.2} : Observasi Akhir (*Post-Test*) kelompok eksperimen

O_{2.2} : Observasi Akhir (*Post-Test*) kelompok kontrol

⁴⁰ *Ibid*, h. 76

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat dideskripsikan bahwa terdapat perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan pendekatan inkuiri sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan metode demonstrasi. Pada akhir perlakuan kedua kelompok diberi *post test* yang sama, baik waktu maupun materi.

D. Perlakuan

Perlakuan-perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol merupakan perlakuan yang berbeda. Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen adalah menggunakan pendekatan inkuiri. Pendekatan inkuiri merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk berperan aktif dalam pembelajaran dengan melakukan eksperimen terhadap benda-benda konkrit. Pada kelompok eksperimen penelitian ini diberikan perlakuan sebanyak 7 (tujuh) kali pertemuan dan lamanya 60 menit untuk satu kali pertemuan begitu juga dengan kelompok kontrol penelitian ini diberikan perlakuan sebanyak 7 (tujuh) kali pertemuan dan lamanya 60 menit untuk satu kali pertemuan. Untuk pelaksanaannya, perlakuan diberikan dikegiatan pembuka, inti dan penutup.

Sebelum adanya perlakuan kepada kelompok eksperimen, terlebih dahulu diadakan observasi awal baik kelompok eksperimen maupun kelompok

kontrol, hal ini untuk melihat sejauh mana pemahaman anak terhadap sains pada kedua kelompok. Perlakuan dengan menggunakan pendekatan *inkuiri* akan mengembangkan pemahaman sains pada anak. Pendekatan *inkuiri* sebagai pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi di dalam kelas. Penggunaan pendekatan *inkuiri* bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada anak dalam pembelajaran untuk memahami suatu konsep sains.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan pendekatan *inkuiri* dan tujuan dari setiap perlakuan disesuaikan dengan indikator yang terdapat dalam instrumen. Penyampaian materi sendiri diberikan kepada anak melalui eksperimen atau pengalaman langsung dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*. Penggunaan pendekatan *inkuiri* yaitu melakukan serangkaian proses ilmiah seperti : mengajukan pertanyaan atau masalah, membuat perkiraan, melakukan percobaan untuk mengumpulkan data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikannya.

Pada kelompok kontrol, diberikan perlakuan yang berbeda yaitu berupa metode demonstrasi. Dalam pembelajaran guru mendemonstrasikan kegiatan sains kemudian melakukan tanya jawab dan pemberian lembar kerja (LK) tanpa menggunakan pendekatan *inkuiri* dan tanpa memberikan pengalaman secara langsung (eksperimen) kepada anak. Kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan proses kegiatan bersama guru dikelas. Program pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dalam tiga sesi yaitu kegiatan

pembuka, inti dan penutup. Kegiatan program pembelajaran yang dilaksanakan dalam dua kelompok berbeda.

Adapun bentuk perlakuan yang diberikan oleh peneliti dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 3.3
Perlakuan Yang Diberikan Pada Kelompok Eksperimen Dan
Kelompok Kontrol Selama Penelitian

Hal yang	Perlakuan	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
disamakan	Materi	Disesuaikan dengan tema yang sedang berlangsung	
	Pelaksanaan	Peneliti dibantu guru kelas	
	Waktu	7 kali pertemuan @ 60 menit	
	Observasi	<i>Pre test</i>	
Hal yang dibedakan	Proses Pembelajaran	Pembelajaran sains berbasis inkuiri; guru tidak dominan memberikan penjelasan mengenai pembelajaran yang akan dilakukan tetapi	Pembelajaran sains dengan menggunakan metode demonstrasi: guru mendemonstrasikan kegiatan yang akan

	<p>mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang keingin tahuan anak tentang pembelajaran yang akan dilakukan. Dan anak diberikan pengalaman langsung (eksperimen) dalam pembelajaran untuk memahami suatu konsep sains.</p>	<p>dilakukan pada hari tersebut, melakukan tanya jawab, memberikan lembar kerja. Disini guru lebih dominan dalam proses pembelajaran dan anak tidak diberikan pengalaman langsung (eksperimen).</p>
	Evaluasi	<i>Post-test</i>

Berikut ini program yang diberikan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 3.4

Program Pembelajaran pada Kelompok Eksperimen

Pertemuan	Materi Pokok	Durasi	Jenis Kegiatan	Keterangan
Ke 1	Bagian-bagian pada tanaman.	10 menit	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time (melakukan tanya jawab tentang bagian-bagian tanaman yang anak ketahui).
		40 menit	Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Anak melakukan pengamatan mengenai bagian-bagian pada tanaman yang ada dilingkungan sekolah • Anak dapat membandingkan

				<p>salah satu bagian tanaman yang satu dengan yang lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none">• Melakukan tanya jawab dengan anak mengenai manfaat dari bagian-bagian yang anak ketahui.• Anak melakukan percobaan mawar putih di rendam dengan air yang diberi pewarna makanan.• Anak mengerjakan lembar kerja "I can Eat Whole Plant" anak
--	--	--	--	--

				menempelkan sayur-sayuran yang bagian-bagiannya bisa dimakan.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview (anak menceritakan kembali) kegiatan pada hari tersebut. • Berdo'a • Salam
Ke 2	Cara menanam jagung	10 menit	Kegiatan Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time (merecall pembelajaran sebelumnya, melakukan tanya jawab tentang jenis-jenis tanaman yang anak ketahui,

				melakukan tanya jawab tentang tanaman jagung).
		40 menit	Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • anak melakukan eksperimen dengan menanam bibit jagung pada dua media tanam yang berbeda serta diletakan pada tempat yang terkena sinar matahari dan yang tidak terkena sinar matahari. • Anak membuat perkiraan manakah yang akan tumbuh terlebih dahulu.

		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview (anak menceritakan kembali) kegiatan pada hari tersebut. • Berdo'a • Salam
Ke 3	Cara merawat tumbuhan.	10 menit	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time (merecall bagaimana cara menanam dan melakukan tanya jawab tentang bagaimana cara merawat tanaman yang anak ketahui).
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Anak merawat tanaman jagung

				<p>yang mereka tanam.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anak melakukan pengamatan seperti melihat bagian manakah yang tumbuh terlebih dahulu, mengukur tinggi tunas.• Anak membuat perbandingan antara tumbuhan yang diletakan pada tempat yang terkena sinar matahari langsung dengan tumbuhan yang tidak terkena sinar matahari, manakah yang
--	--	--	--	--

				lebih cepat tumbuh.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview (anak menceritakan kembali) kegiatan pada hari tersebut. • Berdo'a • Salam
Ke 4	Pengamatan pertumbuhan tanaman jagung	10 menit	Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time (melakukan tanya jawab tentang pertumbuhan tanaman jagung pada pertemuan sebelumnya).
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Anak melakukan pengamatan lebih lanjut.

				<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati bagian-bagian yang tumbuh dari bibit jagung. • Membuat perbandingan antara tanaman yang terkena sinar mata hari langsung dengan yang tidak seperti mengukur tinggi tumbuhan, jumlah daun yang tumbuh.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview (anak menceritakan kembali) kegiatan pada hari tersebut. • Berdo'a • Salam

Ke 5	Pengamatan pertumbuhan tanaman jagung	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time (melakukan tanya jawab tentang manfaat tanaman jagung, dan pertumbuhan tanaman jagung yang telah diamati).
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Anak merawat tanaman. • Anak mengamati pertumbuhan tanaman yang ditanam. • Anak dapat berdiskusi dengan temannya mengenai

				<p>penemuan yang ia dapat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anak membuat olahan dari jagung.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Anak dapat menceritakan jurnal dari hasil pengamatan yang telah ia lakukan. • Berdo'a • Salam
Ke 6	Tanaman Obat	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time (melakukan tanya jawab tentang tanaman obat yang anak ketahui).

		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Anak dapat mengidentifikasi ciri-ciri dari tanaman obat seperti: bagaimana bentuk daunnya, bagaimana baunya. • Anak dapat membedakan tanaman jahe, kencur, dan kunyit.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 7	Tanaman Jahe	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a

				<ul style="list-style-type: none"> • Circle Time (melakukan tanya jawab tentang tanaman jahe dan manfaat dari jahe yang anak ketahui).
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Anak mengidentifikasi bagian-bagian pada tanaman jahe. • Anak memahami manfaat dari tanaman jahe. • Anak membuat olahan dari tanaman jahe.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan.

				<ul style="list-style-type: none"> • Do'a • Salam
--	--	--	--	---

Tabel 3.5

Program Pembelajaran pada Kelompok Kontrol

Pertemuan	Materi Pokok	Durasi	Jenis Kegiatan	Keterangan
Ke 1	Bagian-bagian pada tanaman.	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle Time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan bagian-bagian pada tanaman menggunakan media gambar. • Guru melakukan tanya jawab tentang perbedaan bagian-bagian tumbuhan yang terdapat pada gambar.

				<ul style="list-style-type: none"> • Anak mengerjakan lembar kerja yang telah guru buat. • Anak menyusun puzzle tentang bagian-bagian tumbuhan.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 2	Cara menanam tumbuhan.	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendemonstrasikan cara menanam • Guru melakukan tanya jawab tentang

				<p>bagaimana cara menanam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anak mengerjakan lembar kerja dengan cara menggunting dan menempel susunan gambar tahapan dalam menanam.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 3	Cara merawat tumbuhan.	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendemonstrasikan bagaimana cara merawat tumbuhan

				<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan tanya jawab • Anak mengerjakan lembar kerja yang telah guru buat sebelumnya.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 4	Pengamatan pertumbuhan tanaman jagung	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendemonstrasikan pertumbuhan jagung. • Anak membuat kolase jagung.

		10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 5	Pengamatan pertumbuhan tanaman jagung	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan manfaat dari tanaman jagung. • Guru mendemonstrasikan cara membuat olahan dari jagung. • Anak melakukan kegiatan tracing line pada lembar kerja yang telah guru buat sebelumnya.

		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 6	Tanaman Obat	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan macam-macam tanaman obat dengan menggunakan gambar. • Guru menjelaskan perbedaan antara jahe, kunyit, dan lengkuas dengan menggunakan gambar.

				<ul style="list-style-type: none"> • Anak mengerjakan lembar kerja yang telah guru buat sebelumnya.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam
Ke 7	Tanaman Jahe	10 menit	Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Salam • Do'a • Circle time
		40 menit	Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan ciri dan manfaat dari jahe. • Guru mendemonstrasikan cara mengolah tanaman jahe untuk menjadi obat.

				<ul style="list-style-type: none"> • Anak melakukan kegiatan tracing line pada lembar kerja.
		10 menit	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mereview kegiatan yang telah dilakukan. • Do'a • Salam

E. Validitas Eksperimen

Validitas eksperimen berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian sehingga hasil yang diperoleh akurat dan berguna untuk dilaksanakan. Terdapat dua variable validitas yaitu validitas internal dan validitas eksternal.⁴¹ Validitas internal mengacu pada kondisi bahwa perbedaan yang diamati pada variabel bebas adalah suatu hasil langsung dari variable bebas yang dimanipulasikan, bukan hasil variable lain. Sedangkan variable eksternal mengacu pada kondisi bahwa hasil yang diperoleh dapat diterapkan pada kelompok dan lingkungan di luar setting eksperimen.

⁴¹ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan; Kuantitatif dan Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2002), h. 71

F. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi dan Sampel

Populasi menjadi keseluruhan dari objek penelitian.⁴² Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana bahwa populasi merupakan totalitas dari semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.⁴³ Populasi juga bukan terbatas pada jumlah yang ada pada subjek yang diteliti, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek tersebut.

Selain itu populasi juga dapat dikatakan sebagai obyek atau subyek yang berbeda pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.⁴⁴ Berdasarkan pengertian di atas, dapat dijelaskan bahwa jika peneliti ingin mempelajari mengenai hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan pendekatan inkuiri, maka seorang peneliti tidak perlu meneliti seluruh kelompok anak usia 5 - 6 tahun, peneliti hanya perlu memberi batas pada wilayah peneliti, misalnya populasi seluruh anak kelompok usia 5 – 6 tahun di wilayah kelurahan B. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5 – 6 tahun yang bersekolah di lembaga

⁴² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), h. 130

⁴³ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 6

⁴⁴ Riduwan, *Dasar-dasar Statistik*, (Bandung: Alfabeta, 2003), h.8

PAUD yang berada di wilayah Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, yang dimaksudkan untuk menggeneralisasikan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian.⁴⁵ Sampel diambil dari sebagian populasi objek penelitian. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga memperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi untuk menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *cluster simple random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan sampling lembaga. Teknik *cluster simple random sampling* adalah teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sample bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas.⁴⁶ Proses pemilihan sampling dilakukan dalam dua tahap. Pada tahap pertama, dilakukan randomisasi untuk memilih sampel anak usia 5-6 tahun di Kelurahan Kayu Putih setelah ditentukan sampel kelurahan dari 8 Kelurahan yang berada di Kecamatan Pulo Gadung, maka pada tahapan kedua, dilakukan randomisasi untuk memilih sampel anak

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2006), h. 131

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 94

usia 5-6 tahun dari dua Kelurahan Kayu Putih. Berdasarkan randomisasi tersebut, maka sampel yang terpilih dalam penelitian ini adalah siswa kelompok usia 5-6 tahun di BKB PAUD Melati Putih sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

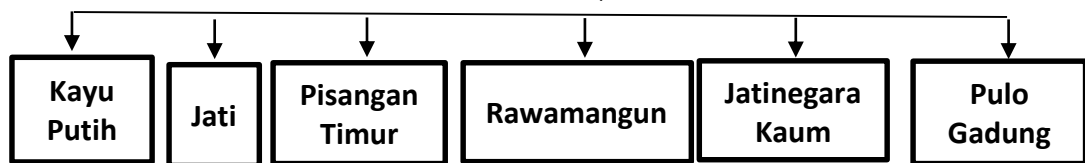
Adapun proses randomisasi menggunakan teknik *cluster simple random sampling* dapat digambarkan pada bagan berikut ini:

Bagan 3.1

Data Populasi PAUD SPS anak usia 5-6 tahun di Kecamatan Pulo Gadung

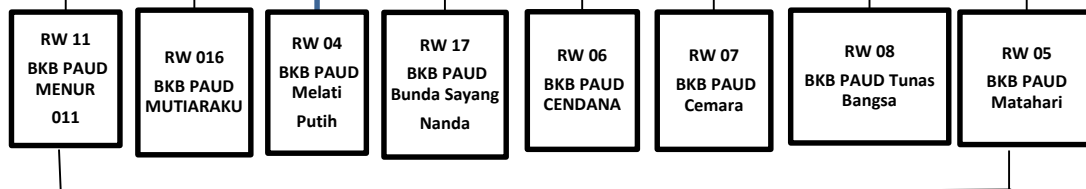
di Wilayah Kecamatan Pulo Gadung

Anak Usia 5 - 6 tahun di Kelurahan Se-Kecamatan Pulo Gadung



Random Tahap 1

Anak Usia 5-6 Tahun di Kelurahan Kayu Putih



Random Tahap 2

Anak Usia 5-6 Tahun BKB PAUD Melati Putih

Anak Usia 5-6 Tahun BKB PAUD Mutiaraku

Anak Usia 5-6 Tahun BKB PAUD Melati Putih

Kelompok Eksperimen

Kelompok Kontrol

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat dua variable yaitu satu variable tindakan (X) dan satu variable terikat (Y). Variable adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.⁴⁷ Dalam penelitian ini terdapat dua variable yaitu satu variable (X) dan satu variable (Y). Variable adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik suatu perhatian.⁴⁸ Selain itu variable juga dapat diartikan sebagai gejala atau fenomena yang akan diteliti. Dalam penelitian ini menjadi variable tindakan (X) adalah pendekatan *inkuiri* yang digunakan sebagai sarana meningkatkan hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun, sedangkan variable terikat (Y) adalah hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun, pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

2. Definisi Konseptual

Hasil belajar sains merupakan suatu kemampuan yang didapat setelah anak melakukan kegiatan belajar sains yang dapat dilihat dalam ranah kognitif yaitu: 1) *remembering* (mengingat) dalam mengingat terdapat dua proses kognitif yaitu *recognizing and recall*, 2) *understanding* (memahami) dalam memahami terdapat proses kognitif dalam kategori memahami termasuk

⁴⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi V*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002)), h. 118

⁴⁸ Suharsimi Arikunto, *op.cit*, h.119

menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan, 3) *applying* (menerapkan), kategori menerapkan itu terdiri dari dua proses kognitif: pelaksanaan- ketika tugas itu hanya untuk mengetes atau latihan (*familiar*) dan menerapkan ketika tugas itu untuk menyelesaikan masalah (*unfamiliar*). Sehingga anak dapat menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan *inkuiri* yaitu pendekatan yang melibatkan anak untuk melakukan investigasi secara mandiri untuk memecahkan suatu masalah. Adapun pendekatan inkuiri meliputi proses: 1) mengajukan pertanyaan untuk dijadikan rumusan masalah, 2) membuat kesimpulan sementara, 3) melakukan penyelidikan, 4) mengumpulkan data, 5) membuat kesimpulan dan, 6) anak dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Definisi Operasional

Hasil belajar sains adalah skor yang diperoleh anak usia 5-6 tahun dari kemampuan yang didapat setelah anak melakukan kegiatan belajar sains yang dapat dilihat dalam ranah kognitif yaitu: 1) *remembering* (mengingat) dalam mengingat terdapat dua proses kognitif yaitu *recognizing and recall*, 2) *understanding* (memahami) dalam memahami terdapat proses kognitif dalam kategori memahami termasuk menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan, 3) *applying*

(menerapkan), katagori menerapkan itu terdiri dari dua proses kognitif: pelaksanaan- ketika tugas itu hanya untuk mengetes atau latihan (*familiar*) dan menerapkan ketika tugas itu untuk menyelesaikan masalah (*unfamiliar*). Sehingga anak dapat menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan inkuiri adalah skor anak dapat melakukan kegiatan mandiri untuk memecahkan suatu masalah berdasarkan konsep sains yang sudah dipahami.

4. Instrumen Penelitian

Pada saat melakukan penelitian, peneliti memerlukan suatu instrument yang digunakan untuk mengetahui pemahaman anak akan konsep sains. Instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁴⁹ Instrument penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang pemahaman anak akan konsep sains. Instrument yang digunakan berupa observasai yang ditujukan kepada anak usia 5-6 tahun di PAUD Melati Kelurahan Putih Kayu Putih, Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur yang sudah ditentukan sampel penelitian.

⁴⁹ *Ibid*, h. 160

Instrument yang diajukan dalam penelitian ini memiliki 16 butir item instrument observasi untuk menilai hasil belajar sains. Observasi dalam penelitian ini dilakukan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan. *Pre-test* berfungsi sebagai alat untuk mengetahui homogenitas responden. Setiap butir pada Instrument observasi ini berisi pernyataan positif yang tiap butirnya memiliki rentan nilai 1 hingga 4 yaitu: “Belum Berkembang (BB)” bernilai 1, “Mulai Berkembang (MB)” bernilai 2, “Berkembang Sesuai Harapan (BSH)” bernilai 3, dan “Berkembang Sangat Baik (BSB)” bernilai 4. Kisi-kisi instrument hasil belajar sains dapat dilihat pada table, sebagai berikut :

Tabel 3.6

Kisi – kisi Instrument Hasil Belajar Sains Anak Usia 5-6 Tahun

Aspek yang diamati	Indikator	Butir	Jumlah
Mengingat	1. Menceritakan kembali pengetahuannya tentang bagian-bagian pada tumbuhan, jenis-jenis tumbuhan,dan manfaat dari tumbuhan.	1	2
	2. Menceritakan kembali pengetahuan yang baru ia ketahui tentang bagian-bagian pada tumbuhan, jenis-jenis tumbuhan,dan manfaat dari tumbuhan.	2	

Memahami	1. Dapat menyebutkan persamaan dan perbedaan antara tanaman satu dengan yang lainnya.	3	3
	2. Dapat mengkalsifikasikan berdasarkan bentuk, warna, manfaat.	4	
	3. Dapat membuat kesimpulan dari investigasi atau penyelidikan yang dilakukan.	5	
Menerapkan	1. Dapat melakukan ekperimen dengan membuat olahan dari hasil tanaman yang ada.	6	2
	2. Dapat menggunakan memanfaatkan hasil olahan dari tanaman dalam kehidupan sehari-hari.	7	

Tabel 3.7

Kisi – kisi Instrument Pendekatan Inkuiri

Indikator	Sub-Indikator	Butir	Jumlah
Merumuskan Masalah	Dapat menceritakan ciri-ciri dari suatu benda.	1, 5	2
Hipotesis	Dapat membuat perkiraan.	2, 6	2
Mengumpulkan data	Dapat mengamati objek yang diteliti.	3, 7	2

Menarik kesimpulan	Dapat membuat kesimpulan dari penyelidikan yang dilakukan.	4, 8	8
--------------------	--	------	---

Data tentang variable hasil belajar sains didapatkan melalui hasil observasi yang dilakukan bentuk check list. Sebelum instrument diberikan kepada anak kelompok eksperimen, instrument diuji cobakan dahulu kepada anak-anak dari PAUD Matahari. Tujuan uji coba ini adalah untuk mengetahui apakah instrument ini sudah memenuhi syarat penelitian. Uji persyaratan dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda.

5. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen diberikan kepada anak kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, instrumen diuji cobakan terlebih dahulu kepada anak di sekolah lain. Hal ini dilakukan untuk mengetahui instrument yang diberikan sudah memenuhi syarat penelitian dan apakah instrument tersebut dapat dipercaya atau valid. Instrument dapat dipercaya atau valid yang dimaksud apabila instrument dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana instrument ini dapat menjadi ukuran dalam melihat pemahaman anak tentang konsep sains. Uji persyaratan dilakukan dengan menghitung validitas dan realibilitas agar dapat digunakan pada waktu dan tempat yang berbeda. Analisis data tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah instrument yang digunakan

cukup dapat dipercaya atau valid. Selain itu, diketahui kevalidan dari setiap soal yang akan diuji cobakan.

a. Pengujian Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah instrument. Arikunto mengemukakan, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrument.⁵⁰ Sebelum instrument digunakan perlu diketahui kevalidan dengan menguji pada sampel yang sejenis dengan sampel dalam penelitian. Instrument dapat dikatakan valid apabila dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana instrument ini dapat menjadi ukuran dalam melihat kemampuan anak memahami konsep sains.

Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menganalisis butir instrument dan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} .

Rumus yang digunakan untuk menguji tingkat validitas adalah dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment sebagai berikut:⁵¹

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

⁵⁰ *Ibid*, h. 168

⁵¹ Riduwan, *op cit*, h. 227

Keterangan:

r_{xy} = Korelasi Product Moment

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Jumlah responden uji coba instrument sebanyak 15 anak, dengan r_{tabel} yang digunakan sebagai kriteria taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah 0,514. Syarat bahwa butir soal dikatakan valid adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Butir soal yang valid akan diberikan pada sampel penelitian ini. Namun jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan tidak valid atau drop, tidak akan dimasukkan kedalam instrument penelitian.

Adapun hasil uji coba instrument Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 – 6 Tahun yang dilaksanakan di BKB PAUD Matahari adalah didapatkan bahwa masing-masing nilai r_{hitung} yang dihasilkan dari uji validitas masing-masing butir instrument lebih besar dibandingkan dengan r_{tabel} . Adapun tingkat kevalidan masing-masing skor instrument dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 3.8

Data Skor Uji Validitas Masing-masing Instrumen (16 Butir)

No. Butir	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
1	0,598	0,514	Valid
2	0,628	0,514	Valid
3	0,665	0,514	Valid
4	0,671	0,514	Valid
5	0,552	0,514	Valid
6	0,676	0,514	Valid
7	0,603	0,514	Valid
8	0,713	0,514	Valid
9	0,554	0,514	Valid
10	0,653	0,514	Valid
11	0,655	0,514	Valid
12	0,623	0,514	Valid
13	0,553	0,514	Valid
14	0,646	0,514	Valid
15	0,490	0,514	Drop
16	0,529	0,514	Valid

Hasil uji validitas yang didapat pada tabel 3.7 menunjukkan dan dapat disimpulkan bahwa 15 butir instrument dinyatakan valid dan terdapat 1 butir instrument drop. Dengan demikian penelitian ini menggunakan 15 butir instrument, dalam hal ini 15 butir instrument mengenai hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun. Dari perhitungan dan table didapat nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ setiap butir soal.

b. Perhitungan Reliabilitas

Setelah dilakukan pengujian validitas, sebuah instrument juga harus memiliki kestabilan dan ketepatan. Stabil dapat diartikan bahwa instrument dapat diandalkan serta dapat diramalkan. Adapun ketepatan atau keakuratan sebuah instrument adalah ukuran cocoknya instrument dengan objek yang akan diukur dalam penelitian. Ini berarti bahwa realibilitas menunjukkan pada suatu penelitian. Pengujian reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:⁵²

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = reabilitas yang dicari
 n = banyak butir soal
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor setiap soal

⁵² Suharsimi Arikunto, *Dasardasar Evaluasi Pendiidkan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 122

σ_t^2 = varians total

Kriteria koefisien reabilitas menurut Guiford adalah sebagai berikut.⁵³

Tabel 3.9
Kriteria Koefisien Reliabilitas

Nilai	Keterangan
0,00-0,20	Sangat rendah
0,20-0,40	Rendah
0,40-0,70	Sedang
0,70-0,90	Tinggi
0,90-1,00	Sangat Tinggi

Pengujian realibitlitas dengan cara mencari r_{11} dari semua instrumen yang valid. Data tersebut diperoleh dari hasil observasi dalam hasil belajar sains anak usia 5 -6 tahun.

Hasil uji reabilitas menggunakan rumus *Alpha Croncbach*, menyatakan bahwa 15 butir soal instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat keajegan yang baik (stabil). Dari hasil perhitungan didapat bahwa $r = 0,90$. Berdasarkan kriteria koefisien Reabilitas pada table 3.6, nilai r

⁵³ Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawalu Pers, 2011), h. 193

yang didapat berada pada rentang 0,90-1,00. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa 15 butir yang telah diuji reabilitas memiliki tingkat Koefisien Reabilitas yang sangat tinggi.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan prosedur penelitian yang akan digunakan untuk proses data agar mempunyai makna untuk menjawab masalah dalam penelitian ini dan menguji hipotesis. Data-data tersebut dianalisis secara bertahap dengan mengolah data hasil observasi yang diperoleh dan dikuantitaskan. Pertama dilakukan pengolahan data awal untuk mencari rata-rata (*mean*), median, modus, simpangan baku, nilai analisis data, yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Ketiga, pengujian hipotesis dilakukan dengan menguji validitas non-independen hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun yang merupakan peserta didik PAUD kelompok Orange dan Apel.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji normalitas sampel. Uji normalitas adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sampel dikatakan tersebar

dalam distribusi normal jika harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan sebaliknya jika harga $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data yang diperoleh tidak berdistribusi normal.

Peneliti menggunakan uji normalitas dengan rumus Lilliefors sebagai berikut:⁵⁴

$$L_0 = [F(Z_i) - S(Z_i)]$$

Keterangan :

L_0 : Normalitas

$F(Z_i)$: Nilai Z (peluang pada kurva normal)

$S(Z_i)$: Proporsi data Z terhadap keseluruhan

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.⁵⁵ Pengajuan didasarkan pada asumsi bahwa apabila variansi yang dimiliki oleh sampel-sampel tersebut cukup homogen. Uji homogenitas dilakukan dengan uji F pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dimana data sampel akan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $\frac{1}{2} \alpha$, sedangkan derajat kebebasan n_1 dan n_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut. Rumus Uji F yang adalah:⁵⁶

⁵⁴ Sudjana, *op.cit*, h. 466

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, *op.cit*, h. 320-321

⁵⁶ Riduwan, *op.cit*, h. 186

$$F = \frac{\text{VariansTerbesar}}{\text{VariansTerkecil}}$$

Keterangan :

F_{hitung} : Persamaan dua varians

Varians terbesar : Varians terbesar data hasil penelitian

Varians terkecil : Varians terkecil data hasil penelitian

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t yaitu dengan menghitung perbedaan rata-rata. Tujuannya adalah untuk melihat hasil penelitian dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah menjalankan test akhir. Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun rumus uji-t dari masing-masing hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Kesimpulan hipotesis alternatif ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan pendekatan

inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini menganalisis data tentang hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun pada kelompok B. pada penelitian ini yang dijadikan sample sebanyak 30 anak yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen 15 anak yang diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*, dan kelas kontrol 15 anak yang tidak diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan *inkuiri*. Data tersebut diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* yaitu dengan mengamati hasil belajar sains yang menggunakan pendekatan *inkuiri*.

Data dari hasil penelitian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik skor pengaruh pendekatan *inkuiri* terhadap hasil belajar sains dari kelompok penelitian. Hal ini dilakukan dengan cara menganalisa data *pre test* dan *post test*, sebagai cara untuk melihat adanya pengaruh pendekatan *inkuiri* terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun pada kelompok B pada BKB PAUD Melati Putih.

Deskripsi data terdiri dari skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, median, modus, varians, simpangan baku (standar deviasi), dan jumlah skor untuk mengetahui perbedaan antara *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

1. Data Hasil Perhitungan Post Test Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 – 6 Tahun Yang Diberikan Perlakuan Menggunakan Pendekatan Inkuiri Pada Kelompok Eksperimen

Hasil yang diperoleh dari penelitian untuk kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan menggunakan pendekatan inkuiri, hasil post test dengan menggunakan pendekatan inkuiri dengan responden anak usia 5 – 6 tahun kelompok Blueberry yaitu skor tertinggi 55, skor terendah 40, skor rata-rata 50,20; nilai median 52, dan nilai modus 53. Nilai varians 17,74; serta nilai simpangan baku (Standar deviasi) adalah 4,21. Data perhitungan *post test* diperoleh melalui pengisian instrument penelitian dengan menggunakan instrument *check-list*. Rincian data dari hasil perolehan dari suatu perlakuan sebagai berikut:

Tabel 4.1

Data Hasil Post Test Kelompok Eksperimen

Hasil	Nilai
Nilai Max	55
Nilai Min	40
Mean	50,20

Rangkuman deskripsi data informasi hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun pada kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan berupa penggunaan pendekatan inkuiri terdapat dalam daftar distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 – 6 Tahun Setelah Diberi Perlakuan Penggunaan Pendekatan Inkuiri Pada Kelompok Eksperimen

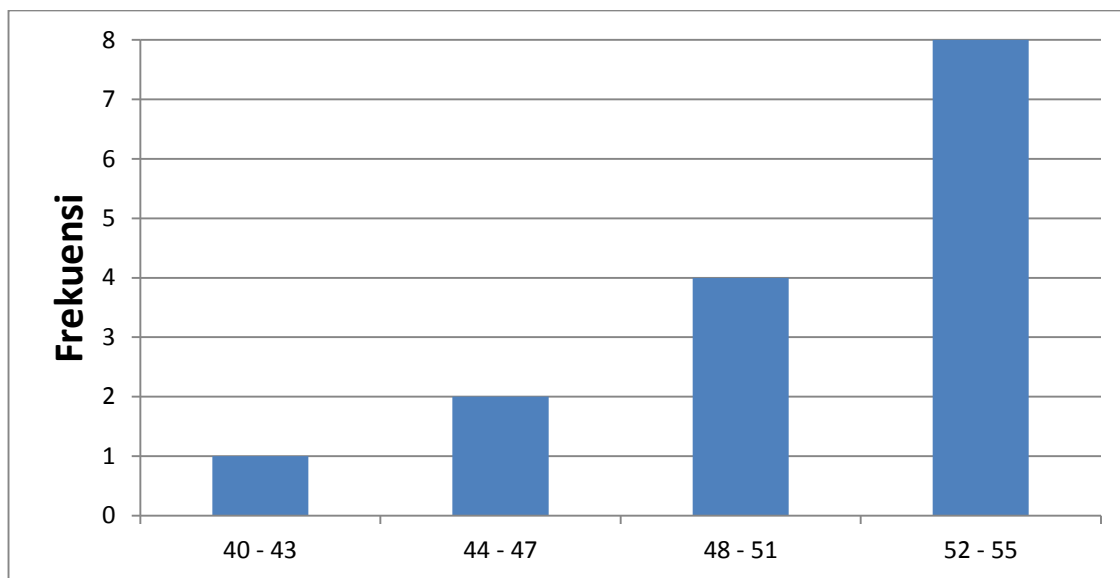
No	Kelas Interval	Frek. Absolut	Frek. Relatif
1	40 – 43	1	6.67%
2	44 – 47	2	13.33%
3	48 – 51	4	26.67%
4	52 – 55	8	53.33%
		15	100.00%

Berdasarkan table 4.2, diperoleh nilai frekuensi dan nilai interval dari masing-masing kelas interval. Untuk jumlah 6,67% pada kolom frekuensi relatif itu didapat dengan cara mengkalikan jumlah nilai yang terdapat antara kelas interval : jumlah responden x 100 % dapat dicontohkan sebagai berikut: pada kelas interval 40 – 43 hanya terdapat 1 nilai maka $1 : 15 \times 100\% = 6,67\%$.

Responden yang memiliki skor di bawah rata-rata dalam hasil belajar sains setelah menggunakan pendekatan inkuiri sebanyak 3 orang atau 20%.

Responden yang berada di kelas rata-rata sebanyak 4 orang atau 26,67 %, serta responden yang berada di atas rata-rata kelas sebanyak 8 orang atau 53,33%.

Distribusi frekuensi hasil belajar sains pada Tabel 4.2 dapat disajikan dalam bentuk grafik histogram berikut ini:



Grafik 4.1. Grafik Histogram Hasil Belajar Sains Setelah Diberikan Perlakuan pada Kelompok Eksperimen (*post test*)

2. Data Hasil Perhitungan Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 - 6 Tahun Setelah Dilakukan Pembelajaran Tanpa Menggunakan Pendekatan Inkuiri pada Kelompok Kontrol

Hasil yang diperoleh dari penelitian untuk kelompok kontrol setelah diberi perlakuan (*post test*) tanpa menggunakan pendekatan inkuiri dengan responden anak usia 5 - 6 tahun kelompok Belimbing yaitu skor tertinggi 46, skor

terendah 32, skor rata-rata 39,00; nilai median 40, dan nilai modus 32. Nilai varians 17,00; serta nilai simpangan baku (standar deviasi) adalah 4,12.⁵⁷

Rangkuman deskripsi data informasi hasil belajar sains anak usia 5-6 tahun pada kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan (*post test*) terdapat dalam daftar distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 – 6 Tahun
Setelah dilakukan Pembelajaran tanpa menggunakan Pendekatan
Inkuiri pada Kelompok Kontrol

No	Kelas Interval	Frek. Absolut	Frek. Relatif
1	32 – 35	2	13.33%
2	36 – 39	3	20.00%
3	40 - 43	7	46.67%
4	44 - 47	3	20.00%
		15	100.00%

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diperoleh nilai frekuensi dan nilai interval dari masing-masing kelas interval. Untuk jumlah 13,33% pada kolom frekuensi relatif itu didapat dengan cara mengkalikan jumlah nilai yang terdapat antara kelas interval : jumlah responden x 100 % dapat dicontohkan

⁵⁷ Perhitungan dapat dilihat pada lampiran, h.

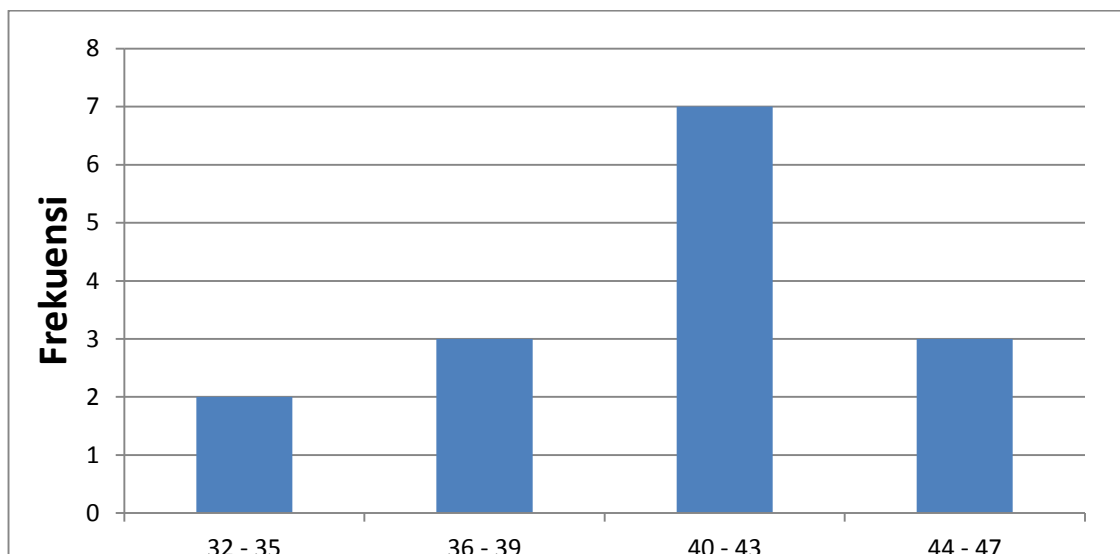
sebagai berikut: pada kelas interval 32 – 35 hanya terdapat 2 nilai maka $2 : 15 \times 100\% = 13,33\%$.

Responden yang memiliki skor di bawah rata-rata dalam hasil belajar sainsnya adalah sebanyak 5 orang atau 33,33%. Responden yang berada di kelas rata-rata sebanyak 7 orang atau 46,67%, serta responden yang berada di atas rata-rata kelas sebanyak 3 orang atau 20%.

Distribusi frekuensi hasil belajar pada Tabel 4.3 dapat disajikan dalam bentuk grafik histogram berikut ini:

Grafik 4.2 Grafik Histogram Hasil Belajar Sains

Setelah Diberikan Pembelajaran Tanpa Menggunakan Pendekatan Inkuiri pada Kelompok Kontrol (*post test*)



B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data. Dalam pengujian ini, peneliti memeriksa data menggunakan uji normalitas dengan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan uji-F.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas peneliti menggunakan uji *Lilliefors* yang dilakukan terhadap data *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau berada pada titik seimbang. Kriteria pengujian dikatakan berdistribusi normal jika harga $L_{hitung} < L_{tabel}$, sebaliknya jika harga $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data yang diperoleh tidak berdistribusi normal.

a. Uji Normalitas Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 - 6 Tahun pada Kelompok Eksperimen Sebelum diberi Perlakuan

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh $L_{hitung} = 0,111$ dan $L_{tabel} = 0,220$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk jumlah kelas (n) = 15, sehingga $L_{hitung} (0,111) < L_{tabel} (0,220)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *pre test* hasil belajar sains kelompok eksperimen berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya, hasil perhitungan uji normalitas *pre test* hasil belajar sains kelompok eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Uji Normalitas Hasil Belajar Sains Usia 5 – 6 Tahun Sebelum diberi
Perlakuan pada Kelompok Eksperimen

N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
15	0,11	0,220	Normal

b. Uji Normalitas Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 – 6 Tahun pada
Kelompok Kontrol Sebelum diberi Perlakuan

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh $L_{hitung} = 0,164$ dan $L_{tabel} = 0,220$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ untuk jumlah kelas (n) = 15, sehingga $L_{hitung} (0,164) < L_{tabel} (0,220)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *pre test* hasil belajar sains kelompok kontrol berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya, hasil perhitungan uji normalitas *pre test* hasil belajar sains kelompok kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Uji Normalitas Hasil Belajar Sains Anak Usia 5 - 6 Tahun Sebelum
diberi Perlakuan pada Kelompok Kontrol

N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
15	0,164	0,220	Normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan uji homogenitas *Fisher*, yaitu persamaan dua varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan variansi kelompok dapat dikatakan bahwa kelompok tersebut berasal dari populasi yang sama (homogen). Kriteria pengujian adalah variansi populasi antara dua kelompok yang sama apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil perhitungan *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh $F_{hitung} = 1,32$ dan $F_{tabel} = 2,48$, sehingga $1,32 < 2,48$ ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variansi populasi *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sama atau homogen.

Hasil pengujian homogenitas *pre test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel, sebagai berikut:

Tabel 4.6

Uji Homogenitas *Pre Test* Hasil Belajar Sains

F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1,32	2,48	Homogen

Dari table diatas, dapat dijelaskan bahwa dikatakan homogen jika hasil dari fisher hitung kurang dari fisher table ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Maka hasil dari $F_{hitung} =$

1,32 dan $F_{\text{tabel}} = 2,48$ merupakan data yang memiliki kesamaan variansi pada kelompok populasi yang sama (homogen).

Berdasarkan hasil perhitungan *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh $F_{\text{hitung}} = 1,04$ dan $F_{\text{tabel}} = 2,48$, sehingga $1,04 < 2,48$ ($F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variansi populasi *pre test* kelompok eksperimen dan *post test* kelompok kontrol sama atau homogen.

C. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah diketahui bahwa data hasil penelitian berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya hipotesis diuji dengan uji-t yaitu uji perbedaan dua rata-rata. Uji-t dengan menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan kriteria apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_1 diterima, dan jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji-t dua rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen = 50,20, nilai rata-rata kelompok kontrol = 39,00; $t_{\text{hitung}} = 8,20$ dan $t_{\text{tabel}} = 2,05$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 28, dari hasil perhitungan tersebut diperoleh harga $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$. Dengan demikian maka H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun yang diberi pendekatan inkuiri dengan hasil belajar sains anak usia 5 – 6

tahun yang tidak diberi pendekatan inkuiri ditolak, sedangkan H_1 yang menyatakan terdapat perbedaan antara hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun yang diberi pendekatan inkuiri dengan hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun yang tidak diberi pendekatan inkuiri diterima.

Rangkuman hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dapat dilihat pada tabel, sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji-t

Nilai t_{hitung}	Nilai t_{tabel}	Keterangan
8,20	2,05	$t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti terdapat perbedaan hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana rata-rata hasil belajar sains kelompok eksperimen (50,20) dan kelompok kontrol (39,00), dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains pada anak usia 5 – 6 tahun.

Berdasarkan data pada table diatas dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan, dengan demikian terdapat perbedaan pemahaman anak akan konsep kehidupan tentang tumbuhan anak yang diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan inkuiri anak dapat menyimpulkan jawaban dari

pertanyaannya melalui pengalaman yang dilakukan oleh anak dan anak tidak hanya sekedar mengetahui jawaban dari pertannyaannya tetapi anak dapat memahami mengapa dan bagaimana hal tersebut bisa terjadi sehingga terdapat perbedaan antara hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun yang diberikan perlakuan dengan yang tidak diberikan perlakuan. Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian hipotesis tersebut adalah bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah dianalisis sebelumnya dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data *post test* kelas eksperimen dan kontrol pada hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun di BKB PAUD Melati Putih. Dari pengujian hipotesis tersebut dapat diketahui pula bahwa hasil *post test* kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil *post test* kelompok kontrol.

Melalui uji hipotesis, diketahui hasil pengujian t_{hitung} (8,20) lebih besar dari t_{tabel} (2,05). Sesuai dengan syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$, perhitungan tersebut membuktikan bahwa H_0 (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang positif signifikan dari pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains pada anak usia 5 – 6 tahun ditolak, sedangkan H_1 (Hipotesis Alternatif) yang menyatakan

bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains pada anak usia 5 – 6 tahun diterima.

Selama melakukan penelitian, terdapat hal-hal penting yang dapat menjadi suatu nilai positif. Perbedaan pemberian materi dengan menggunakan pendekatan inkuiri disertai dengan penggunaan media yang nyata pada awal pertemuan anak terlihat antusias saat peneliti menggunakan pendekatan inkuiri disertai penggunaan media yang nyata dalam pembelajaran sains. Pada awal pertemuan, anak kurang terlihat menguasai pendekatan pembelajaran yang peneliti terapkan sehingga saat perlakuan berlangsung, kondisi kelas menjadi ribut. Akan tetapi setelah peneliti merangsang anak agar dapat mengajukan pertanyaan sehingga terjalinnya proses tanya jawab dan peneliti diberikan penjelasan berulang-ulang keadaan menjadi lebih baik dan anak dapat menguasai pendekatan pembelajaran yang peneliti gunakan. Peneliti menyimpulkan bahwa hal ini terjadi karena anak mengalami perubahan dalam hal pemberian materi dan penggunaan pendekatan pembelajaran, yang dilakukan saat kegiatan pembelajaran sehingga anak belum terbiasa dengan perubahan kondisi pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Hal lain, yang menjadi penemuan peneliti adalah saat anak melakukan langkah-langkah penggunaan pendekatan inkuiri. Pada langkah awal peneliti memberikan penjelasan tentang materi yang disertai dengan media kongkrit yang digunakan. Setelah itu, peneliti memberikan perumusan masalah yang akan di cari jawabannya oleh anak. Peneliti mengajukan pertanyaan kepada

anak dan anak memberikan jawaban sementara. Pada awal pertemuan anak terlihat kurang menguasai materi, sehingga anak tidak memiliki rasa percaya diri untuk menjawab pertanyaan yang peneliti berikan. Akan tetapi setelah diberikan kesempatan untuk berbicara, ada beberapa anak berani mengemukakan pendapatnya namun ada pula anak yang telah mengakat tangannya tetapi hanya diam dan tidak dapat menjawab. Peneliti terus memberikan motivasi, sehingga akhirnya semua anak mendapat kesempatan untuk berbicara mengemukakan jawabannya. Hal ini terjadi karena anak mengalami suatu rentang perubahan dalam hal pemberian materi dan pendekatan pembelajaran yang digunakan sehingga anak belum terbiasa dengan perubahan kondisi pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri memberikan kesempatan kepada anak untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Anak diberi kesempatan untuk mencari informasi yang anak butuhkan melalui observasi dan melakukan percobaan sehingga anak dapat membuat suatu perkiraan dari jawaban yang ia cari dan pada akhirnya anak mendapatkan jawaban konkrit (nyata) yang ia cari yang didapat melalui dari pengalaman secara langsung yang telah anak lakukan.

Peneliti menemukan kembali pengaruh pendekatan inkuiri, pada anak saat pertemuan ke lima. Ketika peneliti menjelaskan tentang materi yang akan dibahas pada hari tersebut anak dengan cepat mengajukan beberapa pertanyaan yang dapat menjadi rumusan masalah yang akan dicari jawabannya

kemudian ketika peneliti merangsang anak dengan melakukan tanya jawab secara lebih spesifik tentang materi yang akan dibahas anak mampu membuat perkiraan dengan cepat. Selain itu anak dapat menerapkan materi yang diajarkan kedalam kehidupan sehari-hari. Contohnya: setelah anak mendapatkan materi tentang bagaimana cara menanam tanaman yang tepat keesokan harinya ketika datang ke sekolah ada beberapa anak tanpa diberi instruksi anak tersebut menyiram tanaman yang sehari sebelumnya ia tanam. Hal ini memperlihatkan, bahwa anak sudah mulai terbiasa dengan penggunaan pendekatan inkuiri dan dapat mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti juga menemukan hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun dengan menggunakan pendekatan inkuiri lebih baik. Hal ini terjadi karena anak aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran yang terjadi bersifat *student oriented*. Anak melakukan berbagai kegiatan pembelajaran seperti mengamati, menduga (membuat perkiraan), melakukan percobaan, menguraikan dan menarik kesimpulan. Dengan menggunakan pendekatan inkuiri suasana pembelajaran jadi lebih menyenangkan sehingga membuat anak lebih berminat terhadap sains dan anak dapat lebih mudah menyerap informasi dan pengetahuan yang diberikan.

Berbeda dengan kelompok eksperimen, peneliti menemukan sebagian besar anak pada kelompok kontrol selama kegiatan pembelajaran berlangsung hanya duduk, mendengarkan guru dan lebih banyak diam. Selain itu, terlihat

pula beberapa siswa berbicara satu sama lain dengan temannya dan tidak memperhatikan pembelajaran yang berlangsung. Hal tersebut terjadi dikarenakan anak hanya memperhatikan materi yang didemonstrasikan oleh guru, karena penyampaian materi yang kurang menarik menyebabkan anak juga tidak mendapatkan *feedback* hasil pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, dapat terlihat bahwa pendekatan inkuiri dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar sains pada anak usia 5 – 6 tahun. Hal ini dikarenakan pendekatan inkuiri membantu anak untuk dapat lebih percaya diri untuk pertanyaan-pertanyaan yang ada didalam diri anak sehingga anak akan mengamati suatu objek yang menarik perhatiannya sehingga anak dapat membuat dugaan sementara dari jawabannya. Ketika anak sudah mampu membuat dugaan sementara maka akan timbul rasa penasaran anak untuk mencari informasi yang lebih untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaannya yang pada akhirnya anak akan mengumpulkan informasi-informasi yang ia dapat sehingga anak mampu membuat suatu kesimpulan yang merupakan suatu jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam diri anak. karena anak mendapatkan jawaban dari pertanyaannya melalui serangkaian proses yang dilakukannya secara langsung maka pengetahuan tersebut akan tersimpan lama dalam ingatan anak sehingga ketika anak menemukan suatu permasalahan yang sama dalam kehidupan sehari-hari maka anak dapat meenerapkan pengetahuannya tersebut.

Selain itu pendekatan inkuiri juga mampu mengubah suasana pembelajaran sains dari yang kurang menarik menjadi lebih menyenangkan. Selain itu, pendekatan inkuiri juga dapat membantu anak meningkatkan hasil belajar sains karena pada saat melakukan percobaan anak dapat berinteraksi secara aktif dengan teman yang lain. Penggunaan berbagai media serta benda konkret juga turut menjadikan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu tindakan ilmiah yang dilakukan berdasarkan prosedur penelitian. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak sepenuhnya mencapai kebenaran yang mutlak, sehingga tidak menutup kemungkinan dilakukannya penelitian lanjutan. Hal ini disebabkan masih adanya keterbatasan dalam kegiatan penelitian, antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan terhadap anak usai 5 – 6 tahun saja sehingga generalisasinya terbatas pada populasi penelitian atau populasi lain yang memiliki karakteristik sama dengan karakteristik subjek penelitian.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini mengkaji pengaruh pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 -6 tahun. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan responden anak kelompok apel di PAUD Melati Putih, Kayu Putih, Pulo Gadung yang diberi perlakuan berupa pendekatan inkuiri, sedangkan kelompok kontrol merupakan responden anak kelompok orange di PAUD Melati Putih, Kayu Putih, Pulo Gadung yang tidak diberikan perlakuan berupa pendekatan inkuiri namun pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dan pemberian lembar kerja. Kegiatan tersebut dipilih karena merupakan kegiatan yang biasa dilakukan dan diberikan oleh guru kelas dalam kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil perhitungan pada pengujian hipotesis penelitian, diperoleh $t_{hitung} = 8,20$ dan $t_{tabel} = 2,05$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $n=15$, maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , sehingga H_0 (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang positif dari pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5–6 tahun ditolak, sedangkan H_1 (hipotesis alternatif) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif

signifikan dari pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun diterima.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan inkuiri berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun. Hal ini terbukti dengan hasil belajar sains anak yang diberi perlakuan berupa pendekatan inkuiri lebih baik dibandingkan dengan anak yang tidak diberi perlakuan berupa pendekatan inkuiri. Melalui pendekatan inkuiri merangsang rasa keingintahuan anak akan suatu hal sehingga anak dapat mencari jawaban dari pertanyaannya melalui sebuah pengamatan atau eksperimen sehingga anak mendapatkan jawaban dari pertanyaannya berdasarkan pengalaman yang telah ia lakukan dan anak tidak hanya tau jawaban dari pertanyaan-pertanyannya saja tetapi anak memahami mengapa dan bagaimana hal tersebut bisa terjadi.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini secara teoritis memberikan suatu gambaran mengenai pendekatan inkuiri terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa pendekatan inkuiri berpengaruh positif terhadap hasil belajar sains anak usia 5 – 6 tahun. Oleh karena itu penggunaan pendekatan inkuiri dapat menjadi

alternatif positif dalam pembelajaran sains anak usia 5 – 6 tahun terutama pada konsep kehidupan tentang tumbuhan.

Guru dapat menerapkan pendekatan inkuiri untuk membantu anak secara aktif menemukan suatu jawaban dari sebuah persoalan melalui pengalaman secara langsung yang akan pahami sehingga ketika anak menemui suatu masalah yang sama dalam kehidupan sehari-hari maka anak dapat menyelesaikannya. Penerapan metode ini diawali dengan simulasi sederhana (mengenalkan media yang digunakan), disertai dengan uraian singkat materi yang akan dibahas. Kemudian guru mengajukan pertanyaan kepada anak dan didapatkan jawaban sementara. Untuk mengetahui benar atau tidaknya jawaban tersebut, maka anak melakukan pengumpulan data, melalui kegiatan antara lain mengamati, berdiskusi dengan teman, dan melakukan percobaan-percobaan (menggunakan media yang telah disediakan guru). Proses ini berlanjut hingga ke tahap membuat kesimpulan dari informasi yang telah ia dapat, dengan bimbingan guru. Proses ini berkesinambungan hingga anak dapat menguasai materi yang guru sampaikan dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran sains, ialah ketersediaan media pembelajaran atau sarana dan prasarana yang mendukung dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran dapat berupa benda-benda yang ada di lingkungan sekitar anak. Karena, media

berguna untuk membantu anak memahami materi dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu cara penyampaian oleh guru, kepada anak juga menjadi salah satu hal yang penting untuk diperhatikan. Keterlibatan anak selama proses pembelajaran membuat anak lebih memahami materi. Guru dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk mengemukakan ide, gagasan, dan imajinasi secara sistematis sesuai dengan pengetahuan, pengalaman dan pemahaman yang dimiliki. Guru juga perlu mengetahui kemampuan, kebutubahan, dan tipe belajar anak sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai dan dapat memenuhi karakteristik yang dimiliki oleh setiap anak.

Implikasi lainnya adalah orang tua dapat menerapkan pendekatan inkuiri, dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pendekatan inkuiri, orang tua dapat menggunakan media yang ada di lingkungan rumah. Orang tua Bersama anak dapat melakukan percobaan sederhana. Kerjasama antara guru dan anak juga sangat diperlukan dalam meningkatkan hasil belajar sains. Agar apa yang disampaikan oleh guru disekolah dapat pula dilakukan oleh orang tua dirumah, sehingga tujuan yang ingin dicapai dlam meningkatkan hasil belajar sains dapat tercapai secara maksimal.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah dikemukakan, maka ada beberapa saran yang diajukan peneliti, diantaranya:

Bagi guru PAUD, dapat menerapkan pendekatan inkuiri dan pendekatan terbaru lainnya pada proses pembelajaran agar anak tidak jenuh. Guru dapat memperoleh berbagai ide atau inspirasi melalui internet, buku bacaan, seminar ataupun pelatihan yang dianggap mampu meningkatkan hasil belajar sains anak.

Khususnya mahasiswa yang membaca dapat memberitahukan kepada masyarakat, pendekatan inkuiri dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pendekatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran sains sehingga kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna bagi anak.

Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan tingkat peserta didik yang berbeda pada mata pelajaran yang berbeda untuk mengetahui manfaat lain yang dapat diperoleh dengan pendekatan inkuiri. Selain itu, dengan memasukkan salah satu variable lain yang belum terdapat pada penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Allatief Ardiwinata dkk (2006). *Kumpulan Permainan Rakyat Olahraga Tradisional*. Kemenegpora. Jakarta.
- Ajun Khamdani (2010) *Olahraga Tradisional Indonesia*, Singkawang: PT. Maraga Borneo Tarigas.
- Andang Ismail, *Education Games: Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*, (Jogja: Pilar Media, 2006)
- Anggani Sudono, *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*, (Jakarta: PT Grasindo, 2000).
- Antoni D. Pellegrini, Frank Symons and John Hoch, *Observing Children in Their Natural Worlds: A Methodological Primer*, (London: LEA, 2004)
- Bambang Laksono dkk. www.kumpulan.info
- Carol Gestwicki, *Developmentally Appropriate Practice: Curriculum and Development in Early Education, Third Edition*, (Canada: Thomson, 2007)
- Carol K. Sigelman and David R. Shaffer, *Life-span Human Development*, (California: Wadsworth, Inc., 2007.).
- Cerebral Palsy Dictionary, (Woodbine House, 2009) (<http://www.cpparent.org/dictiona.htm>).
- Charlotte Buhler, [Http://id.Shoong.com/Social-Sciences/Sociology/1943452-pengertian-Sosialisasi](http://id.Shoong.com/Social-Sciences/Sociology/1943452-pengertian-Sosialisasi).
- Colette Gray and Sean MacBlain, *Learning Theories in Childhood*, (London: SAGE, 2012).
- Conny R. Semiawan, *Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Usia Dini (Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar)*, (Jakarta: PT Prenhallindo, 2002).
- Conny Semiawan, *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat*, (Jakarta: Grasindo, 1997).
- Dani Wardani, *Bermain sambil Belajar (Menggali Keunggulan Rahasia Terbesar dari Suatu Permainan)*, (Jakarta: Edukasia, 2009).

- Darla Ferris Miller, Positive Child Guidance Fifth Edition (United States: Thomson, 2007).*
- Desmita, Psikologi Perkembangan, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010).*
- Dewi Purnamasari, Psikologi Perkembangan Anak, (Bengkulu: LP2 STAIN CURUP, 2010).*
- Diana Mutiah, Psikologi Bermain Anak Usia Dini, (Jakarta: Kencana, 2010).*
- Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, Permainan Tradisional pada Lembaga Kelompok Bermain, (Jakarta, 2010).*
- Emmy Budiartati, Pembelajaran Melalui Bermain Berbasis Kecerdasan Jamak Pada Anak Usia Dini Jakarta, 2016.*
- George R. Taylor and Loretta MacKenney, Improving Human Learning in the Classroom: Theories and Teaching Practices, (USA: Littlefield Publishers, Inc., 2008).*
- Hamzuri dan Tiarma R. Siregar, Permainan Tradisional Indonesia, (Jakarta: Direktorat Permuseuman dan Museum, 2001).*
- Ingrid Pramling-Samuelsson and Marilyn Flear, Play and Learning in Early Childhood Settings, (Australia: Springer, 2009).*
- Jay Coakley, Sports in Society: Issues & Controversies, 8th Edition, (New York: McGraw-Hill, 2003).*
- John W. Santrock, Child Development 12th Edition, (New York: McGraw-Hill, 2009)*
- John W. Santrock, Educational Psychology 4th Edition, (New York: McGraw-Hill, 2009).*
- John W. Santrock, Psikologi Pendidikan Edisi 3, (Jakarta: Salemba Humanika, 2009).*
- John W. Santrock, Life-span Development: Perkembangan Masa Hidup, Edisi 5, Jilid 1, (Jakarta: Erlangga, 2002).*
- Jeffrey Trawick-Smith, Early Childhood Development: A Multicultural Perspective 3rd Edition, (New Jersey: Pearson, 2003).*
- K. Eileen Allen dan Lynn R. Marotz, Developmental Profiles Pre-birth through Twelve, 6th Edition, (United States: Wadsworth, 2010).*

- Leila Monaghan, et.al, A Cultural Approach to Interpersonal Communication Second Edition (United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd, 2012).*
- Margono, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009)*
- Marjorie J. Kostelnik, Anne K. Soderman, and Alice P. Whiren, Developmentally Appropriate Curriculum, (New Jersey: Pearson, 2007).*
- Marjorie J. Kostelnik, et.all., Guiding Children's Social Development & Learning 6th Edition, (USA: Delmar, 2009).*
- Mary D. Sheridan, Play in Early Childhood, (Taylor & Francis e-Library, 2002).*
- Margono, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009).*
- Mayke S. Tedjasaputra, Bermain, Mainan, dan Permainan untuk Pendidikan Usia Dini, (Jakarta: PT Grasindo, 2001).*
- Michael Wooldridge and Paolo Ciancarini, Agent-Oriented Software Engineering: The State of the Art, (2000).*
- Moh. Nazir, Ph. D, Metode Penelitian (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003).*
- Sandra W. Rush, Play in Child Development and Psychotherapy, (New Jersey: LEA, 2004).*
- Santrock, Santrock, John W. Perkembangan Anak. Erlangga, Jakarta : 2007.*
- Singgih Santoso & Fandy Tjipto, Riset Pemasaran Konsep dan Aplikasi dengan SPSS (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2002).*
- Sue C. Wortham, Assesment in Early Childhood Education 4th Edition, (New Jersey: Pearson, 2005).*
- Sudjana, Metoda Statistika Edisi Ke 6, (Bandung: Tarsito, 2001).*
- Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis (Bandung: Alfabeta, 2007).*
- Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI (Jakarta: Rineka Cipta, 2006).*
- Sukardi, Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009).*
- Sumarna Surapranata, Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005).*

- Suyadi, *Permainan Edukatif yang Mencerdaskan*, (Yogyakarta: Power Books, 2009).
- Suzanah, *Pengaruh Permainan Tradisional Anak Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar (SD)*, (Jakarta: FMIPA UNJ, 2002), Skripsi.
- Steve Sugar and Kim Kostoroski Sugar, *Primary Games*, (San Francisco: Jossey-Bass, 2002).
- Stone, *Play in Child Development and Psychotherapy*, (New Jersey: LEA, 2004).
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar Edisi II*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008).
- Syamsu Yusuf, *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010).
- Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010).
- Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2003).
- Ronny Kountur, *Metode Penelitian: untuk Penyusunan Skripsi dan Tesis*, (Jakarta: PPM, 2007).
- Ruth Wilson, *Nature and Young Children*, (New York: Routledge, 2008).
- Thomas Keenan and Subhadra Evans, *An Introduction to Child Development*, (London: SAGE, 2009).
- Ucu Wiarsih, *Pengaruh Bermain Sains Terhadap Kemampuan kerjasama sosial Anak Usia 5-6 Tahun*, (Jakarta: PAUD UNJ, 2010), Skripsi.
- Undang-undang Perlindungan Anak Nomor 23 Tahun 2002, (Bandung: Fokusmedia, 2007).
- Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreatifitas Anak Sekolah*, (Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia, 1999).
- Vera Misurcova, *Implementation of Children's Traditional Games in Early Childhood*, (2007) (www.bernardvanleer.org).
- Wulan Perawati, *Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Kemampuan Emosi Anak Usia 7-8 Tahun*, (Jakarta: PAUD UNJ, 2009), Skripsi.



*Building
Future
Leaders*

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PRI : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BUK : 4750930, BAKHUM : 4759081, BK : 4752180
Bagian UHT : Telepon, 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian Humas : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3316/UN39.12/KM/2017
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

2 Agustus 2017

Yth. Kepala SD Negeri Aren Jaya XII Bekasi Timur
Jl. Sumbawa Raya No.8-9 Aren Jaya
Bekasi Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Citra Dwi Pratiwi
Nomor Registrasi : 1615125899
Program Studi : PG-PAUD
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 081806625615

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

“Pengaruh Kegiatan Permainan Benteng Terhadap Kemampuan Kerjasama Sosial Anak Kelas III di SD Negeri Aren Jaya XII Bekasi Timur”

* Atas perhatian dan kerjasamanya Saudara, kami sampaikan terima kasih.



Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat

Woro Sasmoyo, SH
NIP. 19630403 198510 2 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
2. Koordinator Prodi PG-PAUD



PEMERINTAH KOTA BEKASI
DINAS PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA TEKNIK DINAS PEMBINAAN SEKOLAH DASAR
KECAMATAN BEKASI TIMUR
SDN AREN JAYA XII

Alamat : Jl. P. Sumbawa Raya Kelurahan Aren Jaya – Bekasi Timur 17111

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/135/ SD.AJ.XII

Yang bertanda Tangan di bawah ini kepala sekolah SDN Aren Jaya XII Kec. Bekasi Timur Kota Bekasi :

Nama : DODO, S.Pd
NIP : 19730709 199703 1 007
Pangkat/Golongan : Pembina IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama : CITRA DWI PRATIWI
No. Registrasi : 1615125899
Program Studi : PG-PAUD
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta

Telah melakukan Penelitian di Sekolah kami untuk memenuhi persyaratan penulisan Skripsi yang berjudul “ *Pengaruh Kegiatan Permainan Benteng Terhadap Kemampuan Kerjasama Sosial Anak Kelas III di SD Negeri Aren Jaya XII Bekasi Timur* “.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 10 Agustus 2017

Kepala Sekolah,



NIP. 19730709 199703 1 007

Provinsi : Kota Bekasi
Kab/Kota : Kec. Bekasi Timur

Profile Sekolah SDN AREN JAYA XII

A. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SD NEGERI AREN JAYA XII
NPSN / NSS : 20253858 / 101026504066
Jenjang Pendidikan : SD
Status Sekolah : Negeri

B. Lokasi Sekolah

Alamat : Jl. P. Sumbawa Raya
RT/RW : 3/10
Nama Dusun :
Desa/Kelurahan : AREN JAYA
Kode pos : 17111
Kecamatan : Aren Jaya
Lintang/Bujur : -6.2452000/107.0375000

C. Data Pelengkap Sekolah

Kebutuhan Khusus :-
SK Pendirian Sekolah : 421.2/SK/337/1987
Tgl SK Pendirian : 1987-07-09
Status Kepemilikan : Pemerintah Daerah
SK Izin Operasional : 421.2/SK/337/1987
Tgl SK Izin Operasional : 1987-07-09
SK Akreditasi : Dd. 123475
Tgl SK Akreditasi : 2014-12-11
No Rekening BOS : 0016955698101
Nama Bank : Bank Jabar Banten
Cabang / KCP Unit :
Rekening Atas Nama : SDN Aren Jaya XII
MBS : Ya
Luas Tanah Milik : 600 m2
Luas Tanah Bukan Milik : 0 m2

C. Kontak Sekolah

Nomor Telepon : 02188349376
Nomor Fax : -
Email : sdnarenjayaXII@yahoo.com
Website :

D. Data Periodik

Kategori Wilayah :
Daya Listrik : 1300
Akses Internet : Telkom Speedy
Akreditasi : A
Waktu Penyelenggaraan : Kombinasi
Sumber Listrik : PLN
Sertifikasi ISO : Proses Sertifikasi

Mengetahui,
Kepala SDN Aren Jaya XII



NIP. 197307091997031007



Building
Future
Leaders
Hal

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Kampus Universitas Negeri Jakarta, Gedung Raden Ajeng Kartini Lantai 2 R.208
Jl. Rawamangun Muka Jakarta 13220 Telp/Fax (021) 47865605

: Permohonan Untuk *Expert Jugdegment*

03 Agustus 2017

Kepada
Yth.

Prof.Dr. M. Syarif Sumantri,M.Pd
di
Jakarta

Dengan hormat, kami mohon kesediaan Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa kami:

Nama : **Citra Dwi Pratiwi**
Registrasi : 1615125899
Jurusan/prodi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Tahun akademik : 2017/2018
Untuk : Validasi Instrumen

Guna mendapatkan *expert judgement* instrumen penelitian untuk tugas akhir dengan judul "Pengaruh Kegiatan Permainan Benteng Terhadap Kemampuan Kerjasama Sosial Anak Kelas III di SDN Aren Jaya XII Bekasi Timur".

Atas perhatian dan bantuan Ibu kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui;
Program Studi PG-PAUD FIP UNJ
Ketua,

Dr. Yuliani Nurani, M.Pd.
NIP.19660716 199003 2 001

Dosen Pembimbing II,

Dra. Yudrik Jahja, M.Pd.
NIP.196005141985032002

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd

NIP. : 19610615 198613 1 001

Pekerjaan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa instrumen penelitian yang berjudul : **"PENGARUH KEGIATAN PERMAINAN BENTENG TERHADAP KEMAMPUAN KERJASAMA SOSIAL ANAK KELAS III DI SDN AREN JAYA XII BEKASI TIMUR"**

Yang disusun oleh :

Nama : Citra Dwi Pratiwi

NIM : 1615125899

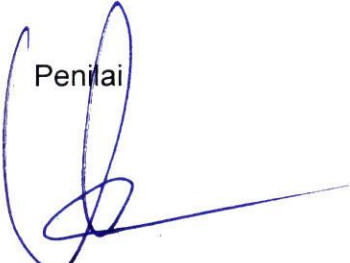
Jurusan : Pendidikan Anak Usia Dini

Berdasarkan hasil penelitian ini, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 07 Agustus 2017

Penilai



Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd

**Validitas Konsep Instrumen Variabel Kemampuan Kerjasama Sosial dalam Permainan Benteng untuk
Anak Kelas III Di SDN Aren Jaya XII Bekasi Timur**

Indikator	Kesesuaian Butir Pernyataan dengan Indikator			Pilihan Keterbacaan			Kesesuaian dengan Opsi		
	TS	KS	S	TS	KS	S	TS	KS	S
Dapat bermain tanpa pilih-pilih teman			✓			✓			✓
Memahami pendapat teman dalam bermain			✓			✓			✓
Mampu menjalin komunikasi baik dalam permainan			✓			✓			✓
Dapat bertingkah laku baik dalam permainan			✓			✓			✓
Dapat bermain bersama dengan teman			✓			✓			✓
Dapat menyelesaikan masalah			✓			✓			✓

bersama dalam bermain				✓				✓			✓
Mampu berlaku jujur dalam bermain				✓				✓			✓
Menghargai aturan dalam bermain				✓				✓			✓

Keterangan

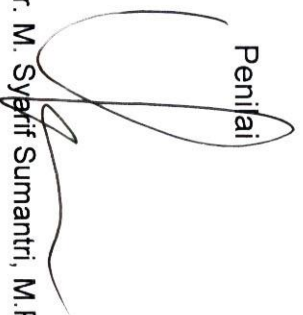
TS : Tidak Sesuai

KS : Kurang Sesuai

S : Sesuai

Jakarta, 07 Agustus 2017

Penilai



Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SEBELUM PERLAKUAN

Sekolah	: SDN Aren Jaya XII
Kelas/Semester	: III/1
Materi Pembelajaran	: Permainan Tradisional
Alokasi Waktu	: 2x35 Menit
Pertemuan Ke	: 1

A. Standar Kompetensi :

Menampilkan berbagai teknik dasar permainan dan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

B. Kompetensi Dasar

Mempraktikkan teknik dasar salah satu permainan benteng dengan baik, serta nilai kerjasama, toleransi, percaya diri, keberanian, menghargai lawan, bersedia berbagi tempat dan peralatan

C. Indikator

1. Kecepatan, kekuatan, kelincahan, dan kerjasama.
2. Bermain benteng-bentengan secara bebas sesuai yang biasa dilakukan siswa.

D. Alokasi Waktu

2 x 35 menit (2x pertemuan)

E. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui betapa banyak permainan- permainan tradisional di Indonesia
2. Siswa mampu melakukan gerak dasar lokomotor dengan melakukan permainan tradisional
3. Siswa mampu mengaplikasikan rasa saling menghargai teman dan menerapkan dalam kehidupan sehari – hari

4. Siswa dapat bermain sesuai dengan pengetahuan dan kebiasannya bersama teman..

F. Materi Pembelajaran

Permainan tradisional dengan judul benteng-bentengan

G. Media dan Alat

1. Lapangan kosong
2. Dua buah tiang yang sama besar nya

H. Metode Pembelajaran

1. *Inclusive* (cakupan)
2. Demontrasi
3. *Part and whole* (bagian dan keseluruhan)
4. *Resiprocal* (bolak balik)

I. Sumber Belajar

1. Lapangan
2. Tiang atau kayu atau sejenis nya

J. Penilaian

1. Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SETELAH PERLAKUAN

Sekolah	: SDN Aren Jaya XII
Kelas/Semester	: III/1
Materi Pembelajaran	: Permainan Tradisional
Alokasi Waktu	: 8 x 35 Menit
Pertemuan Ke	: 2-8

A. Standar Kompetensi :

Menampilkan berbagai teknik dasar permainan dan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

B. Kompetensi Dasar

Mempraktikkan teknik dasar salah satu permainan benteng dengan baik, serta nilai kerjasama, toleransi, percaya diri, keberanian, menghargai lawan, bersedia berbagi tempat dan peralatan

C. Indikator

1. Kecepatan, kekuatan, kelincahan, dan kerjasama.
2. Bermain benteng-bentengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi.

D. Alokasi Waktu

- 1 x 35 menit (1x pertemuan) untuk kelas kontrol
- 2 x 35 menit (1x pertemuan) untuk kelas eksperimen

E. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui betapa banyak permainan- permainan tradisional di Indonesia
2. Siswa mampu melakukan gerak dasar lokomotor dengan melakukan permainan tradisional

3. Siswa mampu mengaplikasikan rasa saling menghargai teman dan menerapkan dalam kehidupan sehari – hari
4. Siswa dapat bermain dengan baik menggunakan peraturan yang dimodifikasi oleh peneliti.

F. Materi Pembelajaran

Permainan tradisional dengan judul benteng-bentengan

G. Media dan Alat

1. Lapangan kosong
2. Dua buah tiang yang sama besarnya

H. Metode Pembelajaran

1. *Inclusive* (cakupan)
2. *Demonstrasi*
3. *Part and whole* (bagian dan keseluruhan)
4. *Resiprocal* (bolak balik)

I. Cara Bermain

Permainan terdiri dari 2 kelompok, inti dari permainan ini adalah banyak2an siapa yang berhasil menduduki benteng lawan (dengan simbolnya menyentuh benteng lawan). Setiap team akan menjaga bentengnya benteng (bentuk dan bendanya terserah, biasanya tiang listrik, pohon, tembok, dll) sekaligus menyerang benteng lawan. Setiap penyerang yang sudah jauh meninggalkan bentengnya, akan bisa ditangkap oleh penjaga, dan jika tertangkap penyerang akan menjadi tawanan. Dan harus di selamatkan oleh kawannya untuk bisa bermain lagi. kelompok yang berhasil lebih banyak mendudukin benteng lawan, itulah yang menang

J. Sumber Belajar

1. Lapangan
2. Tiang atau kayu atau sejenisnya

K. Penutup

Siswa dalam kegiatan penutup diberikan gerakan-gerakan yang sifatnya pelepasan sehingga otot-otot yang tegang jadi kendur kembali seperti semula gerakan relaksasi, juga diberikan koreksi kekurangan dan kelebihan-kelebihannya. Setelah itu diberikan informasi kegiatan minggu berikutnya, ditutup dengan salam dan berdoa, serta siswa diminta untuk mempersiapkan pelajaran jam berikutnya.

L. Penilaian

1. Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

2. Performansi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kerjasama	* bekerjasama	4
		* kadang-kadang kerjasama	2
		* tidak bekerjasama	1
2.	Partisipasi	* aktif berpartisipasi	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1

3. Lembar Penilaian

No	Nama Siswa	Performan		Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Kerjasama	Partisipasi			
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						

CATATAN :

Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.

Mengetahui
Kepala Sekolah
SDN. Aren Jaya XII

Bekasi, Agustus 2015
Guru Tematik Kelas III

(Suparmin, S.Pd)

NIP. 19600528 198112 1 001

(Aisyah Penti Octaviani)

NIP/NIK : -

Data Hasil Uji Coba Variabel X
Kemampuan Kerjasama Sosial Anak

No. Resp.	Butir Item																Y	Y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	4096
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	4096
3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	49	2401
4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	57	3249
5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	61	3721
6	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	63	3969
7	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	3844
8	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	62	3844
9	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	3844
10	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	4	4	3	3	3	3	54	2916
11	4	4	4	2	4	4	4	3	3	1	4	4	3	3	3	3	53	2809
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	4096
13	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	58	3364
14	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	57	3249
15	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	56	3136
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	4096
17	2	3	1	2	1	2	2	4	2	4	3	1	4	4	4	4	43	1849
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	4096
19	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	3844
20	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	1	4	4	3	3	3	54	2916
ΣX	77	76	73	65	69	76	75	77	71	71	70	76	76	74	73	74	1173	69435
ΣX^2	301	294	279	227	251	294	287	299	259	269	256	298	292	278	271	278		

**Data Hasil Uji Coba
Variabel X**

No. Butir	ΣX	ΣX^2	ΣY	ΣY^2	$\Sigma X.Y$	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimp.
1	77	301	1173	69435	4549	0.611	0.444	Valid
2	76	294	1173	69435	4462	0.080	0.444	Drop
3	73	279	1173	69435	4346	0.721	0.444	Valid
4	65	227	1173	69435	3896	0.835	0.444	Valid
5	69	251	1173	69435	4103	0.617	0.444	Valid
6	76	294	1173	69435	4501	0.757	0.444	Valid
7	75	287	1173	69435	4433	0.565	0.444	Valid
8	77	299	1173	69435	4536	0.494	0.444	Valid
9	71	259	1173	69435	4220	0.838	0.444	Valid
10	71	269	1173	69435	4207	0.412	0.444	Drop
11	70	256	1173	69435	4148	0.507	0.444	Valid
12	76	298	1173	69435	4507	0.647	0.444	Valid
13	76	292	1173	69435	4480	0.500	0.444	Valid
14	74	278	1173	69435	4369	0.558	0.444	Valid
15	73	271	1173	69435	4311	0.548	0.444	Valid
16	74	278	1173	69435	4367	0.519	0.444	Valid

**Data Hasil Uji Coba Variabel X
Kemampuan Kerjasama Sosial Anak**

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	64	16	4096	256
2	4	64	16	4096	256
3	4	49	16	2401	196
4	3	57	9	3249	171
5	4	61	16	3721	244
6	4	63	16	3969	252
7	4	62	16	3844	248
8	4	62	16	3844	248
9	4	62	16	3844	248
10	4	54	16	2916	216
11	4	53	16	2809	212
12	4	64	16	4096	256
13	4	58	16	3364	232
14	4	57	16	3249	228
15	4	56	16	3136	224
16	4	64	16	4096	256
17	2	43	4	1849	86
18	4	64	16	4096	256
19	4	62	16	3844	248
20	4	54	16	2916	216
Jumlah	77	1173	301	69435	4549

Diketahui :

$$\begin{aligned}n &= 20 \\ \Sigma X &= 77 \\ \Sigma Y &= 1173 \\ \Sigma X^2 &= 301 \\ \Sigma Y^2 &= 69435 \\ \Sigma XY &= 4549\end{aligned}$$

Rumus Pearson :

$$\begin{aligned}r &= \frac{n \cdot \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\ &= \frac{[20 \cdot 4549] - [77 \cdot 1173]}{\sqrt{\{20 \cdot 301 - 5929\} \{20 \cdot 69435 - 1375929\}}} \\ &= \frac{[90980] - [90321]}{\sqrt{\{6020 - 5929\} \{1388700 - 1375929\}}} \\ &= \frac{659}{\sqrt{91 \cdot 12771}} \\ &= \frac{659}{1078.04} \\ r_{hitung} &= 0.611\end{aligned}$$

Dari data tersebut diperoleh $r_{hitung} = 0.611$ sedangkan untuk r_{tabel} pada responden = 20 dan $\alpha = 0,05$ ialah sebesar 0.444 berarti jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka data tersebut dapat dinyatakan Valid

**Perhitungan Reliabilitas Variabel X
Kemampuan Kerjasama Sosial Anak**

No. Resp.	Butir Pernyataan														Y	Y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	42	1764
4	3	3	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	49	2401
5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	54	2916
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
8	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	54	2916
9	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	54	2916
10	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	49	2401
11	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	48	2304
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
13	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	50	2500
14	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	49	2401
15	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	48	2304
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
17	2	1	2	1	2	2	4	2	3	1	4	4	4	4	36	1296
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	3136
19	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54	2916
20	4	4	3	3	4	4	4	3	1	4	4	3	3	3	47	2209
ΣX	77	73	65	69	76	75	77	71	70	76	76	74	73	74	1026	53196
ΣX^2	301	279	227	251	294	287	299	259	256	298	292	278	271	278		

**Data Hasil Reliabilitas Variabel X
Kemampuan Kerjasama Sosial Anak**

No.	Varians
1	0.23
2	0.63
3	0.79
4	0.65
5	0.26
6	0.29
7	0.13
8	0.35
9	0.55
10	0.46
11	0.16
12	0.21
13	0.23
14	0.21
Σ	5.13

1. Menghitung Varians tiap butir dengan rumus contoh butir ke 1

$$\sigma_i^2 = \frac{\Sigma X^2}{n} - \frac{\Sigma X^2}{n}$$

$$= \frac{301}{20} - \frac{77^2}{20} = 0.23$$

2. Menghitung varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\Sigma Y^2}{n} - \frac{\Sigma Y^2}{n}$$

$$= \frac{53196}{20} - \frac{1026^2}{20} = 28.11$$

3. Menghitung Reliabilitas

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$= \frac{14}{13} \times \left(1 - \frac{5.13}{28.11} \right)$$

$$= 0.880$$

No. Resp.	Butir Pernyataan														Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

**Data Penelitian Kelompok Eksperimen
Variabel X (Kemampuan Kerjasama Sosial Anak)**

No. Resp.	Butir Pernyataan														Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	3	3	3	2	4	2	4	2	2	2	3	1	3	2	36
2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	33
3	1	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	34
4	2	3	4	3	4	3	1	1	3	2	3	2	3	2	36
5	4	1	4	3	1	4	3	2	4	2	3	2	4	2	39
6	4	2	3	2	3	2	3	3	4	1	1	3	3	1	35
7	2	2	3	2	3	2	3	3	3	4	1	3	3	3	37
8	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	3	2	2	2	34
9	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	41
10	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	40
11	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	2	44
12	2	4	4	4	4	2	2	2	4	2	4	4	2	4	44
13	3	2	3	2	3	4	3	1	4	3	4	3	3	2	40
14	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	38
15	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	43
16	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	1	1	2	40
17	3	3	3	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	40
18	4	3	1	3	2	3	4	2	1	3	3	3	3	3	38
19	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	42
20	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	4	3	3	3	38
21	3	2	3	2	3	2	2	4	3	3	4	4	4	3	42
22	4	1	1	4	4	1	1	4	4	3	3	3	4	4	41
23	4	3	2	3	4	3	3	1	2	3	4	3	4	3	42
24	3	2	3	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	4	37
25	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	4	4	4	2	36
26	3	2	3	2	3	3	2	4	4	1	4	2	1	4	38
27	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	4	1	4	35
28	2	4	4	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	2	39
29	2	3	2	2	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	39
30	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	33
Jumlah	84	79	81	81	85	82	78	82	87	80	87	84	83	81	1154

**Tabulasi Data
Kemampuan Kerjasama Anak**

No. Resp.	Eksperimen (X ₁)	Kontrol (X ₂)	X ₁ ²	X ₂ ²
1	36	28	1296	784
2	33	22	1089	484
3	34	28	1156	784
4	36	28	1296	784
5	39	25	1521	625
6	35	26	1225	676
7	37	30	1369	900
8	34	26	1156	676
9	41	22	1681	484
10	40	24	1600	576
11	44	32	1936	1024
12	44	31	1936	961
13	40	28	1600	784
14	38	30	1444	900
15	43	28	1849	784
16	40	25	1600	625
17	40	26	1600	676
18	38	27	1444	729
19	42	21	1764	441
20	38	24	1444	576
21	42	23	1764	529
22	41	29	1681	841
23	42	31	1764	961
24	37	21	1369	441
25	36	28	1296	784
26	38	30	1444	900
27	35	23	1225	529
28	39	30	1521	900
29	39	25	1521	625
30	33	23	1089	529
Jumlah	1154	794	44680	21312

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor Variabel
Variabel X_1**

1. $n = 30$
2. Rentang (r) = $44 - 33 = 11$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 30)$
 $= 5.8745 \approx 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 1.83 \approx 2$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	33 - 34	4	32.5	34.5	4	13.3%
2	35 - 36	5	34.5	36.5	9	16.7%
3	37 - 38	6	36.5	38.5	15	20.0%
4	39 - 40	7	38.5	40.5	22	23.3%
5	41 - 42	5	40.5	42.5	27	16.7%
6	43 - 44	3	42.5	44.5	30	10.0%
Jumlah		30				

2. Rerata (mean) $X = \frac{\sum X}{n} = \frac{1154}{30} = 38.47$

3. Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{44680 - \frac{1154^2}{30}}{30 - 1} = 9.98161$

4. Standar Deviasi (SD) = $\sqrt{s^2} = \sqrt{9.98161} = 3.15937$

5. Median :

$$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fMe} \right] i = 38.5 + \left[\frac{15 - 15}{7} \right] 2 = 38.50$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

fk : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median

fMe : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

6. Modus :

$$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 38.5 + \left[\frac{1}{1 + 2} \right] 2 = 39.17$$

L : tepi bawah kelas modus

d₁ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d₂ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor Variabel
Variabel X_2**

1. $n = 30$
2. Rentang (r) = $32 - 21 = 11$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 30)$
 $= 5.8745 \approx 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 1.83 \approx 2$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	21 - 22	4	20.5	22.5	4	13.3%
2	23 - 24	5	22.5	24.5	9	16.7%
3	25 - 26	6	24.5	26.5	15	20.0%
4	27 - 28	7	26.5	28.5	22	23.3%
5	29 - 30	5	28.5	30.5	27	16.7%
6	31 - 32	3	30.5	32.5	30	10.0%
Jumlah		30				

2. Rerata (mean) $X = \frac{\sum X}{n} = \frac{794}{30} = 26.47$

3. Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{21312 - \frac{794^2}{30}}{30 - 1} = 10.2575$

4. Standar Deviasi (SD) = $\sqrt{s^2} = \sqrt{10.2575} = 3.20273$

5. Median :

$$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fMe} \right] i = 26.5 + \left[\frac{15 - 15}{7} \right] 2 = 26.50$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

fk : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median

fMe : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

6. Modus :

$$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 26.5 + \left[\frac{1}{1 + 2} \right] 2 = 27.17$$

L : tepi bawah kelas modus

d₁ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d₂ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

Perhitungan Normalitas Dengan Lilliefors
Data Kelompok Eksperimen

No.	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	Z_i	Z_t	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	33	-5.47	-1.730	0.4582	0.042	0.033	0.008
2	33	-5.47	-1.730	0.4582	0.042	0.067	0.025
3	34	-4.47	-1.414	0.4207	0.079	0.100	0.021
4	34	-4.47	-1.414	0.4207	0.079	0.133	0.054
5	35	-3.47	-1.097	0.3621	0.138	0.167	0.029
6	35	-3.47	-1.097	0.3621	0.138	0.200	0.062
7	36	-2.47	-0.781	0.2823	0.218	0.233	0.016
8	36	-2.47	-0.781	0.2823	0.218	0.267	0.049
9	36	-2.47	-0.781	0.2823	0.218	0.300	0.082
10	37	-1.47	-0.464	0.1772	0.323	0.333	0.011
11	37	-1.47	-0.464	0.1772	0.323	0.367	0.044
12	38	-0.47	-0.148	0.0557	0.444	0.400	0.044
13	38	-0.47	-0.148	0.0557	0.444	0.433	0.011
14	38	-0.47	-0.148	0.0557	0.444	0.467	0.022
15	38	-0.47	-0.148	0.0557	0.444	0.500	0.056
16	39	0.53	0.169	0.0636	0.564	0.533	0.030
17	39	0.53	0.169	0.0636	0.564	0.567	0.003
18	39	0.53	0.169	0.0636	0.564	0.600	0.036
19	40	1.53	0.485	0.1844	0.684	0.633	0.051
20	40	1.53	0.485	0.1844	0.684	0.667	0.018
21	40	1.53	0.485	0.1844	0.684	0.700	0.016
22	40	1.53	0.485	0.1844	0.684	0.733	0.049
23	41	2.53	0.802	0.2881	0.788	0.767	0.021
24	41	2.53	0.802	0.2881	0.788	0.800	0.012
25	42	3.53	1.118	0.3665	0.867	0.833	0.033
26	42	3.53	1.118	0.3665	0.867	0.867	0.000
27	42	3.53	1.118	0.3665	0.867	0.900	0.034
28	43	4.53	1.435	0.4236	0.924	0.933	0.010
29	44	5.53	1.751	0.4599	0.960	0.967	0.007
30	44	5.53	1.751	0.4599	0.960	1.000	0.040
Mean	38.47						
SD	3.16						

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.082, L_{tabel} untuk $n = 30$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,161. $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Perhitungan Normalitas Dengan Lilliefors

Data Kelompok Kontrol

No.	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	Z_i	Z_t	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	21	-5.47	-1.707	0.4554	0.045	0.033	0.011
2	21	-5.47	-1.707	0.4554	0.045	0.067	0.022
3	22	-4.47	-1.395	0.4177	0.082	0.100	0.018
4	22	-4.47	-1.395	0.4177	0.082	0.133	0.051
5	23	-3.47	-1.082	0.3599	0.140	0.167	0.027
6	23	-3.47	-1.082	0.3599	0.140	0.200	0.060
7	23	-3.47	-1.082	0.3599	0.140	0.233	0.093
8	24	-2.47	-0.770	0.2794	0.221	0.267	0.046
9	24	-2.47	-0.770	0.2794	0.221	0.300	0.079
10	25	-1.47	-0.458	0.1736	0.326	0.333	0.007
11	25	-1.47	-0.458	0.1736	0.326	0.367	0.040
12	25	-1.47	-0.458	0.1736	0.326	0.400	0.074
13	26	-0.47	-0.146	0.0557	0.444	0.433	0.011
14	26	-0.47	-0.146	0.0557	0.444	0.467	0.022
15	26	-0.47	-0.146	0.0557	0.444	0.500	0.056
16	27	0.53	0.167	0.0636	0.564	0.533	0.030
17	28	1.53	0.479	0.1808	0.681	0.567	0.114
18	28	1.53	0.479	0.1808	0.681	0.600	0.081
19	28	1.53	0.479	0.1808	0.681	0.633	0.047
20	28	1.53	0.479	0.1808	0.681	0.667	0.014
21	28	1.53	0.479	0.1808	0.681	0.700	0.019
22	28	1.53	0.479	0.1808	0.681	0.733	0.053
23	29	2.53	0.791	0.2852	0.785	0.767	0.019
24	30	3.53	1.103	0.3643	0.864	0.800	0.064
25	30	3.53	1.103	0.3643	0.864	0.833	0.031
26	30	3.53	1.103	0.3643	0.864	0.867	0.002
27	30	3.53	1.103	0.3643	0.864	0.900	0.036
28	31	4.53	1.415	0.4207	0.921	0.933	0.013
29	31	4.53	1.415	0.4207	0.921	0.967	0.046
30	32	5.53	1.728	0.4573	0.957	1.000	0.043
Mean	26.47						
SD	3.20						

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.114, L_{tabel} untuk $n = 30$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,161. $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Uji Homogenitas

Diketahui :

$$S_1^2 = 9.98$$

$$S_2^2 = 10.26$$

$$S_1^2 = \text{Varians kelompok ke-1}$$

$$S_2^2 = \text{Varians kelompok ke-2}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$= \frac{10.26}{9.98} = 1.03$$

F_{tabel} untuk $1/2\alpha = 1/2 \cdot 0,1 = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang $n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$ dan derajat kebebasan penyebut $n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$, adalah $(F_{\text{tabel}(0,05;29;29)}) = 1,90$

3. Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

4. Kesimpulan : Karena $F_{\text{hitung}}(1,03) < F_{\text{tabel}}(1,90)$, maka variansi populasi antara kelompok 1 dengan kelompok 2 adalah homogen

Perhitungan Uji-t

Tabel persiapan analisis untuk uji-t

No. Resp.	(X ₁)	(X ₂)
1	36	28
2	33	22
3	34	28
4	36	28
5	39	25
6	35	26
7	37	30
8	34	26
9	41	22
10	40	24
11	44	32
12	44	31
13	40	28
14	38	30
15	43	28
16	40	25
17	40	26
18	38	27
19	42	21
20	38	24
21	42	23
22	41	29
23	42	31
24	37	21
25	36	28
26	38	30
27	35	23
28	39	30
29	39	25
30	33	23
Jumlah	1154	794
rata-rata	38.47	26.47
S ²	9.98	10.26

Berdasarkan tabel persiapan analisis diketahui

$$\begin{aligned}n_1 &= 30 \\n_2 &= 30 \\ \Sigma X_1 &= 1154 \\ \Sigma X_2 &= 794 \\ \bar{X}_1 &= 38.47 \\ \bar{X}_2 &= 26.47 \\ S^2_1 &= 9.98 \\ S^2_2 &= 10.26\end{aligned}$$

Rumus t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dicari :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{[30-1] [9.98161] + [30-1] [10.2575]}{30 + 30 - 2}$$

$$= \frac{289.467 + 297.467}{58}$$

$$= 10.12$$

$$S = \sqrt{10.12}$$

$$= 3.18$$

$$t = \frac{38.47 - 26.47}{3.18 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$= \frac{12.00}{3.18 \times 0.2582}$$

$$= \frac{12.00}{0.82}$$

$$= 14.610$$

Dari data tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 14,610 t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df (n-2) = 58$ adalah 1,68, maka $t_{hitung} (14,610) > t_{tabel} (1,68)$, berarti terdapat pengaruh antara permainan benteng terhadap kemampuan kerjasama s

osial anak kelas III SD

Post Test

Data Penelitian Kelompok Kontrol
Variabel X (Kemampuan Kerjasama Sosial Anak)

No. Resp.	Butir Pernyataan														Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	3	2	3	2	3	2	4	3	2	3	2	3	37
2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	43
3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	39
4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	37
5	1	3	2	3	4	4	4	3	4	2	4	3	3	4	44
6	3	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	36
7	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	3	3	3	35
8	3	2	4	2	4	4	4	2	3	3	3	3	4	3	44
9	1	3	2	2	3	4	4	3	4	2	3	3	2	3	39
10	1	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	36
11	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	33
12	1	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	3	2	3	41
13	2	2	3	2	2	3	4	4	3	3	2	3	2	3	38
14	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	39
15	2	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	41
16	2	3	3	4	4	3	4	3	2	3	2	3	3	2	41
17	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	34
18	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	43
19	1	4	4	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	39
20	1	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	40
21	3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	38
22	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	34
23	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	35
24	2	2	3	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	4	38
25	3	3	3	2	4	3	4	2	3	4	3	2	3	2	41
26	2	2	3	3	3	4	3	2	4	2	3	2	4	3	40
27	3	3	3	4	2	2	2	2	1	3	3	4	4	4	40
28	1	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	42
29	3	3	4	1	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	42
30	1	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	39

Data Penelitian Kelompok Eksperimen
Variabel X (Kemampuan Kerjasama Sosial Anak)

No. Resp.	Butir Pernyataan														Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	54
2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	53
4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	53
5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55
6	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4	51
7	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	52
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	51
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
10	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	1	4	3	48
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
12	4	3	4	2	4	4	3	1	3	3	4	3	4	3	45
13	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	50

No. Resp.	Butir Pernyataan														Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
14	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	51
15	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	51
16	4	4	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	4	3	46
17	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	54
18	4	4	4	3	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	50
19	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	50
20	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	50
21	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	48
22	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	52
23	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	48
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
25	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55
26	4	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	46
27	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	49
28	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	48
29	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	51
30	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	53
Σ	176	192	199	192	205	200	203	194	215	198	205	201	218	211	2704

**Tabulasi Data
Kemampuan Kerjasama Anak**

No. Resp.	Eksperimen (X ₁)	Kontrol (X ₂)	X ₁ ²	X ₂ ²
1	54	37	2916	1369
2	54	43	2916	1849
3	53	39	2809	1521
4	53	37	2809	1369
5	55	44	3025	1936
6	51	36	2601	1296
7	52	35	2704	1225
8	51	44	2601	1936
9	56	39	3136	1521
10	48	36	2304	1296
11	56	33	3136	1089
12	45	41	2025	1681
13	50	38	2500	1444
14	51	39	2601	1521
15	51	41	2601	1681
16	46	41	2116	1681
17	54	34	2916	1156
18	50	43	2500	1849
19	50	39	2500	1521
20	50	40	2500	1600
21	48	38	2304	1444
22	52	34	2704	1156
23	48	35	2304	1225
24	56	38	3136	1444
25	55	41	3025	1681
26	46	40	2116	1600
27	49	40	2401	1600
28	48	42	2304	1764
29	51	42	2601	1764
30	53	39	2809	1521
Jumlah	1536	1168	78920	45740

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor Variabel
Variabel X_1**

1. $n = 30$
2. Rentang (r) = $56 - 45 = 11$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 30)$
 $= 5.8745 \approx 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 1.83 \approx 2$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	45 - 46	3	44.5	46.5	3	10.0%
2	47 - 48	4	46.5	48.5	7	13.3%
3	49 - 50	5	48.5	50.5	12	16.7%
4	51 - 52	7	50.5	52.5	19	23.3%
5	53 - 54	6	52.5	54.5	25	20.0%
6	55 - 56	5	54.5	56.5	30	16.7%
Jumlah		30				

2. Rerata (mean) $X = \frac{\sum X}{n} = \frac{1536}{30} = 51.20$

3. Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{78920 - \frac{1536^2}{30}}{30 - 1} = 9.54483$

4. Standar Deviasi (SD) = $\sqrt{s^2} = \sqrt{9.54483} = 3.08947$

5. Median :

$$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fMe} \right] i = 50.5 + \left(\frac{15 - 12}{7} \right) 2 = 51.36$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

fk : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median

fMe : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

6. Modus :

$$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 50.5 + \left(\frac{2}{2 + 1} \right) 2 = 51.83$$

L : tepi bawah kelas modus

d₁ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d₂ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor Variabel
Variabel X_2**

1. $n = 30$
2. Rentang (r) = $44 - 33 = 11$
3. Banyaknya kelas Interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 $= 1 + 3.3 (\log 30)$
 $= 5.8745 \approx 6$
4. Panjang interval (p) = $r / k = 1.83 \approx 2$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	33 - 34	3	32.5	34.5	3	10.0%
2	35 - 36	4	34.5	36.5	7	13.3%
3	37 - 38	5	36.5	38.5	12	16.7%
4	39 - 40	8	38.5	40.5	20	26.7%
5	41 - 42	6	40.5	42.5	26	20.0%
6	43 - 44	4	42.5	44.5	30	13.3%
Jumlah		30				

2. Rerata (mean) $X = \frac{\sum X}{n} = \frac{1168}{30} = 38.93$

3. Varians (s^2) = $\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1} = \frac{45740 - \frac{1168^2}{30}}{30 - 1} = 9.16782$

4. Standar Deviasi (SD) = $\sqrt{s^2} = \sqrt{9.16782} = 3.02784$

5. Median :

$$Me = L + \left[\frac{\frac{1}{2}n - fk}{fMe} \right] i = 38.5 + \left(\frac{15 - 12}{8} \right) 2 = 39.25$$

Keterangan :

L : tepi bawah kelas median

fk : jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas median

fMe : frekuensi kelas median

i : panjang kelas (interval kelas)

6. Modus :

$$Mo = L + \left[\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right] i = 38.5 + \left(\frac{3}{3 + 2} \right) 2 = 39.70$$

L : tepi bawah kelas modus

d₁ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d₂ : selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

i : panjang kelas (interval kelas)

Perhitungan Normalitas Dengan Lilliefors

Data Kelompok Eksperimen

No.	X_1	$X_1 - \bar{X}_1$	Z_i	Z_t	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	45	-6.20	-2.007	0.4772	0.023	0.033	0.011
2	46	-5.20	-1.683	0.4535	0.047	0.067	0.020
3	46	-5.20	-1.683	0.4535	0.047	0.100	0.054
4	48	-3.20	-1.036	0.3485	0.152	0.133	0.018
5	48	-3.20	-1.036	0.3485	0.152	0.167	0.015
6	48	-3.20	-1.036	0.3485	0.152	0.200	0.049
7	48	-3.20	-1.036	0.3485	0.152	0.233	0.082
8	49	-2.20	-0.712	0.2612	0.239	0.267	0.028
9	50	-1.20	-0.388	0.1480	0.352	0.300	0.052
10	50	-1.20	-0.388	0.1480	0.352	0.333	0.019
11	50	-1.20	-0.388	0.1480	0.352	0.367	0.015
12	50	-1.20	-0.388	0.1480	0.352	0.400	0.048
13	51	-0.20	-0.065	0.0239	0.476	0.433	0.043
14	51	-0.20	-0.065	0.0239	0.476	0.467	0.009
15	51	-0.20	-0.065	0.0239	0.476	0.500	0.024
16	51	-0.20	-0.065	0.0239	0.476	0.533	0.057
17	51	-0.20	-0.065	0.0239	0.476	0.567	0.091
18	52	0.80	0.259	0.0987	0.599	0.600	0.001
19	52	0.80	0.259	0.0987	0.599	0.633	0.035
20	53	1.80	0.583	0.2190	0.719	0.667	0.052
21	53	1.80	0.583	0.2190	0.719	0.700	0.019
22	53	1.80	0.583	0.2190	0.719	0.733	0.014
23	54	2.80	0.906	0.3159	0.816	0.767	0.049
24	54	2.80	0.906	0.3159	0.816	0.800	0.016
25	54	2.80	0.906	0.3159	0.816	0.833	0.017
26	55	3.80	1.230	0.3888	0.889	0.867	0.022
27	55	3.80	1.230	0.3888	0.889	0.900	0.011
28	56	4.80	1.554	0.4394	0.939	0.933	0.006
29	56	4.80	1.554	0.4394	0.939	0.967	0.027
30	56	4.80	1.554	0.4394	0.939	1.000	0.061
Mean	51.20						
SD	3.09						

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.091, L_{tabel} untuk $n = 30$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,161. $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Perhitungan Normalitas Dengan Lilliefors

Data Kelompok Kontrol

No.	X_2	$X_2 - \bar{X}_2$	Z_i	Z_t	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$[F(z_i) - S(z_i)]$
1	33	-5.93	-1.960	0.4744	0.026	0.033	0.008
2	34	-4.93	-1.629	0.4474	0.053	0.067	0.014
3	34	-4.93	-1.629	0.4474	0.053	0.100	0.047
4	35	-3.93	-1.299	0.4015	0.099	0.133	0.035
5	35	-3.93	-1.299	0.4015	0.099	0.167	0.068
6	36	-2.93	-0.969	0.3315	0.169	0.200	0.032
7	36	-2.93	-0.969	0.3315	0.169	0.233	0.065
8	37	-1.93	-0.639	0.2357	0.264	0.267	0.002
9	37	-1.93	-0.639	0.2357	0.264	0.300	0.036
10	38	-0.93	-0.308	0.1179	0.382	0.333	0.049
11	38	-0.93	-0.308	0.1179	0.382	0.367	0.015
12	38	-0.93	-0.308	0.1179	0.382	0.400	0.018
13	39	0.07	0.022	0.0080	0.508	0.433	0.075
14	39	0.07	0.022	0.0080	0.508	0.467	0.041
15	39	0.07	0.022	0.0080	0.508	0.500	0.008
16	39	0.07	0.022	0.0080	0.508	0.533	0.025
17	39	0.07	0.022	0.0080	0.508	0.567	0.059
18	40	1.07	0.352	0.1368	0.637	0.600	0.037
19	40	1.07	0.352	0.1368	0.637	0.633	0.003
20	40	1.07	0.352	0.1368	0.637	0.667	0.030
21	41	2.07	0.683	0.2518	0.752	0.700	0.052
22	41	2.07	0.683	0.2518	0.752	0.733	0.018
23	41	2.07	0.683	0.2518	0.752	0.767	0.015
24	41	2.07	0.683	0.2518	0.752	0.800	0.048
25	42	3.07	1.013	0.3438	0.844	0.833	0.010
26	42	3.07	1.013	0.3438	0.844	0.867	0.023
27	43	4.07	1.343	0.4099	0.910	0.900	0.010
28	43	4.07	1.343	0.4099	0.910	0.933	0.023
29	44	5.07	1.673	0.4525	0.953	0.967	0.014
30	44	5.07	1.673	0.4525	0.953	1.000	0.048
Mean	38.93						
SD	3.03						

Dari perhitungan, didapat nilai L_{hitung} terbesar = 0.075, L_{tabel} untuk $n = 30$ dengan taraf signifikan 0,05 adalah 0,161. $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan data berdistribusi Normal.

Uji Homogenitas

Diketahui :

$$S_1^2 = 9.54$$

$$S_2^2 = 9.17$$

$$S_1^2 = \text{Varians kelompok ke-1}$$

$$S_2^2 = \text{Varians kelompok ke-2}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$= \frac{9.54}{9.17} = 1.04$$

F_{tabel} untuk $1/2\alpha = 1/2 \cdot 0,1 = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang $n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$ dan derajat kebebasan penyebut $n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$, adalah $(F_{\text{tabel}(0,05;29;29)}) = 1,90$

3. Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

Tolak H_0 jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

4. Kesimpulan : Karena $F_{\text{hitung}} (1,04) < F_{\text{tabel}} (1,90)$, maka variansi populasi antara kelompok 1 dengan kelompok 2 adalah homogen

Perhitungan Uji-t

Tabel persiapan analisis untuk uji-t

No. Resp.	(X ₁)	(X ₂)
1	54	37
2	54	43
3	53	39
4	53	37
5	55	44
6	51	36
7	52	35
8	51	44
9	56	39
10	48	36
11	56	33
12	45	41
13	50	38
14	51	39
15	51	41
16	46	41
17	54	34
18	50	43
19	50	39
20	50	40
21	48	38
22	52	34
23	48	35
24	56	38
25	55	41
26	46	40
27	49	40
28	48	42
29	51	42
30	53	39
Jumlah	1536	1168
rata-rata	51.20	38.93
S ²	9.54	9.17

Berdasarkan tabel persiapan analisis diketahui

$$\begin{aligned}n_1 &= 30 \\n_2 &= 30 \\ \Sigma X_1 &= 1536 \\ \Sigma X_2 &= 1168 \\ \bar{X}_1 &= 51.20 \\ \bar{X}_2 &= 38.93 \\ S^2_1 &= 9.54 \\ S^2_2 &= 9.17\end{aligned}$$

Rumus t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dicari :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(30-1)(9.54483) + (30-1)(9.16782)}{30 + 30 - 2}$$

$$= \frac{276.8 + 265.867}{58}$$

$$= 9.36$$

$$S = \sqrt{9.36}$$

$$= 3.06$$

$$t = \frac{51.20 - 38.93}{3.06 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$= \frac{12.27}{3.06 \times 0.2582}$$

$$= \frac{12.27}{0.79}$$

$$= 15.532$$

Dari data tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 15,532 t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df (n-2) = 58$ adalah 1,68, maka $t_{hitung} (15,532) > t_{tabel} (1,68)$, berarti terdapat pengaruh antara permainan benteng terhadap kemampuan kerjasama sosial anak kelas III SD

Berdasarkan tabel persiapan analisis diketahui

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 30 \\
 n_2 &= 30 \\
 \Sigma X_1 &= 794 \\
 \Sigma X_2 &= 1168 \\
 \bar{X}_1 &= 26.47 \\
 \bar{X}_2 &= 38.93 \\
 S^2_1 &= 10.26 \\
 S^2_2 &= 9.17
 \end{aligned}$$

Rumus t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{N}}}{\sqrt{x(N-1)}}}$$

Dicari :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{[30-1][10.2575] + [30-1][9.16782]}{30 + 30 - 2}$$

$$= \frac{297.467 + 265.867}{58}$$

$$= 9.71$$

$$S = \sqrt{9.71}$$

$$= 3.12$$

$$t = \frac{26.47 - 38.93}{3.12 \sqrt{4+4}}$$

$$= \frac{12.47}{3.12 \times 2.10}$$

$$= \frac{12.47}{0.12}$$

$$= 102.335$$

Dari data tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 15,493 t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df(n-2) = 58$ adalah 1,68, maka $t_{hitung}(15,493) > t_{tabel}(1,68)$, berarti terdapat pengaruh antara permainan benteng terhadap kemampuan kerjasama sosial anak kelas III SD

Berdasarkan tabel persiapan analisis diketahui

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 30 \\
 n_2 &= 30 \\
 \Sigma X_1 &= 1154 \\
 \Sigma X_2 &= 1536 \\
 \bar{X}_1 &= 38.47 \\
 \bar{X}_2 &= 51.20 \\
 S^2_1 &= 9.98 \\
 S^2_2 &= 9.54
 \end{aligned}$$

Rumus t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{N} \cdot \frac{1}{x} \cdot (N-1)}}$$

Dicari :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{[30-1] [9.98161] + [30-1] [9.54483]}{30 + 30 - 2}$$

$$= \frac{289.467 + 276.8}{58}$$

$$= 9.76$$

$$S = \sqrt{9.76}$$

$$= 3.12$$

$$t = \frac{38.47 - 51.20}{\sqrt{\frac{3.12}{15 \times (15-1)}}}$$

$$= \frac{12.73}{3.12 / 210}$$

$$= \frac{12.73}{0.12}$$

$$= 104.389$$

Dari data tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 15,493 t_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 dengan $df (n-2) = 58$ adalah 1,68, maka $t_{hitung} (15,493) > t_{tabel} (1,68)$, berarti terdapat pengaruh antara permainan benteng terhadap kemampuan kerjasama sosial anak kelas III SD

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN
Sebelum Perlakuan Kelompok Kontrol dan Eksperimen



Siswa bermain benteng



siswa melakukan suit untuk menentukan kelompok

Kelompok Eksperimen



Siswa melakukan undian



Kelompok siswa menjaga benteng



Peneliti memberikan perlakuan kepada siswa



Siswa mengisi angket

Kelompok Kontrol



Siswa melakukan undian pembagian Kelompok



Peneliti memberikan perlakuan tentang aturan permainan



Siswa melakukan permainan benteng

Dokumentasi Peneliti Bersama Siswa Kelas III



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



CITRA DWI PRATIWI adalah nama penulis skripsi ini.

Penulis lahir dari orang tua dari Indra Dewa Hamran dan Rosikah sebagai anak kedua dari dua bersaudara.

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 05 Oktober 1994. Penulis menempuh Pendidikan dimulai dari TK

Mawar Mekar (lulus tahun 2000), melanjutkan ke SDN

Utan Panjang 01 Pagi Jakarta (lulus tahun 2006), melanjutkan ke SMPN 59

Jakarta (lulus tahun 2009), melanjutkan ke SMA Mandalahayu Bekasi (lulus

tahun 2012), dan kemudian penulis sekarang menempuh Pendidikan di

Universitas Negeri Jakarta program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak

Usia Dini pada tahun 2012.

Penulis memiliki pengalaman Kelompok Kerja Nyata (KKN) Mengajar di

PAUD Ceria, Desa Tanjung, Subang. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PAUD

Melati Putih, Jakarta Timur, Prakter Keterampilan Mengajar (PKM) TK Patra II,

Jakarta Timur, dan Magang di SD PLUS AL Amin Setu, Bekasi.

Pengalaman organisasi yang ditempuh selama SMP yaitu menjadi tim

inti bola basket selama 2 tahun. Pengalaman organisasi yang ditempuh selama

di SMA yaitu menjadi tim inti bola basket selama 1 tahun. Peneliti dapat

dihubungi melalui kontak email citradwipra@yahoo.co.id, Facebook Citra Dwi

Pratiwi dan Twitter@citradwipra.